



ASSESSORATO REGIONALE DELL'ENERGIA E DEI SERVIZI DI PUBBLICA UTILITÀ  
DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI  
SERVIZIO 4 - GESTIONE INFRASTRUTTURE PER LE ACQUE

PROGETTO DEI LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL SISTEMA  
DI TENUTA DELLA DIGA SAN GIOVANNI NEL TERRITORIO  
DEL COMUNE DI NARO (AG) (SCHEDA INTERVENTO N. 080)

CUP: G29E18000040001 - CIG: 7725373B77



RTP

mandatario

mandanti

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

s.i.a.

STUDIO INGEGNERI ASSOCIATI

Studio di Geologia

G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria

Ing. E. Giannone Codiglione



## PROGETTO ESECUTIVO

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO (R.U.P.):

Dott. Ing. Salvatore Stagno

IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE  
TRA LE VARIE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:

Dott. Ing. Pietro Umiltà

TITOLO ELABORATO:

PSC  
RELAZIONE

ELABORATO N°:

SIC 10.1.1.3

		ELABORATO	CONTROLLATO	APPROVATO		
SIGLA		A. Bruccheri	G. Lusco	A. Bruccheri		
REVISIONE	N.	DATA	DESCRIZIONE			
	1	FEB 2022	Emissione a seguito di aggiornamento Prezzario Regione Sicilia 2022 D.A. n. 49/Gab 24/12/2021			
	2	MAG 2022	Emissione a seguito di richiesta di integrazione			
	3	SET 2022	Emissione a seguito di aggiornamento Prezzario Regione Sicilia 2022 D.A. n. 17/Gab 29/06/2022			

DATA:

SETTEMBRE 2022

SCALA:



## LAVORO

(punto 2.1.2, lettera a, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

### CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera:	Interventi di manutenzione straordinaria
OGGETTO:	Lavori di manutenzione straordinaria del sistema di tenuta della diga San Giovanni nel territorio del comune di Naro (AG) (Scheda intervento n.80) - CUP: G29E18000040001 - CIG: 7725373B77
Importo presunto dei Lavori:	908.153,95 euro
Numero imprese in cantiere:	3 (previsto)
Numero massimo di lavoratori:	5 (massimo presunto)
Entità presunta del lavoro:	673 uomini/giorno
Data inizio lavori:	-
Data fine lavori (presunta):	-
Durata in giorni (presunta):	240

### Dati del CANTIERE:

Indirizzo:	Diga San Giovanni
Città:	Naro (AG)



## COMMITTENTI

### DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale: **Assessorato regionale dell'energia e dei servizi di pubblica utilità - Dipartimento Regionale dell'Acqua e dei Rifiuti - Servizio 4**

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codigione

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 2 di 222



## RESPONSABILI

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

### Progettista:

Nome e Cognome: **Pietro Umiltà**  
Qualifica: **Ingegnere associato di PRO-GEO Progettazione Geotecnica**

### Progettista:

Nome e Cognome: **Giuseppe Lusco**  
Qualifica: **Ingegnere di SPAI**

### Responsabile dei Lavori:

Nome e Cognome: **Salvatore Stagno**  
Qualifica: **RUP - Ingegnere del Servizio 4 - Gestione Infrastrutture per le Acque del Dipartimento Regionale dell'Acqua e dei Rifiuti**

### Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: **Giuseppe Lusco**  
Qualifica: **Ingegnere di SPAI**



## IMPRESE

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

### DATI IMPRESA:

Impresa:	<b>Impresa affidataria ed esecutrice</b>
Ragione sociale:	<b>Lavori in c.a.</b>

### DATI IMPRESA:

Impresa:	<b>Impresa esecutrice subappaltatrice</b>
Impresa affidataria:	<b>Impresa affidataria</b>
Ragione sociale:	<b>Lavori stradali</b>

### DATI IMPRESA:

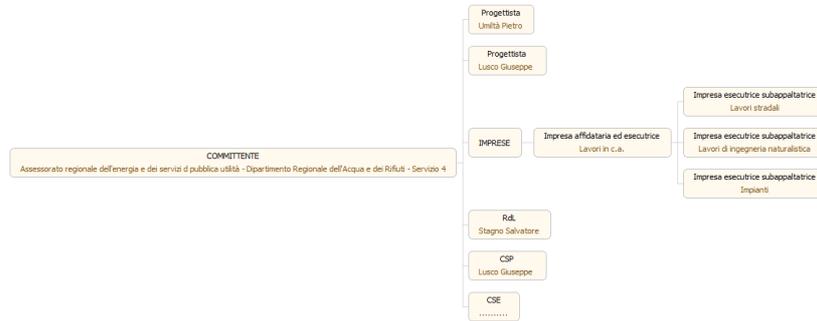
Impresa:	<b>Impresa esecutrice subappaltatrice</b>
Impresa affidataria:	<b>Impresa affidataria</b>
Ragione sociale:	<b>Lavori di ingegneria naturalistica</b>

### DATI IMPRESA:

Impresa:	<b>Impresa esecutrice subappaltatrice</b>
Impresa affidataria:	<b>Impresa affidataria</b>
Ragione sociale:	<b>Impianti</b>



## ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE





## DOCUMENTAZIONE

### Telefoni ed indirizzi utili

Carabinieri pronto intervento:	tel. 112
Carabinieri Stazione di Naro	tel. 0922 953438
Servizio pubblico di emergenza Polizia:	tel. 113
Polizia - Commissariato di P.S. di Canicattì	tel. 0922 851400
Comando Vvf chiamate per soccorso:	tel. 115
Distaccamento Vvf di Canicattì	tel. 0922 852293
Pronto Soccorso	tel. 118
Pronto Soccorso: - AUSL n.1 Naro	tel. 0922 956117

### Documentazione da custodire in cantiere

Ai sensi della vigente normativa le imprese che operano in cantiere dovranno custodire presso gli uffici di cantiere la seguente documentazione:

- Notifica preliminare (inviata alla A.S.L. e alla D.P.L. dal committente e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere - art. 99, D.Lgs. n. 81/2008);
- Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera;
- Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna delle imprese operanti in cantiere e gli eventuali relativi aggiornamenti;
- Titolo abilitativo alla esecuzione dei lavori;
- Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Documento unico di regolarità contributiva (DURC)
- Certificato di iscrizione alla Cassa Edile per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del registro degli infortuni per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del Libro Unico del Lavoro per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- 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, INAIL (ex ISPESL), Vigili del fuoco, ecc.);
- Registro delle visite mediche periodiche e idoneità alla mansione;
- Certificati di idoneità per lavoratori minorenni;
- Tesserini di vaccinazione antitetanica.

Inoltre, ove applicabile, dovrà essere conservata negli uffici del cantiere anche la seguente documentazione:

- Contratto di appalto (contratto con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice);
- Autorizzazione per eventuale occupazione di suolo pubblico;
- Autorizzazioni degli enti competenti per i lavori stradali (eventuali);
- Autorizzazioni o nulla osta eventuali degli enti di tutela (Soprintendenza ai Beni Architettonici e Ambientali, Soprintendenza archeologica, Assessorato regionale ai Beni Ambientali, ecc.);
- Segnalazione all' esercente l'energia elettrica per lavori effettuati in prossimità di parti attive.
- Denuncia di installazione all'INAIL (ex ISPESL) degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, con dichiarazione di conformità a marchio CE;
- Denuncia all'organo di vigilanza dello spostamento degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg;
- Richiesta di visita periodica annuale all'organo di vigilanza degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;



## PSC - RELAZIONE

- Documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento con capacità superiore ai 200 kg, completi di verbali di verifica periodica;
- Verifica trimestrale delle funi, delle catene incluse quelle per l'imbracatura e dei ganci metallici riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamenti;
- Piano di coordinamento delle gru in caso di interferenza;
- Libretto d'uso e manutenzione delle macchine e attrezzature presenti sul cantiere;
- Schede di manutenzione periodica delle macchine e attrezzature;
- Dichiarazione di conformità delle macchine CE;
- Libretto matricolare dei recipienti a pressione, completi dei verbali di verifica periodica;
- Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante per i ponteggi metallici fissi;
- Piano di montaggio, trasformazione, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) per i ponteggi metallici fissi;
- Progetto e disegno esecutivo del ponteggio, se alto più di 20 m o non realizzato secondo lo schema tipo riportato in autorizzazione ministeriale;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra, effettuata dalla ditta abilitata, prima della messa in esercizio;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, effettuata dalla ditta abilitata;
- Denuncia impianto di messa a terra e impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (ai sensi del D.P.R. 462/2001);
- Comunicazione agli organi di vigilanza della "dichiarazione di conformità " dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.



## DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE

(punto 2.1.2, lettera a, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'area del cantiere si trova in prossimità dell'accesso alla diga, ubicato in prossimità della spalla sinistra del coronamento.

Le aree interessate dai lavori di manutenzione riguarderanno: la viabilità a ridosso della strada circumlacuale (Interventi 1 e 4), il versante a valle della casa di guardia (Intervento 2), la viabilità a ridosso della casa di guardia (Intervento 3), la paratoia di monte e gli impianti di sollevamento presenti all'interno del cunicolo drenaggi e del cunicolo di ispezione.



## DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

(punto 2.1.2, lettera a, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Gli interventi di manutenzione straordinaria in progetto sinteticamente comprendono:

- la realizzazione di una paratia di pali trivellati lungo il bordo di valle di un tratto della strada interlacuale e ricostruzione della sovrastruttura stradale (Intervento 1);
- la sistemazione del pendio a valle della casa di guardia mediante risagomatura dello stesso, posa di una gabbionata al piede e interventi di ingegneria naturalistica da realizzare lungo il versante (Intervento 2) intervento stralciato;
- la ricostruzione di un muro di sostegno in c.a. nei pressi della casa di guardia (Intervento 3);
- la realizzazione di un tratto di strada di collegamento in prossimità del locale paratoie (Intervento 4);
- l'intervento di manutenzione della paratoia di monte interessata da fenomeni ossidativi;
- il potenziamento dei due impianti di sollevamento presenti rispettivamente all'interno del cunicolo drenaggi e di ispezione.



## AREA DEL CANTIERE

### Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

### Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)



## CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera a, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

### Alberi

Nelle aree interessate dai lavori di manutenzione sono presenti alcuni alberi ad alto fusto. La loro presenza potrà interferire con le lavorazioni previste ed occorrerà tenerne conto per non generare ulteriori rischi per i lavoratori.

#### Misure Preventive e Protettive generali:

1) Alberi: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

**Opere provvisoriale e di protezione.** Per i lavori in prossimità di alberi, ma che non interessano direttamente questi ultimi, il possibile rischio d'urto da parte di mezzi d'opera (gru, autocarri, ecc), deve essere evitato mediante opportune segnalazioni o opere provvisoriale e di protezione. Le misure si possono differenziare sostanzialmente per quanto concerne la loro progettazione, che deve tener conto dei vincoli specifici richiesti dalla presenza del particolare fattore ambientale.

#### RISCHI SPECIFICI:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Investimento, ribaltamento;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

### Ordigni bellici inesplosi

I lavori in progetto prevedono l'esecuzione di scavi profondi solo in corrispondenza della paratia, che sarà comunque realizzata in quella che è stata l'area di cantiere per la realizzazione della diga, alla luce di ciò il rischio di rinvenimento di ordigni bellici risulta essere trascurabile anche perché la ricerca documentale eseguita non ha individuato eventi legati ai conflitti bellici nell'area del Comune di Naro

### Scarpate

I versanti interessati dagli interventi n.1 e n.2 presentano una media acclività. In occasione della realizzazione dei citati interventi i lavoratori coinvolti potrebbero essere esposti al rischio di caduta dall'alto che sarà evitato utilizzando appositi parapetti e opportuna segnaletica.

#### Misure Preventive e Protettive generali:

1) Scarpate: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

**Opere provvisoriale e di protezione.** Per i lavori in prossimità di scarpate il rischio di caduta dall'alto deve essere evitato con la realizzazione di adeguate opere provvisoriale e di protezione (solidi parapetti con arresto al piede). Le opere provvisoriale e di protezione si possono differenziare sostanzialmente per quanto concerne la loro progettazione, che deve tener conto dei vincoli specifici richiesti dalla presenza del particolare fattore ambientale.

#### RISCHI SPECIFICI:

- 1) Caduta dall'alto;

### Invaso

L'intervento 1 riguarda opere da realizzare nelle vicinanze dell'invaso della diga. La mitigazione del rischio da annegamento sarà realizzata mediante l'utilizzo di parapetti e idonea segnaletica.

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
STUDIO INGEGNERI  
ASSOCIATI

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codigione

**CON  
GEO** srl

pag. 11 di 22

**Misure Preventive e Protettive generali:**

1) Invaso: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

**Opere provvisoriale e di protezione.** Per i lavori in prossimità dell'invaso, ma che non interessano direttamente quest'ultimo, il rischio di caduta in acqua deve essere evitato con procedure di sicurezza analoghe a quelle previste per la caduta al suolo, ad esempio mediante la realizzazione di adeguate opere provvisoriale e di protezione (solidi parapetti con arresto al piede). Le opere provvisoriale e di protezione si possono differenziare sostanzialmente per quanto concerne la loro progettazione, che deve tener conto dei vincoli specifici richiesti dalla presenza del particolare fattore ambientale.

**RISCHI SPECIFICI:**

1) Annegamento;

**Condutture sotterranee**

Alcuni degli interventi in progetto prevedono scavi che potrebbero interferire con cavidotti e condutture sotterranee. Prima dell'inizio dei lavori sarà opportuno verificare, anche con l'ausilio dei documenti storici reperibili in diga, la presenza di sottoservizi eventualmente interferenti con i lavori in progetto.

**Misure Preventive e Protettive generali:**

1) Condutture sotterranee: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

**Reti di distribuzione di energia elettrica.** Si deve provvedere preliminarmente a verificare la presenza di linee elettriche interrate che possono interferire con l'area di cantiere. Nel caso di cavi elettrici in tensione interrati o in cunicolo, il percorso e la profondità delle linee devono essere rilevati o segnalati in superficie quando interessino direttamente la zona di lavoro. Nel caso di lavori di scavo che intercettano ed attraversano linee elettriche interrate in tensione è necessario procedere con cautela e provvedere a mettere in atto sistemi di sostegno e protezione provvisoriale al fine di evitare pericolosi avvicinamenti e/o danneggiamenti alle linee stesse durante l'esecuzione dei lavori.

**Reti di distribuzione acqua.** Si deve provvedere preliminarmente a verificare la presenza di elementi di reti di distribuzione di acqua e, se del caso, deve essere provveduto a rilevare e segnalare in superficie il percorso e la profondità.

**Reti di distribuzione gas.** Si deve provvedere preliminarmente a verificare la presenza di elementi di reti di distribuzione di gas che possono interferire con il cantiere, nel qual caso devono essere avvertiti tempestivamente gli esercenti tali reti al fine di concordare le misure essenziali di sicurezza da prendere prima dell'inizio dei lavori e durante lo sviluppo dei lavori. In particolare è necessario preventivamente rilevare e segnalare in superficie il percorso e la profondità degli elementi e stabilire modalità di esecuzione dei lavori tali da evitare l'insorgenza di situazioni pericolose sia per i lavori da eseguire, sia per l'esercizio delle reti. Nel caso di lavori di scavo che interferiscono con tali reti è necessario prevedere sistemi di protezione e sostegno delle tubazioni messe a nudo, al fine di evitare il danneggiamento delle medesime ed i rischi conseguenti.

**Reti fognarie.** Si deve provvedere preliminarmente a verificare la presenza di reti fognarie sia attive sia non più utilizzate. Se tali reti interferiscono con le attività di cantiere, il percorso e la profondità devono essere rilevati e segnalati in superficie. Specialmente durante lavori di scavo, la presenza, anche al contorno, di reti fognarie deve essere nota, poiché costituisce sempre una variabile importante rispetto alla consistenza e stabilità delle pareti di scavo sia per la presenza di terreni di rinterro, sia per la possibile formazione di improvvisi vuoti nel terreno (tipici nel caso di vetuste fognature dismesse), sia per la presenza di possibili infiltrazioni o inondazioni d'acqua dovute a fessurazione o cedimento delle pareti qualora limitrofe ai lavori di sterro.

**RISCHI SPECIFICI:**

1) Annegamento;

2) Elettrocuzione;

3) Incendi, esplosioni;

4) Seppellimento, sprofondamento;

### Lavori in ambienti confinati

Il progetto prevede il revamping dei sistemi di sollevamento e degli impianti di illuminazione presenti sia nel cunicolo drenaggi che nel cunicolo di ispezione della diga; il cunicolo di ispezione infatti a causa di perdite localizzate (già presenti in fase di costruzione dello sbarramento) presenta nella sua parte più depressa un discreto tirante idrico che viene aggettato mediante un sistema di pompe.

I cunicoli, sottomessi dal piano campagna di circa 10 m e aventi una estesa di circa 600 m, si dipartono da un ingresso comune accessibile mediante una scala a rampe. Mentre il cunicolo di ispezione è cieco, il cunicolo drenaggi termina con una vasca di raccolta in corrispondenza di un pozzo di accesso secondario.

Siffatto ambiente viene a caratterizzarsi dunque come ambiente confinato, l'accesso è subordinato alla preventiva aerazione tramite impianto di ventilazione installato nel piazzale a valle diga.

Le analisi dell'aria nei cunicoli effettuate sia ad aerazione accesa che spenta hanno mostrato un livello di ossigeno pari a quello dell'aria esterna, assenza di atmosfera esplosiva (LEL pari a zero) e solo nel cunicolo drenaggi una presenza in tracce di H<sub>2</sub>S (valore max registrato 32 mg/mc) superiore al valore limite di legge.

#### Misure Preventive e Protettive generali:

1) Sostanze: prevenzioni a "Inalazione fumi, gas, vapori";

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

**Ventilazione/Aspirazione.** Durante le lavorazioni che prevedono l'utilizzo di sostanze o miscele capaci di emanare esalazioni si deve prevedere una adeguata ventilazione dei locali; qualora non sia possibile o non sufficiente si deve provvedere ad utilizzare un sistema di aspirazione localizzata dei fumi, gas, vapori.

2) Misure generali: prevenzioni a "Scivolamenti, cadute a livello";

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

**Postazioni di lavoro.** L'area circostante il posto di lavoro dovrà essere sempre mantenuta in condizioni di ordine e pulizia ad evitare ogni rischio di inciampi o cadute.

**Percorsi pedonali.** I percorsi pedonali devono essere sempre mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie, ecc.

**Ostacoli fissi.** Gli ostacoli fissi devono essere convenientemente segnalati o protetti.

3) DPI: addetto al risanamento dei cunicoli;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti di protezione; **g)** rilevatore portatile H<sub>2</sub>S

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

4) Ambienti confinati: prescrizioni organizzative ed esecutive;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

**Imprese qualificate.** Qualsiasi attività lavorativa nel settore degli ambienti sospetti di inquinamento o confinati può essere svolta unicamente da imprese o lavoratori autonomi qualificati in ragione del possesso dei seguenti requisiti: **a)** integrale applicazione delle vigenti disposizioni in materia di valutazione dei rischi, sorveglianza sanitaria e misure di gestione delle emergenze; **b)** integrale e vincolante applicazione anche del comma 2 dell'articolo 21 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, nel caso di imprese familiari e lavoratori autonomi; **c)** presenza di personale, in percentuale non inferiore al 30 per cento della forza lavoro, con esperienza almeno triennale relativa a lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, tale esperienza deve essere necessariamente in possesso dei lavoratori che svolgono le funzioni di preposto; **d)** avvenuta effettuazione di attività di informazione e formazione di tutto il



## PSC - RELAZIONE

personale, ivi compreso il datore di lavoro ove impiegato per attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, specificamente mirato alla conoscenza dei fattori di rischio propri di tali attività, oggetto di verifica di apprendimento e aggiornamento; **e**) possesso di dispositivi di protezione individuale, strumentazione e attrezzature di lavoro idonei alla prevenzione dei rischi propri delle attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati e avvenuta effettuazione di attività di addestramento all'uso corretto di tali dispositivi, strumentazione e attrezzature; **f**) avvenuta effettuazione di attività di addestramento di tutto il personale impiegato per le attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, ivi compreso il datore di lavoro, relativamente alla applicazione di procedure di sicurezza; **g**) rispetto delle vigenti previsioni, ove applicabili, in materia di documento unico di regolarità contributiva; **h**) integrale applicazione della parte economica e normativa della contrattazione collettiva di settore, compreso il versamento della contribuzione all'eventuale ente bilaterale di riferimento, ove la prestazione sia di tipo retributivo, con riferimento ai contratti e accordi collettivi di settore sottoscritti da organizzazioni dei datori di lavoro e dei lavoratori comparativamente più rappresentative sul piano nazionale.

**Informazione preliminare.** Prima dell'accesso negli ambienti sospetti di inquinamento o confinati tutti i lavoratori impiegati dalla impresa appaltatrice, compreso il datore di lavoro ove impiegato nelle medesime attività, o i lavoratori autonomi devono essere puntualmente e dettagliatamente informati dal datore di lavoro committente sulle caratteristiche dei luoghi in cui sono chiamati ad operare, su tutti i rischi esistenti negli ambienti, ivi compresi quelli derivanti dai precedenti utilizzi degli ambienti di lavoro, e sulle misure di prevenzione e emergenza adottate in relazione alla propria attività. L'attività di informazione va realizzata in un tempo sufficiente e adeguato all'effettivo completamento del trasferimento delle informazioni e, comunque, non inferiore ad un giorno.

Il datore di lavoro committente individua un proprio rappresentante, in possesso di adeguate competenze in materia di salute e sicurezza sul lavoro e che abbia comunque svolto le attività di informazione, formazione e addestramento di cui all'articolo 2, comma 1, lettere c) ed f) del D.P.R. 177/2011, a conoscenza dei rischi presenti nei luoghi in cui si svolgono le attività lavorative, che vigili in funzione di indirizzo e coordinamento delle attività svolte dai lavoratori impiegati dalla impresa appaltatrice o dai lavoratori autonomi e per limitare il rischio da interferenza di tali lavorazioni con quelle del personale impiegato dal datore di lavoro committente.

**Procedura di lavoro.** Durante tutte le fasi delle lavorazioni in ambienti sospetti di inquinamento o confinati deve essere adottata ed efficacemente attuata una procedura di lavoro specificamente diretta a eliminare o, ove impossibile, ridurre al minimo i rischi propri delle attività in ambienti confinati, comprensiva della eventuale fase di soccorso e di coordinamento con il sistema di emergenza del Servizio sanitario nazionale e dei Vigili del Fuoco.

**Misure e precauzioni preliminari.** Si deve valutare preliminarmente: **a**) la necessità, in alcuni casi, di ricorrere a una ventilazione forzata o altri mezzi idonei; **b**) la necessità, tipo e frequenza dei monitoraggi ambientali (prove di abitabilità) attraverso adeguata strumentazione di rilevamento, opportunamente tarata ed eventualmente dotata di sistemi di allarme acustico e/o luminoso (ad es. strumenti che rilevano la presenza di più gas, il contenuto di ossigeno, il livello di contaminanti, il livello di esplosività, le condizioni microclimatiche); **c**) l'opportunità di eseguire il monitoraggio in continuo, quando possa esservi dubbio sulla pericolosità dell'atmosfera. In caso di atmosfere potenzialmente esplosive, la strumentazione dovrà essere rispondente al D.P.R. 126/98 - recepimento della direttiva di prodotto ATEX - e di categoria scelta dal responsabile dei lavori in relazione alla probabilità e durata dell'atmosfera esplosiva; **d**) l'eventuale presenza di rischi indotti dalle lavorazioni previste (ad es. formazione di fumi) o dal contesto in cui si opera (es. attività con lunga permanenza in pozzetti stradali sotterranei ubicati in strade ad alta intensità di traffico o in vicinanza di corsi d'acqua); **e**) la necessità e la modalità con la quale isolare l'ambiente confinato dal resto dell'impianto (ad es. chiusura e blocco di serrande, valvole, saracinesche che possano immettere sostanze pericolose nell'ambiente confinato, sezionamento degli impianti elettrici, lockout-tagout), installando opportuna segnaletica e cartellonistica; **f**) la modalità di verifica dell'idoneità e funzionalità delle attrezzature di lavoro e di soccorso; **g**) la modalità di verifica dei requisiti e dell'idoneità dei DPC (dispositivi di protezione collettiva) e dei DPI; **h**) laddove necessario, l'opportunità di eseguire la prova di tenuta o fit-test dei DPI per le vie respiratorie.

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

**Segnaletica.** È opportuno segnalare i luoghi di lavoro classificabili come "ambienti confinati" o "ambiente sospetto di inquinamento", rientranti nell'ambito di applicazione del D.P.R. 177/2011, con apposito cartello. Essi dovranno contenere almeno le seguenti indicazioni: **a**) pittogramma rappresentativo di "pericolo generico"; **b**) pittogrammi per rischi aggiuntivi quali ad esempio esplosione, presenza infiammabili, tossici, rischio asfissia; **c**) la dicitura "ambiente confinato" o "ambiente sospetto di inquinamento"; **d**) la dicitura "divieto di ingresso senza lo specifico modulo autorizzativo".

**Istruzioni per gli addetti.** Deve essere posta particolare attenzione per l'esecuzione dei lavori: **a**) qualora, anche dopo

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglione

**CON**  
**GEO** srl



## PSC - RELAZIONE

bonifica, possa esservi dubbio sulla pericolosità dell'atmosfera, i lavoratori devono indossare un'imbracatura di sicurezza collegata a una fune di recupero, vigilati per l'intera durata del lavoro da un altro lavoratore posizionato all'esterno e, ove occorra, forniti di dispositivi di protezione adeguati; **b)** l'eventuale sorgente autonoma di energia (gruppo elettrogeno) va collocata in posizione idonea, tenendo conto dell'emissione di fumi che possono entrare nell'ambiente confinato; **c)** è necessario garantire e mantenere attivo un adeguato sistema di comunicazione in modo da permettere ai lavoratori impegnati all'interno dell'ambiente confinato di tenersi in contatto con quelli all'esterno, e di lanciare l'allarme in caso di emergenza; **d)** presso l'apertura di accesso, in posizione sicura, deve essere sempre presente un lavoratore, dotato degli stessi DPI di colui che opera all'interno, per offrire assistenza ed essere in grado di recuperare un lavoratore eventualmente infortunato e/o colto da malore nel più breve tempo possibile e secondo quanto stabilito nelle procedure di emergenza; **e)** quando si eseguono lavori entro pozzi, fogne, cunicoli, camini e fosse in genere, devono essere adottate idonee misure contro i pericoli derivanti dalla presenza di gas o vapori tossici, asfissianti, infiammabili o esplosivi, specie in rapporto alla natura geologica del terreno o alla vicinanza di fabbriche, depositi, raffinerie, stazioni di compressione e di decompressione, metanodotti e condutture di gas, che possono dar luogo ad infiltrazione di sostanze pericolose.

**Operatore interno all'ambiente confinato.** Il lavoratore che entra nell'ambiente confinato deve: **a)** avere l'idoneità sanitaria per la mansione specifica; **b)** conoscere i pericoli presenti e la procedura di lavoro; **c)** conoscere le caratteristiche tecniche dei DPI ed utilizzarli in modo appropriato secondo l'addestramento ricevuto; **d)** laddove necessario, indossare i DPI idonei per consentire una rapida estrazione in caso di condizioni anomale e/o impreviste (ad esempio una imbracatura completa, collegata mediante una fune ad apposito argano o treppiede); **e)** mantenersi in costante comunicazione (vocale e/o visiva) con l'addetto esterno e nel caso in cui la comunicazione avvenga con apparecchi trasmettenti deve essere assicurata la non schermatura di tali trasmissioni dagli stessi ambienti di natura metallica; **e)** conoscere le procedure di emergenza; **f)** laddove necessario, munirsi di apparecchio portatile, dotato di dispositivo di allarme, per la misurazione in continuo della percentuale di ossigeno o di altre sostanze; **g)** laddove necessario, munirsi di apparecchio portatile, dotato di dispositivo di allarme, per la misurazione in continuo della concentrazione in aria di sostanze infiammabili (in % del limite inferiore di esplosibilità LEL); **h)** laddove necessario, dotarsi di sistemi a funzionamento elettrico o a batteria rispondenti ai requisiti di sicurezza del D.P.R. 126/98 (recepimento della Direttiva ATEX); **i)** evacuare immediatamente l'ambiente confinato e comunicare al proprio responsabile ogni condizione anomala e/o imprevista riscontrata all'interno dell'ambiente; **l)** evacuare immediatamente l'ambiente confinato quando ordinato dall'operatore esterno e/o all'attivazione di qualche segnale codificato di allarme e/o al riconoscimento di qualche sintomo di malessere fisico.

**Operatore esterno all'ambiente confinato.** L'operatore esterno deve: **a)** avere l'idoneità sanitaria per la mansione specifica; **b)** conoscere i pericoli presenti e la procedura di lavoro; **c)** assicurare la presenza per tutta la durata dei lavori. Se per qualunque motivo ci si deve allontanare, deve essere richiesto il cambio ad un altro operatore, anche esso in possesso di competenze e formazione specifiche e dotato di idonei DPI; **d)** mantenere una comunicazione costante con il lavoratore/i all'interno; **e)** proibire l'ingresso a chiunque non sia stato autorizzato; **f)** controllare che le condizioni di sicurezza non mutino e/o non sopraggiungano pericoli dall'esterno; **g)** conoscere le procedure di emergenza; **h)** far evacuare immediatamente l'ambiente confinato se si verifica una condizione anomala e/o imprevista (ad esempio riconducibile alle modalità di lavoro e/o alle condizioni del lavoratore); **i)** essere specificatamente equipaggiato ed addestrato al primo soccorso per l'assistenza e il recupero del lavoratore.

## RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.P.R. 14 settembre 2011 n. 177; Manuale illustrato per lavori in ambienti confinati.

## RISCHI SPECIFICI:

1) Ambienti confinati;

## Misure Preventive e Protettive relative al rischio:

a) Ambienti confinati: prescrizioni organizzative ed esecutive;

## PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

**Imprese qualificate.** Qualsiasi attività lavorativa nel settore degli ambienti sospetti di inquinamento o confinati può essere svolta unicamente da imprese o lavoratori autonomi qualificati in ragione del possesso dei seguenti requisiti: **a)** integrale applicazione delle vigenti disposizioni in materia di valutazione dei rischi, sorveglianza sanitaria e misure di gestione delle emergenze; **b)** integrale e vincolante applicazione anche del comma 2 dell'articolo 21 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, nel caso di imprese familiari e lavoratori autonomi; **c)** presenza di personale, in

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglione

**CON**  
**GEO** srl

pag. 15 di 22



## PSC - RELAZIONE

percentuale non inferiore al 30 per cento della forza lavoro, con esperienza almeno triennale relativa a lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, tale esperienza deve essere necessariamente in possesso dei lavoratori che svolgono le funzioni di preposto; **d)** avvenuta effettuazione di attività di informazione e formazione di tutto il personale, ivi compreso il datore di lavoro ove impiegato per attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, specificamente mirato alla conoscenza dei fattori di rischio propri di tali attività, oggetto di verifica di apprendimento e aggiornamento; **e)** possesso di dispositivi di protezione individuale, strumentazione e attrezzature di lavoro idonei alla prevenzione dei rischi propri delle attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati e avvenuta effettuazione di attività di addestramento all'uso corretto di tali dispositivi, strumentazione e attrezzature; **f)** avvenuta effettuazione di attività di addestramento di tutto il personale impiegato per le attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, ivi compreso il datore di lavoro, relativamente alla applicazione di procedure di sicurezza; **g)** rispetto delle vigenti previsioni, ove applicabili, in materia di documento unico di regolarità contributiva; **h)** integrale applicazione della parte economica e normativa della contrattazione collettiva di settore, compreso il versamento della contribuzione all'eventuale ente bilaterale di riferimento, ove la prestazione sia di tipo retributivo, con riferimento ai contratti e accordi collettivi di settore sottoscritti da organizzazioni dei datori di lavoro e dei lavoratori comparativamente più rappresentative sul piano nazionale.

**Informazione preliminare.** Prima dell'accesso negli ambienti sospetti di inquinamento o confinati tutti i lavoratori impiegati dalla impresa appaltatrice, compreso il datore di lavoro ove impiegato nelle medesime attività, o i lavoratori autonomi devono essere puntualmente e dettagliatamente informati dal datore di lavoro committente sulle caratteristiche dei luoghi in cui sono chiamati ad operare, su tutti i rischi esistenti negli ambienti, ivi compresi quelli derivanti dai precedenti utilizzi degli ambienti di lavoro, e sulle misure di prevenzione e emergenza adottate in relazione alla propria attività. L'attività di informazione va realizzata in un tempo sufficiente e adeguato all'effettivo completamento del trasferimento delle informazioni e, comunque, non inferiore ad un giorno.

Il datore di lavoro committente individua un proprio rappresentante, in possesso di adeguate competenze in materia di salute e sicurezza sul lavoro e che abbia comunque svolto le attività di informazione, formazione e addestramento di cui all'articolo 2, comma 1, lettere c) ed f) del D.P.R. 177/2011, a conoscenza dei rischi presenti nei luoghi in cui si svolgono le attività lavorative, che vigili in funzione di indirizzo e coordinamento delle attività svolte dai lavoratori impiegati dalla impresa appaltatrice o dai lavoratori autonomi e per limitare il rischio da interferenza di tali lavorazioni con quelle del personale impiegato dal datore di lavoro committente.

**Procedura di lavoro.** Durante tutte le fasi delle lavorazioni in ambienti sospetti di inquinamento o confinati deve essere adottata ed efficacemente attuata una procedura di lavoro specificamente diretta a eliminare o, ove impossibile, ridurre al minimo i rischi propri delle attività in ambienti confinati, comprensiva della eventuale fase di soccorso e di coordinamento con il sistema di emergenza del Servizio sanitario nazionale e dei Vigili del Fuoco.

**Misure e precauzioni preliminari.** Si deve valutare preliminarmente: **a)** la necessità, in alcuni casi, di ricorrere a una ventilazione forzata o altri mezzi idonei; **b)** la necessità, tipo e frequenza dei monitoraggi ambientali (prove di abitabilità) attraverso adeguata strumentazione di rilevamento, opportunamente tarata ed eventualmente dotata di sistemi di allarme acustico e/o luminoso (ad es. strumenti che rilevano la presenza di più gas, il contenuto di ossigeno, il livello di contaminanti, il livello di esplosività, le condizioni microclimatiche); **c)** l'opportunità di eseguire il monitoraggio in continuo, quando possa esservi dubbio sulla pericolosità dell'atmosfera. In caso di atmosfere potenzialmente esplosive, la strumentazione dovrà essere rispondente al D.P.R. 126/98 - recepimento della direttiva di prodotto ATEX - e di categoria scelta dal responsabile dei lavori in relazione alla probabilità e durata dell'atmosfera esplosiva; **d)** l'eventuale presenza di rischi indotti dalle lavorazioni previste (ad es. formazione di fumi) o dal contesto in cui si opera (es. attività con lunga permanenza in pozzetti stradali sotterranei ubicati in strade ad alta intensità di traffico o in vicinanza di corsi d'acqua); **e)** la necessità e la modalità con la quale isolare l'ambiente confinato dal resto dell'impianto (ad es. chiusura e blocco di serrande, valvole, saracinesche che possano immettere sostanze pericolose nell'ambiente confinato, sezionamento degli impianti elettrici, lockout-tagout), installando opportuna segnaletica e cartellonistica; **f)** la modalità di verifica dell'idoneità e funzionalità delle attrezzature di lavoro e di soccorso; **g)** la modalità di verifica dei requisiti e dell'idoneità dei DPC (dispositivi di protezione collettiva) e dei DPI; **h)** laddove necessario, l'opportunità di eseguire la prova di tenuta o fit-test dei DPI per le vie respiratorie.

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

**Segnaletica.** È opportuno segnalare i luoghi di lavoro classificabili come "ambienti confinati" o "ambiente sospetto di inquinamento", rientranti nell'ambito di applicazione del D.P.R. 177/2011, con apposito cartello. Essi dovranno contenere almeno le seguenti indicazioni: **a)** pittogramma rappresentativo di "pericolo generico"; **b)** pittogrammi per rischi aggiuntivi quali ad esempio esplosione, presenza infiammabili, tossici, rischio asfissia; **c)** la dicitura "ambiente



## PSC - RELAZIONE

confinato" o "ambiente sospetto di inquinamento"; **d)** la dicitura "divieto di ingresso senza lo specifico modulo autorizzativo".

**Istruzioni per gli addetti.** Deve essere posta particolare attenzione per l'esecuzione dei lavori: **a)** qualora, anche dopo bonifica, possa esservi dubbio sulla pericolosità dell'atmosfera, i lavoratori devono indossare un'imbracatura di sicurezza collegata a una fune di recupero, vigilati per l'intera durata del lavoro da un altro lavoratore posizionato all'esterno e, ove occorra, forniti di dispositivi di protezione adeguati; **b)** l'eventuale sorgente autonoma di energia (gruppo elettrogeno) va collocata in posizione idonea, tenendo conto dell'emissione di fumi che possono entrare nell'ambiente confinato; **c)** è necessario garantire e mantenere attivo un adeguato sistema di comunicazione in modo da permettere ai lavoratori impegnati all'interno dell'ambiente confinato di tenersi in contatto con quelli all'esterno, e di lanciare l'allarme in caso di emergenza; **d)** presso l'apertura di accesso, in posizione sicura, deve essere sempre presente un lavoratore, dotato degli stessi DPI di colui che opera all'interno, per offrire assistenza ed essere in grado di recuperare un lavoratore eventualmente infortunato e/o colto da malore nel più breve tempo possibile e secondo quanto stabilito nelle procedure di emergenza; **e)** quando si eseguono lavori entro pozzi, fogne, cunicoli, camini e fosse in genere, devono essere adottate idonee misure contro i pericoli derivanti dalla presenza di gas o vapori tossici, asfissianti, infiammabili o esplosivi, specie in rapporto alla natura geologica del terreno o alla vicinanza di fabbriche, depositi, raffinerie, stazioni di compressione e di decompressione, metanodotti e condutture di gas, che possono dar luogo ad infiltrazione di sostanze pericolose.

**Operatore interno all'ambiente confinato.** Il lavoratore che entra nell'ambiente confinato deve: **a)** avere l'idoneità sanitaria per la mansione specifica; **b)** conoscere i pericoli presenti e la procedura di lavoro; **c)** conoscere le caratteristiche tecniche dei DPI ed utilizzarli in modo appropriato secondo l'addestramento ricevuto; **d)** laddove necessario, indossare i DPI idonei per consentire una rapida estrazione in caso di condizioni anomale e/o impreviste (ad esempio una imbracatura completa, collegata mediante una fune ad apposito argano o treppiede); **e)** mantenersi in costante comunicazione (vocale e/o visiva) con l'addetto esterno e nel caso in cui la comunicazione avvenga con apparecchi trasmettenti deve essere assicurata la non schermatura di tali trasmissioni dagli stessi ambienti di natura metallica; **e)** conoscere le procedure di emergenza; **f)** laddove necessario, munirsi di apparecchio portatile, dotato di dispositivo di allarme, per la misurazione in continuo della percentuale di ossigeno o di altre sostanze; **g)** laddove necessario, munirsi di apparecchio portatile, dotato di dispositivo di allarme, per la misurazione in continuo della concentrazione in aria di sostanze infiammabili (in % del limite inferiore di esplosibilità LEL); **h)** laddove necessario, dotarsi di sistemi a funzionamento elettrico o a batteria rispondenti ai requisiti di sicurezza del D.P.R. 126/98 (recepimento della Direttiva ATEX); **i)** evacuare immediatamente l'ambiente confinato e comunicare al proprio responsabile ogni condizione anomala e/o imprevista riscontrata all'interno dell'ambiente; **l)** evacuare immediatamente l'ambiente confinato quando ordinato dall'operatore esterno e/o all'attivazione di qualche segnale codificato di allarme e/o al riconoscimento di qualche sintomo di malessere fisico.

**Operatore esterno all'ambiente confinato.** L'operatore esterno deve: **a)** avere l'idoneità sanitaria per la mansione specifica; **b)** conoscere i pericoli presenti e la procedura di lavoro; **c)** assicurare la presenza per tutta la durata dei lavori. Se per qualunque motivo ci si deve allontanare, deve essere richiesto il cambio ad un altro operatore, anche esso in possesso di competenze e formazione specifiche e dotato di idonei DPI; **d)** mantenere una comunicazione costante con il lavoratore/i all'interno; **e)** proibire l'ingresso a chiunque non sia stato autorizzato; **f)** controllare che le condizioni di sicurezza non mutino e/o non sopraggiungano pericoli dall'esterno; **g)** conoscere le procedure di emergenza; **h)** far evacuare immediatamente l'ambiente confinato se si verifica una condizione anomala e/o imprevista (ad esempio riconducibile alle modalità di lavoro e/o alle condizioni del lavoratore); **i)** essere specificatamente equipaggiato ed addestrato al primo soccorso per l'assistenza e il recupero del lavoratore.

## RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.P.R. 14 settembre 2011 n. 177; Manuale illustrato per lavori in ambienti confinati.

2) Vapori;

3) Scivolamenti, cadute a livello;

4) Immersioni;

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglionese

**CON**  
**GEO** srl

pag. 17 di 22



PSC - RELAZIONE

**SEGNALETICA:**

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Ambienti  
 confinati [UNI  
 7545-32]

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
 progettazione geotecnica

**S P A I**  
 SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI  
 ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
 G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
 Ing. E. Giannone  
 Codigione

**CON  
 GEO** srl



## FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera b, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

### Strade interne

Gli interventi di manutenzione in progetto interferiscono con la viabilità interna della diga. Occorrerà predisporre opportuna segnaletica ed eventuali limitazioni al traffico veicolare per non sottoporre i lavoratori ad ulteriori rischi.

#### Misure Preventive e Protettive generali:

1) Strade: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

**Lavori stradali.** Per i lavori in prossimità di strade i rischi derivanti dal traffico circostante devono essere evitati con l'adozione delle adeguate procedure previste dal codice della strada. Particolare attenzione deve essere posta nella scelta, tenuto conto del tipo di strada e delle situazioni di traffico locali, della tipologia e modalità di delimitazione del cantiere, della segnaletica più opportuna, del tipo di illuminazione (di notte e in caso di scarsa visibilità), della dimensione delle deviazioni e del tipo di manovre da compiere.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.30; D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.31; D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.40; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6, Punto 1.

#### RISCHI SPECIFICI:

1) Investimento;



## RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE

(punto 2.2.1, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

### Abitazioni

Nella aree limitrofe a quelle oggetto degli interventi di manutenzione sono presenti alcune case adibite a civile abitazione.

Particolare cura sarà posta per limitare al minimo l'emissione di rumori e polveri nelle fasi di scavo e di trivellazione.

#### Misure Preventive e Protettive generali:

1) Fonti inquinanti: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

**Provvedimenti per la riduzione del rumore.** In relazione alle specifiche attività svolte devono essere previste ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di rumori, polveri, ecc. Al fine di limitare l'inquinamento acustico si può sia prevedere di ridurre l'orario di utilizzo delle macchine e degli impianti più rumorosi sia installare barriere contro la diffusione del rumore. Qualora le attività svolte comportino elevata rumorosità devono essere autorizzate dal Sindaco. Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte. Nelle attività edili è sufficiente inumidire il materiale polverulento, segregare l'area di lavorazione per contenere l'abbattimento delle polveri nei lavori di sabbiatura, per il caricamento di silos, l'aria di spostamento deve essere raccolta e convogliata ad un impianto di depolverizzazione, ecc.

#### RISCHI SPECIFICI:

1) Rumore;

2) Polveri;



## DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

(punto 2.1.4, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Per gli approfondimenti di natura geologica e geotecnica si rimanda alle relazioni specifiche allegate al progetto esecutivo.



## ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

### Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

### Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'area di cantiere sarà realizzata in prossimità dell'accesso alla diga, ubicato in prossimità della spalla sinistra del coronamento.

L'area di cantiere sarà collegata alle zone interessate dai lavori mediante la viabilità esistente interna alla diga. In tale area di cantiere, opportunamente recintata e dotata di accessi pedonali e carrabili, saranno ubicate alcune postazioni fisse di lavoro, le zone per il deposito dei materiali ed i baraccamenti (locale igienico-sanitario, locale mensa, ufficio, etc.).

### Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni

#### Misure Preventive e Protettive generali:

1) Recinzione del cantiere: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

**Caratteristiche di sicurezza.** L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non inferiore a quella richiesta dal locale regolamento edilizio, in grado di impedire l'accesso di estranei all'area delle lavorazioni: il sistema di confinamento scelto dovrà offrire adeguate garanzie di resistenza sia ai tentativi di superamento sia alle intemperie.

### Servizi igienico-assistenziali

#### Misure Preventive e Protettive generali:

1) Servizi igienico-assistenziali: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

**Servizi igienico-assistenziali.** All'avvio del cantiere, qualora non esistano condizioni obiettive in relazione anche alla durata dei lavori o non esistano disponibilità in luoghi esterni al cantiere, devono essere impiantati e gestiti servizi igienico-assistenziali proporzionati al numero degli addetti che potrebbero averne necessità contemporaneamente. Le aree dovranno risultare il più possibile separate dai luoghi di lavoro, in particolare dalle zone operative più intense, o convenientemente protette dai rischi connessi con le attività lavorative. Le aree destinate allo scopo dovranno essere convenientemente attrezzate; sono da considerare in particolare: fornitura di acqua potabile, realizzazione di reti di scarico, fornitura di energia elettrica, vespaio e basamenti di appoggio e ancoraggio, sistemazione drenante dell'area circostante.

### Viabilità principale di cantiere

Il collegamento tra le diverse zone di lavoro è garantito dalla viabilità esistente.

#### Misure Preventive e Protettive generali:

1) Viabilità principale di cantiere: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

**Accesso al cantiere.** Per l'accesso al cantiere dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi e, ove occorrono mezzi di accesso controllati e sicuri, separati da quelli per i pedoni.

**Regole di circolazione.** All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione su strade pubbliche, la velocità deve essere



## PSC - RELAZIONE

limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

**Caratteristiche di sicurezza.** Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti. La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.

**RISCHI SPECIFICI:**

- 1) Investimento;

**Zone di stoccaggio materiali**

Le superficie destinata allo stoccaggio di materiali deve essere dimensionata considerando la tipologia dei materiali da stoccare e valutando opportunamente il rischio seppellimento legato al ribaltamento dei materiali sovrapposti.

**Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Zone di stoccaggio materiali: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

**Zone di stoccaggio materiali.** Le zone di stoccaggio dei materiali devono essere identificate e organizzate tenendo conto della viabilità generale e della loro accessibilità. Particolare attenzione deve essere posta per la scelta dei percorsi per la movimentazione dei carichi che devono, quanto più possibile, evitare l'interferenza con zone in cui si svolgono lavorazioni. Le aree devono essere opportunamente spianate e drenate al fine di garantire la stabilità dei depositi. È vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi; qualora tali depositi siano necessari per le condizioni di lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature o sostegno preventivo della corrispondente parete di scavo.

**RISCHI SPECIFICI:**

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Investimento, ribaltamento;

**Mezzi estinguenti****Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Mezzi estinguenti: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

**Mezzi estinguenti.** Devono essere predisposti mezzi ed impianti di estinzione idonei in rapporto alle particolari condizioni in cui possono essere usati, in essi compresi gli apparecchi estintori portatili o carrellati di primo intervento. Detti mezzi ed impianti devono essere mantenuti in efficienza e controllati almeno una volta ogni sei mesi da personale esperto.

**Segnaletica di sicurezza**

La segnaletica di sicurezza sarà ubicata nell'area di cantiere, nelle zone oggetto dei lavori e nei percorsi che collegano tra loro le citate zone.

**Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Segnaletica di sicurezza: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

**Segnaletica di sicurezza.** Quando risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, o sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza, allo scopo di: **a)** avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte; **b)** vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo; **c)** prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglionese

**CON**  
**GEO** srl

pag. 23 di 222



della sicurezza; **d)** fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio; **e)** fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza.

## Cooperazione e coordinamento delle attività

I datori di lavoro delle imprese esecutrici dovranno trasmettere il proprio Piano Operativo al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione con ragionevole anticipo rispetto all'inizio dei rispettivi lavori, al fine di consentirgli la verifica della congruità degli stessi con il Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

Il coordinatore dovrà valutare l'idoneità dei Piani Operativi disponendo, se lo riterrà necessario, che essi vengano resi coerenti al Piano di Sicurezza e Coordinamento; ove i suggerimenti dei datori di lavoro garantiscano una migliore sicurezza del cantiere, potrà, altresì, decidere di adottarli modificando il Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

### Misure Preventive e Protettive generali:

1) Cooperazione e coordinamento delle attività: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

**Cooperazione e coordinamento delle attività.** Prima dell'inizio dei lavori ed ogni qualvolta si ritenga necessario, il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione può riunire i Datori di Lavoro delle imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, con particolare riferimento agli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi.

## Attrezzature per il primo soccorso

### Misure Preventive e Protettive generali:

1) Servizi sanitari: contenuto pacchetto di medicazione;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

**Contenuto del pacchetto di medicazione.** Il pacchetto di medicazione, deve contenere almeno: **1)** due paia di guanti sterili monouso; **2)** un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml; **3)** un flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml; **4)** una compressa di garza sterile 18 x 40 in busta singola; **5)** tre compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole; **6)** una pinzetta da medicazione sterile monouso; **7)** una confezione di cotone idrofilo; **8)** una confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso; **9)** un rotolo di cerotto alto 2,5 cm; **10)** un rotolo di benda orlata alta 10 cm; **11)** un paio di forbici; **12)** un laccio emostatico; **13)** una confezione di ghiaccio pronto uso; **14)** un sacchetto monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; **15)** istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

2) Servizi sanitari: contenuto cassetta di pronto soccorso;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

**Contenuto cassetta di pronto soccorso.** La cassetta di pronto soccorso, deve contenere almeno: **1)** cinque paia di guanti sterili monouso; **2)** una visiera paraschizzi; **3)** un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro; **4)** tre flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 500 ml; **5)** dieci compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole; **6)** due compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole; **7)** due teli sterili monouso; **8)** due pinzette da medicazione sterile monouso; **9)** una confezione di rete elastica di misura media; **10)** una confezione di cotone idrofilo; **11)** due confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso; **12)** due rotoli di cerotto alto 2,5 cm; **13)** un paio di forbici; **14)** tre lacci emostatici; **15)** due confezioni di ghiaccio pronto uso; **16)** due sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; **17)** un termometro; **18)** un apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.



## SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codigione

**CON**  
**GEO** srl



## LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE

### Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

### Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

#### PREPARAZIONE DELLE AREA DI CANTIERE

##### La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

Realizzazione della viabilità di cantiere

##### Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase)

Realizzazione della recinzione di cantiere, al fine di impedire l'accesso involontario dei non addetti ai lavori, e degli accessi al cantiere, per mezzi e lavoratori.

##### LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

##### Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;



##### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

##### RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

##### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	M.M.C. (sollevamento e trasporto)				
	[P1 x E1]= BASSO				

##### MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Scala semplice;
- 4) Sega circolare;
- 5) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 6) Trapano elettrico.

##### Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

## Realizzazione della viabilità di cantiere (fase)

Realizzazione della viabilità di cantiere destinata a persone e veicoli e posa in opera di appropriata segnaletica.

### LAVORATORI:

Adetto alla realizzazione della viabilità di cantiere

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto alla realizzazione della viabilità di cantiere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Investimento, ribaltamento [P3 x E4]= ALTO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO		
--	---	--	---	--	--

### MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Pala meccanica;
- 3) Attrezzi manuali.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni.

## APPRESTAMENTI DEL CANTIERE

**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere

Allestimento di servizi sanitari del cantiere

### Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (fase)

Allestimento di depositi per materiali e attrezzature, zone scoperte per lo stoccaggio dei materiali e zone per l'installazione di impianti fissi di cantiere.

### LAVORATORI:

Adetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi

**PSC - RELAZIONE**

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Caduta di materiale dall'alto o a livello						
	[P2 x E3]= MEDIO						

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Scala semplice;
- 5) Sega circolare;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 7) Trapano elettrico.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

**Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase)**

Allestimento di servizi igienico-sanitari in strutture prefabbricate appositamente approntate.

**LAVORATORI:**

Addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Caduta di materiale dall'alto o a livello						
	[P2 x E3]= MEDIO						

## MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Scala semplice;
- 5) Sega circolare;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 7) Trapano elettrico.

### Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

## Allestimento di servizi sanitari del cantiere (fase)

Allestimento di servizi sanitari costituiti dai locali necessari all'attività di primo soccorso in cantiere.

## LAVORATORI:

Addetto all'allestimento di servizi sanitari del cantiere

### Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'allestimento di servizi sanitari del cantiere;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

#### RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello				
	[P2 x E3]= MEDIO				

## MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Scala semplice;
- 5) Sega circolare;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 7) Trapano elettrico.

### Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

## IMPIANTI DI SERVIZIO DEL CANTIERE

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglionese

**CON GEO** srl

**PSC - RELAZIONE**

**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

- Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere
- Realizzazione di impianto elettrico del cantiere
- Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere
- Realizzazione di impianto idrico del cantiere

**Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (fase)**

Realizzazione dell'impianto di messa a terra del cantiere.

**LAVORATORI:**

Adetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Elettrocuzione						
	[P3 x E3]= RILEVANTE						

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Scala semplice;
- 4) Scala doppia.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Cesoiamenti, stritolamenti.

**Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (fase)**

Realizzazione dell'impianto elettrico del cantiere mediante la posa in opera quadri, interruttori di protezione, cavi, prese e spine.

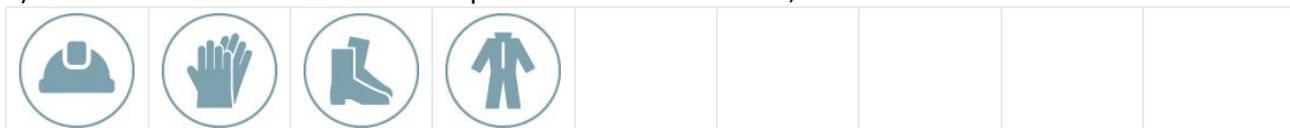
**LAVORATORI:**

Adetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere

**PSC - RELAZIONE**

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Elettrocuzione				
	[P3 x E3]= RILEVANTE				

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Ponteggio mobile o trabattello;
- 3) Scala doppia;
- 4) Scala semplice;
- 5) Trapano elettrico.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

**Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere (fase)**

Realizzazione dell'impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere, mediante la posa in opera di tubazioni e dei relativi accessori.

**LAVORATORI:**

Addetto alla realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** occhiali protettivi; **e)** indumenti protettivi.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	R.O.A. (operazioni di saldatura)				
	[P4 x E4]= ALTO				

PSC - RELAZIONE

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- 3) Scala doppia;
- 4) Scala semplice;
- 5) Trapano elettrico.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

**Realizzazione di impianto idrico del cantiere (fase)**

Realizzazione dell'impianto idrico del cantiere, mediante la posa in opera di tubazioni e dei relativi accessori.

**LAVORATORI:**

Addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** occhiali protettivi; **e)** indumenti protettivi.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	R.O.A. (operazioni di saldatura)				
	[P4 x E4]= ALTO				

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- 3) Scala doppia;
- 4) Scala semplice;
- 5) Trapano elettrico.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

**INTERVENTI SULLA VIABILITÀ-IMPIANTI ELETTRICI**

**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

Allestimento di cantiere temporaneo su strada  
Asportazione di strato di usura e collegamento  
Scavo a sezione obbligata in terreni incoerenti

Capogruppo Mandataria

Mandanti

Posa di condotta elettrica  
 Rinfianco con sabbia eseguito a macchina  
 Rinterro di scavo eseguito a macchina  
 Formazione di manto di usura e collegamento

### Allestimento di cantiere temporaneo su strada (fase)

Allestimento di un cantiere temporaneo lungo una strada carrabile senza interruzione del servizio.

#### LAVORATORI:

Adetto all'allestimento di cantiere temporaneo su strada

#### Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'allestimento di cantiere temporaneo su strada;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità.

#### RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

#### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento				
	[P2 x E3]= MEDIO				

#### MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Scala semplice.

#### Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

### Asportazione di strato di usura e collegamento (fase)

Asportazione dello strato d'usura e collegamento mediante mezzi meccanici ed allontanamento dei materiali di risulta.

#### LAVORATORI:

Adetto all'asportazione di strato di usura e collegamento

PSC - RELAZIONE

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto all'asportazione di strato di usura e collegamento;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Investimento, ribaltamento [P3 x E3]= RILEVANTE		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		Vibrazioni [P3 x E3]= RILEVANTE
--	--	--	--------------------------------	--	------------------------------------

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Autocarro;
- 2) Scarificatrice;
- 3) Attrezzi manuali.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni.

**Scavo a sezione obbligata in terreni incoerenti (fase)**

Scavi a sezione obbligata, eseguiti a cielo aperto o all'interno di edifici, in terreni incoerenti con l'ausilio di mezzi meccanici.

**LAVORATORI:**

Addetto allo scavo a sezione obbligata in terreni incoerenti

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto allo scavo a sezione obbligata in terreni incoerenti;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Caduta dall'alto [P1 x E1]= BASSO		Investimento, ribaltamento [P3 x E4]= ALTO		Seppellimento, sprofondamento [P2 x E3]= MEDIO
--	--------------------------------------	--	---	--	---

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Autocarro;



## PSC - RELAZIONE

- 2) Escavatore;
- 3) Pala meccanica;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Andatoie e Passerelle;
- 6) Scala semplice.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi.

**Posa di conduttura elettrica (fase)**

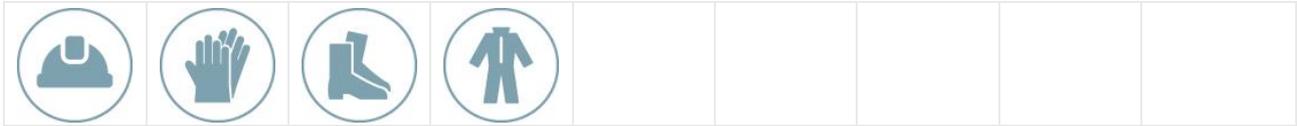
Posa di conduttura elettrica in scavo a sezione obbligata, precedentemente eseguito, previa sistemazione del letto di posa con attrezzi manuali e attrezzature meccaniche.

**LAVORATORI:**

Addetto alla posa di conduttura elettrica

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto alla posa di conduttura elettrica;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		Caduta dall'alto [P1 x E1]= BASSO				
--	---	--	--------------------------------------	--	--	--	--

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Andatoie e Passerelle;
- 4) Scala semplice.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi.

**Rinfiacco con sabbia eseguito a macchina (fase)**

Rinfiacco con sabbia di tubazioni, pozzi o pozzetti eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici e successiva compattazione del materiale con piastre vibranti.

**LAVORATORI:**

Addetto al rinfiacco con sabbia eseguito a macchina

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codigione

**CON GEO** Srl

PSC - RELAZIONE

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto al rinfianco con sabbia eseguito a macchina;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti antivibrazioni; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Investimento, ribaltamento [P3 x E4]= ALTO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		Vibrazioni [P3 x E2]= MEDIO
--	---	--	--------------------------------	--	--------------------------------

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Autocarro;
- 2) Terna;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Andatoie e Passerelle;
- 5) Compattatore a piatto vibrante.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Inalazione fumi, gas, vapori; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

**Rinterro di scavo eseguito a macchina (fase)**

Rinterro e compattazione di scavi esistenti, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici.

**LAVORATORI:**

Addetto al rinterro di scavo eseguito a macchina

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto al rinterro di scavo eseguito a macchina;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Investimento, ribaltamento [P3 x E4]= ALTO				
--	---	--	--	--	--

**PSC - RELAZIONE**

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Dumper;
- 2) Pala meccanica;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Andatoie e Passerelle.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Cesoamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

**Formazione di manto di usura e collegamento (fase)**

Formazione di manto stradale in conglomerato bituminoso mediante esecuzione di strato/i di collegamento e strato di usura, stesi e compattati con mezzi meccanici.

**LAVORATORI:**

Addetto alla formazione di manto di usura e collegamento

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto alla formazione di manto di usura e collegamento;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Investimento, ribaltamento <b>[P3 x E3]= RILEVANTE</b>		Cancerogeno e mutageno <b>[P4 x E4]= ALTO</b>		Inalazione fumi, gas, vapori <b>[P1 x E1]= BASSO</b>
---	---	---	--	---	---

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Finitrice;
- 2) Rullo compressore;
- 3) Attrezzi manuali.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

**INTERVENTO 4**

**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

- Formazione di rilevato stradale
- Formazione di fondazione stradale
- Montaggio di guard-rails
- Dismissione di rilevato stradale

## Formazione di rilevato stradale (fase)

Formazione per strati di rilevato stradale con materiale proveniente da cave, preparazione del piano di posa, compattazione eseguita con mezzi meccanici.

### LAVORATORI:

Adetto alla formazione di rilevato stradale

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto alla formazione di rilevato stradale;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Investimento, ribaltamento [P3 x E3]= RILEVANTE		Rumore [P1 x E1]= BASSO		
--	--	--	----------------------------	--	--

### MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Pala meccanica;
- 2) Rullo compressore;
- 3) Attrezzi manuali.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

## Formazione di fondazione stradale (fase)

Formazione per strati di fondazione stradale con pietrame calcareo informe e massicciata di pietrisco, compattazione eseguita con mezzi meccanici.

### LAVORATORI:

Adetto alla formazione di fondazione stradale

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto alla formazione di fondazione stradale;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

PSC - RELAZIONE

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Investimento, ribaltamento [P3 x E3]= RILEVANTE		Rumore [P1 x E1]= BASSO		
---	--	---	----------------------------	--	--

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Pala meccanica;
- 2) Rullo compressore;
- 3) Attrezzi manuali.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Cesoamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

**Montaggio di guard-rails (fase)**

Montaggio di guard-rails su fondazione in cls precedentemente realizzata.

**LAVORATORI:**

Addetto al montaggio di guard-rails

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto al montaggio di guard-rails;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi; **e)** indumenti ad alta visibilità.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Investimento, ribaltamento [P3 x E3]= RILEVANTE		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO		
---	--	---	---	--	--

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni.

**Dismissione di rilevato stradale (fase)**

Dismissione del rilevato stradale eseguita con mezzi meccanici.

**LAVORATORI:**

Addetto alla formazione di rilevato stradale

**PSC - RELAZIONE**

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto alla formazione di rilevato stradale;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoproprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Investimento, ribaltamento		Rumore		
	[P3 x E3]= RILEVANTE		[P1 x E1]= BASSO		

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Pala meccanica;
- 2) Autocarro;
- 3) Attrezzi manuali.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni; Getti, schizzi; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

**MANUTENZIONE STRAORDINARIA CUNICOLI**

**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

Interventi idraulici e impiantistici-cunicolo ispezione

- Realizzazione collegamento al QE generale
- Allestimento del cantiere nel cunicolo
- Realizzazione di impianto idrico del cantiere
- Realizzazione di impianto elettrico del cantiere
- Realizzazione di impianto di messa a terra
- Realizzazione di QE
- Pulizia Straordinaria Cunicolo
- Rimozione di impianti
- Rimozione di parapetti, passerelle e simili
- Demolizione di calcestruzzo non armato
- Installazione apparecchiature stazione di sollevamento
- Installazione pavimento flottante in PRFV
- Posa in opera di staffe e collari di ancoraggio
- Posa di conduttura in materie plastiche
- Realizzazione di impianto elettrico

interventi idraulici ed impiantistici-cunicolo drenaggi

- Realizzazione di QE
- Realizzazione impianto elettrico
- Posa in opera di staffe e collari di ancoraggio
- Installazione apparecchiature stazione di sollevamento

Capogruppo Mandataria

Mandanti

Studio di Geologia  
 G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
 Ing. E. Giannone  
 Codiglionone

**PSC - RELAZIONE**

Rimozione di impianti  
 Posa di conduttura in materie plastiche  
 Installazione pavimento flottante in PRFV

**Interventi idraulici e impiantistici-cunicolo ispezione (fase)**

**Realizzazione collegamento al QE generale (sottofase)**

Realizzazione dell'impianto elettrico del cantiere mediante la posa in opera quadri, interruttori di protezione, cavi, prese e spine.

**LAVORATORI:**

Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Elettrocuzione		Ambienti confinati				
	[P3 x E3]= RILEVANTE		[P1 x E1]= BASSO				

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Ponteggio mobile o trabattello;
- 3) Scala doppia;
- 4) Scala semplice;
- 5) Trapano elettrico.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

**Allestimento del cantiere nel cunicolo (sottofase)**

**LAVORATORI:**

Addetto al lavoro in luoghi confinati

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Ambienti confinati						
	[P1 x E1]= BASSO						

PSC - RELAZIONE

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Carrello elevatore;
- 2) Carriola a motore elettrico;
- 3) Accessori di sollevamento;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Ponteggio metallico fisso.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni; Inalazione polveri, fibre; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto.

**SEGNALETICA:**

 Divieto di accesso alle persone non autorizzate	 Vietato fumare o usare fiamme libere	 Barella	 Uso mezzi protezione(1)	 Protezione vie respiratorie	 E' OBBLIGATORIO L'USO DEI MEZZI DI PROTEZIONE			
--	---	--	--	--	--	--	--	--

**Realizzazione di impianto idrico del cantiere (sottofase)**

Realizzazione dell'impianto idrico del cantiere, mediante la posa in opera di tubazioni e dei relativi accessori.

**LAVORATORI:**

Addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere;

								
---	---	---	---	---	--	--	--	--

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** occhiali protettivi; **e)** indumenti protettivi.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

 R.O.A. (operazioni di saldatura) [P4 x E4]= ALTO	 Ambienti confinati [P1 x E1]= BASSO		
--	---	--	--

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- 3) Scala doppia;
- 4) Scala semplice;
- 5) Trapano elettrico.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi;

Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

### Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (sottofase)

Realizzazione dell'impianto elettrico del cantiere mediante la posa in opera quadri, interruttori di protezione, cavi, prese e spine.

#### LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere

#### Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

#### RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

#### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Elettrocuzione [P3 x E3]= RILEVANTE		Ambienti confinati [P1 x E1]= BASSO				
--	--	--	--	--	--	--	--

#### MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Ponteggio mobile o trabattello;
- 3) Scala doppia;
- 4) Scala semplice;
- 5) Trapano elettrico.

#### Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

### Realizzazione di impianto di messa a terra (sottofase)

Realizzazione di impianto di messa a terra.

#### LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra

#### Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

**PSC - RELAZIONE**

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Rumore		Vibrazioni		
	[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E2]= MEDIO		

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Scala doppia;
- 4) Trapano elettrico.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

**Realizzazione di QE (sottofase)**

Realizzazione dell'impianto elettrico del cantiere mediante la posa in opera quadri, interruttori di protezione, cavi, prese e spine.

**LAVORATORI:**

Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere;

									
---	---	---	---	--	--	--	--	--	--

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Elettrocuzione		Ambienti confinati		
	[P3 x E3]= RILEVANTE		[P1 x E1]= BASSO		

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Ponteggio mobile o trabattello;
- 3) Scala doppia;
- 4) Scala semplice;
- 5) Trapano elettrico.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

## Pulizia Straordinaria Cunicolo (sottofase)

Pulizia straordinaria del cunicolo di ispezione della lunghezza di circa 650 m consistente in: a) lavaggio con idropulitrice del piano di calpestio del cunicolo e delle canalette laterali; b) sistema di aggettamento e sollevamento delle acque presenti nel cunicolo e delle acque di lavaggio con idonee attrezzature e condotte di sollevamento

### LAVORATORI:

Addetto alla bonifica

#### Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla bonifica;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** attrezzatura anticaduta; **g)** indumenti di protezione.

#### RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

#### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Ambienti confinati		Caduta dall'alto		Chimico
[P1 x E1]= BASSO		[P1 x E1]= BASSO		[P1 x E1]= BASSO	

### MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Carriola a motore elettrico;
- 2) Scala semplice;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Argano su cavalletto treppiedi.

#### Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

## Rimozione di impianti (sottofase)

Rimozione di impianti. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

### LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di impianti

#### Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla rimozione di impianti;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

**PSC - RELAZIONE**

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		Vibrazioni [P3 x E3]= RILEVANTE		Ambienti confinati [P1 x E1]= BASSO
--	--------------------------------	--	------------------------------------	--	--

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Carriola a motore elettrico;
- 2) Autocarro con gru;
- 3) Argano a bandiera;
- 4) Argano a cavalletto;
- 5) Attrezzi manuali;
- 6) Martello demolitore elettrico;
- 7) Smerigliatrice angolare (flessibile).

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Rumore; Vibrazioni.

**Rimozione di parapetti, passerelle e simili (sottofase)**

Rimozione di parapetti, passerelle e simili. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

**LAVORATORI:**

Addetto alla rimozione di ringhiere e parapetti

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto alla rimozione di ringhiere e parapetti;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** attrezzature anticaduta; **h)** indumenti protettivi.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		Caduta dall'alto [P3 x E4]= ALTO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO
	Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		R.O.A. (operazioni di saldatura) [P4 x E4]= ALTO		Vibrazioni [P3 x E3]= RILEVANTE
	Ambienti confinati [P1 x E1]= BASSO				

PSC - RELAZIONE

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Carriola a motore elettrico;
- 3) Carrello elevatore;
- 4) Argano a bandiera;
- 5) Argano a cavalletto;
- 6) Attrezzi manuali;
- 7) Martello demolitore elettrico;
- 8) Ponteggio metallico fisso;
- 9) Ponteggio mobile o trabattello;
- 10) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 11) Saldatrice elettrica.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Caduta dall'alto; Rumore; Vibrazioni; Radiazioni non ionizzanti.

**Demolizione di calcestruzzo non armato (sottofase)**

Demolizione di strutture in calcestruzzo non armato eseguita con impiego di mezzi meccanici per formazione vano di pescaggio nuove pompe. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

**LAVORATORI:**

Addetto alla demolizione di strutture in muratura eseguita con mezzi meccanici

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto alla demolizione di strutture in muratura eseguita con mezzi meccanici;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** attrezzature anticaduta; **h)** indumenti protettivi.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Inalazione polveri, fibre [P3 x E2]= MEDIO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE
	Seppellimento, sprofondamento [P2 x E3]= MEDIO		Vibrazioni [P3 x E3]= RILEVANTE		Ambienti confinati [P1 x E1]= BASSO

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Compressore con motore endotermico;
- 4) Martello demolitore pneumatico;

Capogruppo Mandataria

Mandanti

PSC - RELAZIONE

5) Smerigliatrice angolare (flessibile).

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Rumore; Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni; Elettrocuzione.

**Installazione apparecchiature stazione di sollevamento (sottofase)**

Montaggio ed installazione di pompe di sollevamento, apparecchiature (controllo e comando), valvole di intercettazione e di non ritorno, piping camera di manovra

**LAVORATORI:**

Addetto all'installazione apparecchiature stazione di sollevamento

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto all'installazione apparecchiature stazione di sollevamento;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		R.O.A. (operazioni di saldatura) [P4 x E4]= ALTO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE
	Ambienti confinati [P1 x E1]= BASSO				

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Autogru;
- 2) Carriola a motore elettrico;
- 3) Carrello elevatore;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- 6) Ponte su cavalletti;
- 7) Scala semplice;
- 8) Trapano elettrico.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Vibrazioni.

**Installazione pavimento flottante in PRFV (sottofase)**

Posa in opera di staffe e/o collari per l'acoraggio delle tubazioni a parete

Capogruppo Mandataria

Mandanti

## LAVORATORI:

Addetto alla posa dei sistemi di ancoraggio delle tubazioni

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: Addetto alla posa dei sistemi di ancoraggio delle tubazioni;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** attrezzatura anticaduta; **g)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	R.O.A. (operazioni di saldatura)		Ambienti confinati		
	[P4 x E4]= ALTO		[P1 x E1]= BASSO		

## MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Carriola a motore elettrico;
- 2) Trapano avvitatore a batteria;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Trapano elettrico.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Punture, tagli, abrasioni; Elettrocuzione; Rumore; Vibrazioni.

## Posa in opera di staffe e collari di ancoraggio (sottofase)

Posa in opera di staffe e/o collari per l'ancoraggio delle tubazioni a parete

## LAVORATORI:

Addetto alla posa dei sistemi di ancoraggio delle tubazioni

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: Addetto alla posa dei sistemi di ancoraggio delle tubazioni;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** attrezzatura anticaduta; **g)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

PSC - RELAZIONE

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Caduta dall'alto [P3 x E3]= RILEVANTE		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P3 x E3]= RILEVANTE		R.O.A. (operazioni di saldatura) [P4 x E4]= ALTO
	Ambienti confinati [P1 x E1]= BASSO				

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Ponteggio metallico fisso;
- 3) Saldatrice elettrica;
- 4) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 5) Trapano elettrico.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Elettrocuzione; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

**Posa di conduttura in materie plastiche (sottofase)**

Posa di conduttura in materie plastiche, giuntate mediante saldatura per polifusione o incollaggio

Posa su staffe precedentemente posate in opera

posa in scavo a sezione obbligata precedentemente eseguito, previa sistemazione del letto di posa con attrezzi manuali e attrezzature meccaniche.

**LAVORATORI:**

Addetto alla posa di conduttura in materie plastiche

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto alla posa di conduttura in materie plastiche;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Caduta dall'alto [P1 x E1]= BASSO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		Ambienti confinati [P1 x E1]= BASSO
---	--------------------------------------	---	---	---	--

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Carriola a motore elettrico;
- 3) Carrello elevatore;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Saldatrice polifusione;

6) Scala semplice.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

**Realizzazione di impianto elettrico (sottofase)**

Realizzazione di impianto elettrico.

**LAVORATORI:**

Adetto alla realizzazione di impianto elettrico

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** ottoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		Vibrazioni [P3 x E2]= MEDIO		Ambienti confinati [P1 x E1]= BASSO
--	--------------------------------	--	--------------------------------	--	--

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Carriola a motore elettrico;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Avvitatore elettrico;
- 4) Scala doppia;
- 5) Trapano elettrico.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

**interventi idraulici ed impiantistici-cunicolo drenaggi (fase)**

**Realizzazione di QE (sottofase)**

Realizzazione di impianto elettrico.

**LAVORATORI:**

Adetto alla realizzazione di impianto elettrico

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		Vibrazioni [P3 x E2]= MEDIO		Ambienti confinati [P1 x E1]= BASSO
--	--------------------------------	--	--------------------------------	--	--

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Carriola a motore elettrico;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Avvitatore elettrico;
- 4) Scala doppia;
- 5) Trapano elettrico.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

**Realizzazione impianto elettrico (sottofase)**

Realizzazione di impianto elettrico.

**LAVORATORI:**

Addetto alla realizzazione di impianto elettrico

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		Vibrazioni [P3 x E2]= MEDIO		Ambienti confinati [P1 x E1]= BASSO
--	--------------------------------	--	--------------------------------	--	--

### MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Carriola a motore elettrico;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Avvitatore elettrico;
- 4) Scala doppia;
- 5) Trapano elettrico.

### Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

### Posa in opera di staffe e collari di ancoraggio (sottofase)

Posa in opera di staffe e/o collari per l'ancoraggio delle tubazioni a parete

### LAVORATORI:

Addetto alla posa dei sistemi di ancoraggio delle tubazioni

### Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: Addetto alla posa dei sistemi di ancoraggio delle tubazioni;



### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** attrezzatura anticaduta; **g)** indumenti protettivi.

### RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto <b>[P3 x E3]= RILEVANTE</b>		Caduta di materiale dall'alto o a livello <b>[P3 x E3]= RILEVANTE</b>		R.O.A. (operazioni di saldatura) <b>[P4 x E4]= ALTO</b>
	Ambienti confinati <b>[P1 x E1]= BASSO</b>				

### MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Ponteggio metallico fisso;
- 3) Saldatrice elettrica;
- 4) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 5) Trapano elettrico.

### Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Elettrocuzione; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

### Installazione apparecchiature stazione di sollevamento (sottofase)

Montaggio ed installazione di pompe di sollevamento, apparecchiature (controllo e comando), valvole di

PSC - RELAZIONE

intercettazione e di non ritorno, piping camera di manovra

**LAVORATORI:**

Addetto all'installazione apparecchiature stazione di sollevamento

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto all'installazione apparecchiature stazione di sollevamento;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		R.O.A. (operazioni di saldatura) [P4 x E4]= ALTO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE
	Ambienti confinati [P1 x E1]= BASSO				

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Autogru;
- 2) Carrello elevatore;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- 5) Ponte su cavalletti;
- 6) Scala semplice;
- 7) Trapano elettrico.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Scivolamenti, cadute a livello; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

**Rimozione di impianti (sottofase)**

Rimozione di impianti sia lungo il cunicolo drenaggi che nel pozzo di accesso allo stesso mediante l'installazione di ponteggio. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

**LAVORATORI:**

Addetto alla rimozione di impianti

PSC - RELAZIONE

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto alla rimozione di impianti;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Rumore		Vibrazioni		Ambienti confinati
[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E3]= RILEVANTE		[P1 x E1]= BASSO	

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Carriola a motore elettrico;
- 2) Argano a bandiera;
- 3) Argano a cavalletto;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Martello demolitore elettrico;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 7) Ponteggio metallico fisso.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello.

**Posa di condotta in materie plastiche (sottofase)**

Posa di condotta in materie plastiche, giuntate mediante saldatura per polifusione o incollaggio

Posa su staffe precedentemente posate in opera

posa in scavo a sezione obbligata precedentemente eseguito, previa sistemazione del letto di posa con attrezzi manuali e attrezzature meccaniche.

**LAVORATORI:**

Addetto alla posa di condotta in materie plastiche

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto alla posa di condotta in materie plastiche;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

PSC - RELAZIONE

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Caduta dall'alto [P1 x E1]= BASSO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		Ambienti confinati [P1 x E1]= BASSO
---	--------------------------------------	---	---	---	--

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Saldatrice polifusione;
- 4) Scala semplice.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Cesoianti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

**Installazione pavimento flottante in PRFV (sottofase)**

Posa in opera di staffe e/o collari per l'ancoraggio delle tubazioni a parete

**LAVORATORI:**

Addetto alla posa dei sistemi di ancoraggio delle tubazioni

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: Addetto alla posa dei sistemi di ancoraggio delle tubazioni;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** attrezzatura anticaduta; **g)** indumenti protettivi.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	R.O.A. (operazioni di saldatura) [P4 x E4]= ALTO		Ambienti confinati [P1 x E1]= BASSO		
---	---	---	--	--	--

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Trapano avvitatore a batteria;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Trapano elettrico;
- 4) Argano a cavalletto.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello.

**MANUTENZIONE POZZO PARATOIE**

Capogruppo Mandataria

Mandanti

**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

- Sistema blocco stelo
- Smontaggio camicia cilindro
- Verifica cilindro e preparazione stelo
- Riparazione cavità stelo
- Riassemblaggio cilindro - collaudo
- Interventi su paratoia di valle
- Revisione sistema oleodinamico
- Revisione bypass

**Sistema blocco stelo (fase)**

Intervento su PARATOIA DI MONTE  
 Si compone delle seguenti lavorazioni:  
 -fornitura e posa noce di bloccaggio inclusa pulizia  
 -supporto inferiore temporaneo  
 -manovra di sollevamento e messa in appoggio

**LAVORATORI:**

Fabbro

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: fabbro;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** ottoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** attrezzatura anticaduta; **g)** indumenti protettivi.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Caduta dall'alto [P3 x E3]= RILEVANTE		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P3 x E3]= RILEVANTE		R.O.A. (operazioni di saldatura) [P4 x E4]= ALTO
---	--	---	---	---	---

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Ponteggio metallico fisso;
- 3) Saldatrice elettrica;
- 4) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 5) Trapano elettrico.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Elettrocuzione; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

**Smontaggio camicia cilindro (fase)**

Intervento su PARATOIA DI MONTE  
 Si compone delle seguenti lavorazioni:

Capogruppo Mandataria

Mandanti

PSC - RELAZIONE

- imbracatura cilindro e messa in tiro
- rimozione olio dal cilindro
- smontaggio bulloni flangia inferiore cilindro
- sollevamento camicia cilindro ed estrazione pistone

**LAVORATORI:**

**Idraulico**

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: idraulico;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

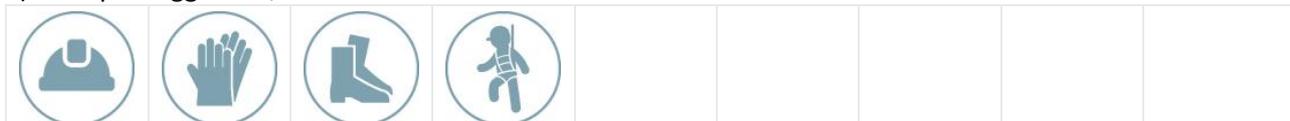
**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	R.O.A. (operazioni di saldatura)		Rumore		Vibrazioni
[P4 x E4]= ALTO		[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E2]= MEDIO	

**Ponteggiatore**

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: ponteggiatore;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Caduta dall'alto		Rumore		M.M.C. (sollevamento e trasporto)
[P1 x E4]= MODERATO		[P1 x E1]= BASSO		[P1 x E1]= BASSO	

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Autogru;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Avvitatore elettrico;
- 4) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- 5) Scala doppia;
- 6) Trapano elettrico;
- 7) Argano a bandiera;
- 8) Scala semplice.

### Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni; Scivolamenti, cadute a livello.

### Verifica cilindro e preparazione stelo (fase)

Intervento su PARATOIA DI MONTE

Si compone delle seguenti lavorazioni:

- verifica cilindro e riverniciatura esterna
- smontaggio del pistone e sostituzione pacco tenute
- .pulizia completa e sgrassaggio dello stelo

### LAVORATORI:

Idraulico

#### Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: idraulico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

#### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	R.O.A. (operazioni di saldatura)		Rumore		Vibrazioni
[P4 x E4]= ALTO		[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E2]= MEDIO	

### Decoratore

#### Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: decoratore;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

#### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto		Caduta di materiale dall'alto o a livello		Chimico
[P3 x E4]= ALTO		[P2 x E3]= MEDIO		[P1 x E1]= BASSO	

PSC - RELAZIONE

	M.M.C. (elevata frequenza) [P1 x E1]= BASSO			
---	--	--	--	--

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- 4) Scala doppia;
- 5) Trapano elettrico;
- 6) Ponteggio metallico fisso.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello.

**Riparazione cavità stelo (fase)**

Intervento su PARATOIA DI MONTE

Si compone delle seguenti lavorazioni:

- preparazione delle cavità per successivo riempimento
- riempimento delle cavità con apporto di materiale mediante saldatura
- noleggio di apparecchiatura di tornitura in sito
- installazione successiva
- lavorazione meccanica con apparecchiatura di tornitura
- lucidatura a mano dello stelo

**LAVORATORI:**

Idraulico

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: idraulico;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	R.O.A. (operazioni di saldatura) [P4 x E4]= ALTO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		Vibrazioni [P3 x E2]= MEDIO
---	---	---	--------------------------------	---	--------------------------------

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Autogru;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Avvitatore elettrico;
- 4) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- 5) Scala doppia;

- 6) Trapano elettrico;
- 7) Tornio;
- 8) Saldatrice elettrica.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni.

**Riassemblaggio cilindro - collaudo (fase)**

Intervento su PARATOIA DI MONTE

Si compone delle seguenti lavorazioni:

- lubrificazione componenti e rimontaggio del cilindro
- riempimento con olio e rimozione aria
- sollevamento noce di blocco
- pulizia interfaccia baderna stelo
- collaudo ed esecuzione manovre di prova
- lucidatura a mano dello stelo

**LAVORATORI:**

Idraulico

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: idraulico;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	R.O.A. (operazioni di saldatura)		Rumore		Vibrazioni
[P4 x E4]= ALTO		[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E2]= MEDIO	

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Autogru;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Avvitatore elettrico;
- 4) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- 5) Scala doppia;
- 6) Trapano elettrico;
- 7) Tornio;
- 8) Saldatrice elettrica.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento;

Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni.

### Interventi su paratoia di valle (fase)

Intervento su PARATOIA DI VALLE

Si compone delle seguenti lavorazioni:

- revisione del sistema di tenuta a baderna
- altri interventi minori di manutenzione sugli organi accessori
- riverniciatura esterna

### LAVORATORI:

Idraulico

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: idraulico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	R.O.A. (operazioni di saldatura) [P4 x E4]= ALTO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		Vibrazioni [P3 x E2]= MEDIO
--	---	--	--------------------------------	--	--------------------------------

Decoratore

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: decoratore;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Caduta dall'alto [P3 x E4]= ALTO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		Chimico [P1 x E1]= BASSO
--	-------------------------------------	--	---	--	-----------------------------

**PSC - RELAZIONE**

	M.M.C. (elevata frequenza) [P1 x E1]= BASSO			
---	--	--	--	--

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- 4) Scala doppia;
- 5) Trapano elettrico;
- 6) Ponteggio metallico fisso.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello.

**Revisione sistema oleodinamico (fase)**

Intervento su IMPIANTO OLEODINAMICO

Si compone delle seguenti lavorazioni:

- smontaggio e dismissione vecchio impianto oleodinamico
- fornitura ed installazione nuova centralina oleodinamica
- nuovo piping di collegamento tra centralina e attuatori
- messa in funzione del circuito e collaudo impianto

**LAVORATORI:**

Idraulico

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: idraulico;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	R.O.A. (operazioni di saldatura) [P4 x E4]= ALTO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		Vibrazioni [P3 x E2]= MEDIO
---	---	---	--------------------------------	---	--------------------------------

Impiantista

Capogruppo Mandataria

Mandanti

**PSC - RELAZIONE**

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: impiantista ;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	R.O.A. (operazioni di saldatura) <b>[P4 x E4]= ALTO</b>		Rumore <b>[P3 x E3]= RILEVANTE</b>		Vibrazioni <b>[P3 x E2]= MEDIO</b>
	Chimico <b>[P1 x E1]= BASSO</b>		Incendi, esplosioni <b>[P1 x E1]= BASSO</b>		

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- 4) Scala doppia;
- 5) Trapano elettrico.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

**Revisione bypass (fase)**

Intervento su BY-PASS

Si compone delle seguenti lavorazioni:

- verifica dello stato di ammaloramento tubazione e pezzi speciali
- ripristino tubazione ammalorata ove possibile
- verifica di funzionalità della valvola di monte
- nuova fornitura della valvola oleodinamica di valle
- verniciatura complessiva del bypass

**LAVORATORI:**

Idraulico

PSC - RELAZIONE

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: idraulico;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	R.O.A. (operazioni di saldatura) <b>[P4 x E4]= ALTO</b>		Rumore <b>[P3 x E3]= RILEVANTE</b>		Vibrazioni <b>[P3 x E2]= MEDIO</b>
--	--	--	---------------------------------------	--	---------------------------------------

**Decoratore**

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: decoratore;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Caduta dall'alto <b>[P3 x E4]= ALTO</b>		Caduta di materiale dall'alto o a livello <b>[P2 x E3]= MEDIO</b>		Chimico <b>[P1 x E1]= BASSO</b>
	M.M.C. (elevata frequenza) <b>[P1 x E1]= BASSO</b>				

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- 4) Scala doppia;
- 5) Trapano elettrico;
- 6) Ponteggio metallico fisso.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello.

## INTERVENTO 1

### La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Perforazioni per pali trivellati  
 Posa ferri di armatura per pali trivellati  
 Getto di calcestruzzo per pali trivellati  
 Realizzazione della carpenteria del cordolo/cavidotto  
 Lavorazione e posa ferri di armatura per cordolo/cavidotto  
 Getto in calcestruzzo per cordolo/cavidotto  
 Scavo di sbancamento sulla sede stradale  
 Formazione di fondazione stradale  
 Formazione di manto di usura e collegamento

### Perforazioni per pali trivellati (fase)

Perforazione per fori di pali eseguita con sonda a rotazione su carro cingolato.

### LAVORATORI:

Addetto alle perforazioni per pali trivellati

### Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alle perforazioni per pali trivellati;



### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

### RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P1 x E1]= BASSO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO		Urti, colpi, impatti, compressioni [P1 x E1]= BASSO
---	--------------------------------------	---	---	---	--

### MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Dumper;
- 3) Sonda di perforazione;
- 4) Attrezzi manuali.

### Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni.

### Posa ferri di armatura per pali trivellati (fase)

Posa di gabbie di armatura all'interno dei fori eseguiti nel terreno per la realizzazione di pali di fondazione.

### LAVORATORI:

Addetto alla posa ferri di armatura per pali trivellati

Capogruppo Mandataria

Mandanti

PSC - RELAZIONE

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto alla posa ferri di armatura per pali trivellati;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta; **e)** indumenti protettivi.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Caduta dall'alto		Caduta di materiale dall'alto o a livello		
	[P1 x E1]= BASSO		[P1 x E1]= BASSO		

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru;
- 3) Attrezzi manuali.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

**Getto di calcestruzzo per pali trivellati (fase)**

Esecuzione di getti di calcestruzzo per la realizzazione di pali trivellati gettati in opera.

**LAVORATORI:**

Addetto al getto di calcestruzzo per pali trivellati

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto al getto di calcestruzzo per pali trivellati;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Chimico		Caduta dall'alto		Getti, schizzi
	[P1 x E1]= BASSO		[P1 x E1]= BASSO		[P1 x E1]= BASSO

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Autobetoniera;
- 2) Autopompa per cls;

3) Attrezzi manuali.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

**Realizzazione della carpenteria del cordolo/cavidotto (fase)**

Realizzazione della carpenteria per strutture di fondazione diretta, come plinti, travi rovesce, travi portatompagno, ecc. e successivo disarmo.

**LAVORATORI:**

Addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Chimico [P1 x E1]= BASSO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		Punture, tagli, abrasioni [P3 x E1]= MODERATO
---	-----------------------------	---	--------------------------------	---	--

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Andatoie e Passerelle;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Scala semplice;
- 4) Pompa a mano per disarmante;
- 5) Sega circolare.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Movimentazione manuale dei carichi; Nebbie; Getti, schizzi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello.

**Lavorazione e posa ferri di armatura per cordolo/cavidotto (fase)**

Lavorazione (sagomatura, taglio, saldatura) e posa nelle cassature di ferri di armatura di strutture in fondazione.

**LAVORATORI:**

Addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione

PSC - RELAZIONE

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Punture, tagli, abrasioni				
	[P3 x E1]= MODERATO				

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Andatoie e Passerelle;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Scala semplice;
- 4) Trancia-piegeferri.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Movimentazione manuale dei carichi; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello.

**Getto in calcestruzzo per cordolo/cavidotto (fase)**

Esecuzione di getti di cls per la realizzazione di strutture in fondazione, dirette (come plinti, travi rovesce, platee, ecc.).

**LAVORATORI:**

Addetto al getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto al getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Chimico		Getti, schizzi		
	[P1 x E1]= BASSO		[P1 x E1]= BASSO		

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Autobetoniera;
- 2) Autopompa per cls;

PSC - RELAZIONE

- 3) Andatoie e Passerelle;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Scala semplice;
- 6) Vibratore elettrico per calcestruzzo.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

**Scavo di sbancamento sulla sede stradale (fase)**

Scavi di sbancamenti a cielo aperto eseguiti con l'ausilio di mezzi meccanici.

**LAVORATORI:**

Adetto allo scavo di sbancamento

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto allo scavo di sbancamento;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Caduta dall'alto [P1 x E1]= BASSO		Investimento, ribaltamento [P3 x E4]= ALTO		Seppellimento, sprofondamento [P2 x E3]= MEDIO
--	--------------------------------------	--	---	--	---

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Autocarro;
- 2) Escavatore;
- 3) Pala meccanica;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Andatoie e Passerelle;
- 6) Scala semplice.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi.

**Formazione di fondazione stradale (fase)**

Formazione per strati di fondazione stradale con pietrame calcareo informe e massiccata di pietrisco, compattazione eseguita con mezzi meccanici.

**LAVORATORI:**

Adetto alla formazione di fondazione stradale

Capogruppo Mandataria

Mandanti

PSC - RELAZIONE

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto alla formazione di fondazione stradale;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** ottoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Investimento, ribaltamento <b>[P3 x E3]= RILEVANTE</b>		Rumore <b>[P1 x E1]= BASSO</b>		
--	---	--	-----------------------------------	--	--

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Pala meccanica;
- 2) Rullo compressore;
- 3) Attrezzi manuali.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

**Formazione di manto di usura e collegamento (fase)**

Formazione di manto stradale in conglomerato bituminoso mediante esecuzione di strato/i di collegamento e strato di usura, stesi e compattati con mezzi meccanici.

**LAVORATORI:**

Addetto alla formazione di manto di usura e collegamento

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto alla formazione di manto di usura e collegamento;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** ottoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Investimento, ribaltamento <b>[P3 x E3]= RILEVANTE</b>		Cancerogeno e mutageno <b>[P4 x E4]= ALTO</b>		Inalazione fumi, gas, vapori <b>[P1 x E1]= BASSO</b>
--	---	--	--	--	---

## MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Finitrice;
- 2) Rullo compressore;
- 3) Autocarro dumper;
- 4) Attrezzi manuali.

## Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni; Inalazione polveri, fibre; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

## INTERVENTO 3

### La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici

Scavo a sezione obbligata

Realizzazione della carpenteria per muri di sostegno in c.a.

Lavorazione e posa ferri di armatura per muri di sostegno in c.a.

Getto di calcestruzzo per muri di sostegno in c.a.

Realizzazione di drenaggio per muri di sostegno

### Demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici (fase)

Demolizione di strutture in c.a. eseguita con impiego di mezzi meccanici. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

## LAVORATORI:

Addetto alla demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici

### Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici;



### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** attrezzature anticaduta; **h)** indumenti protettivi.

### RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Seppellimento, sprofondamento [P2 x E3]= MEDIO		Inalazione polveri, fibre [P3 x E2]= MEDIO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO
	Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		Caduta dall'alto [P3 x E4]= ALTO		Vibrazioni [P3 x E3]= RILEVANTE

## MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Dumper;
- 3) Pala meccanica;

PSC - RELAZIONE

- 4) Escavatore con martello demolitore;
- 5) Attrezzi manuali;
- 6) Centralina idraulica a motore;
- 7) Cesoi pneumatiche;
- 8) Compressore con motore endotermico;
- 9) Martello demolitore pneumatico;
- 10) Smerigliatrice angolare (flessibile).

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Scivolamenti, cadute a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Scoppio; Caduta dall'alto; Rumore; Movimentazione manuale dei carichi; Vibrazioni.

**Scavo a sezione obbligata (fase)**

Scavi a sezione obbligata, eseguiti a cielo aperto o all'interno di edifici, con l'ausilio di mezzi meccanici.

**LAVORATORI:**

Addetto allo scavo a sezione obbligata

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto allo scavo a sezione obbligata;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoproiettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Caduta dall'alto [P1 x E1]= BASSO		Investimento, ribaltamento [P3 x E4]= ALTO		Seppellimento, sprofondamento [P2 x E3]= MEDIO
---	--------------------------------------	---	---	---	---

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Autocarro;
- 2) Escavatore;
- 3) Pala meccanica;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Andatoie e Passerelle;
- 6) Scala semplice.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi.

**Realizzazione della carpenteria per muri di sostegno in c.a. (fase)**

Realizzazione della carpenteria carpenterie per la realizzazione di muri di sostegno in c.a.

Capogruppo Mandataria

Mandanti

PSC - RELAZIONE

**LAVORATORI:**

Addetto alla realizzazione della carpenteria per muri di sostegno in c.a.

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto alla realizzazione della carpenteria per muri di sostegno in c.a.;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Chimico [P1 x E1]= BASSO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		Punture, tagli, abrasioni [P3 x E1]= MODERATO
--	-----------------------------	--	--------------------------------	--	--

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Andatoie e Passerelle;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Scala semplice;
- 4) Pompa a mano per disarmante;
- 5) Sega circolare.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Movimentazione manuale dei carichi; Nebbie; Getti, schizzi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello.

**Lavorazione e posa ferri di armatura per muri di sostegno in c.a. (fase)**

Lavorazione (sagomatura, taglio, saldatura) e posa nelle cassature di ferri di armatura di muri di sostegno in c.a..

**LAVORATORI:**

Addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per muri di sostegno in c.a.

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per muri di sostegno in c.a.;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**PSC - RELAZIONE**

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Punture, tagli, abrasioni				
	[P3 x E1]= MODERATO				

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Andatoie e Passerelle;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Scala semplice;
- 4) Trancia-piegaferri.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Movimentazione manuale dei carichi; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello.

**Getto di calcestruzzo per muri di sostegno in c.a. (fase)**

Esecuzione di getti in calcestruzzo per la realizzazione di muri di sostegno in c.a.

**LAVORATORI:**

Addetto al getto di calcestruzzo per muri di sostegno in c.a.

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto al getto di calcestruzzo per muri di sostegno in c.a.;

								
---	---	---	---	---	--	--	--	--

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Chimico		Getti, schizzi		
	[P1 x E1]= BASSO		[P1 x E1]= BASSO		

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Autobetoniera;
- 2) Autopompa per cls;
- 3) Andatoie e Passerelle;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Scala semplice;
- 6) Vibratore elettrico per calcestruzzo.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

**Realizzazione di drenaggio per muri di sostegno (fase)**

Capogruppo Mandataria

Mandanti

**PSC - RELAZIONE**

Realizzazione di spessore drenante in pietrame a granulometria variabile, da posizionarsi alle spalle del muro di sostegno in c.a.

**LAVORATORI:**

Addetto alla realizzazione di drenaggio per muri di sostegno

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto alla realizzazione di drenaggio per muri di sostegno;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Seppellimento, sprofondamento						
	[P2 x E3]= MEDIO						

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Dumper;
- 2) Attrezzi manuali.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

**Smobilizzo del cantiere**

Smobilizzo del cantiere realizzato attraverso lo smontaggio delle postazioni di lavoro fisse, di tutti gli impianti di cantiere, delle opere provvisorie e di protezione e della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso.

**LAVORATORI:**

Addetto allo smobilizzo del cantiere

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.



## PSC - RELAZIONE

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO						
--	---	--	--	--	--	--	--

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Scala doppia;
- 5) Scala semplice;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 7) Trapano elettrico.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

## RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

rischi derivanti dalle lavorazioni e dall'uso di macchine ed attrezzi

				
Ambienti confinati	Ambienti confinati	Caduta dall'alto	Caduta di materiale dall'alto o a livello	Cancerogeno e mutageno
				
Chimico	Elettrocuzione	Getti, schizzi	Inalazione fumi, gas, vapori	Inalazione polveri, fibre
				
Investimento, ribaltamento	M.M.C. (elevata frequenza)	M.M.C. (sollevamento e trasporto)	Punture, tagli, abrasioni	R.O.A. (operazioni di saldatura)
				
Rumore	Scivolamenti, cadute a livello	Seppellimento, sprofondamento	Urti, colpi, impatti, compressioni	Vibrazioni

**RISCHIO: "Ambienti confinati"****MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione collegamento al QE generale; Allestimento del cantiere nel cunicolo; Realizzazione di impianto idrico del cantiere; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Realizzazione di QE; Pulizia Straordinaria Cunicolo; Rimozione di impianti; Rimozione di parapetti, passerelle e simili; Installazione apparecchiature stazione di sollevamento; Installazione pavimento flottante in PRFV; Posa in opera di staffe e collari di ancoraggio; Posa di conduttura in materie plastiche; Realizzazione di impianto elettrico; Realizzazione di QE; Realizzazione impianto elettrico; Rimozione di impianti;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

**Imprese qualificate.** Qualsiasi attività lavorativa nel settore degli ambienti sospetti di inquinamento o confinati può essere svolta unicamente da imprese o lavoratori autonomi qualificati in ragione del possesso dei seguenti requisiti:

**a)** integrale applicazione delle vigenti disposizioni in materia di valutazione dei rischi, sorveglianza sanitaria e misure di gestione delle emergenze; **b)** integrale e vincolante applicazione anche del comma 2 dell'articolo 21 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, nel caso di imprese familiari e lavoratori autonomi; **c)** presenza di personale, in percentuale non inferiore al 30 per cento della forza lavoro, con esperienza almeno triennale relativa a lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, tale esperienza deve essere necessariamente in possesso dei lavoratori che svolgono le funzioni di preposto; **d)** avvenuta effettuazione di attività di informazione e formazione di tutto il personale, ivi compreso il datore di lavoro ove impiegato per attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, specificamente mirato alla conoscenza dei fattori di rischio propri di tali attività, oggetto di verifica di apprendimento e aggiornamento; **e)** possesso di dispositivi di protezione individuale, strumentazione e attrezzature di lavoro idonei alla prevenzione dei rischi propri delle attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati e avvenuta effettuazione di attività di addestramento all'uso corretto di tali dispositivi, strumentazione e attrezzature; **f)** avvenuta effettuazione di attività di addestramento di tutto il personale impiegato per le attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, ivi compreso il datore di lavoro, relativamente alla applicazione di procedure di sicurezza; **g)** rispetto delle vigenti previsioni, ove applicabili, in materia di documento unico di regolarità contributiva; **h)** integrale applicazione della parte economica e normativa della contrattazione collettiva di settore, compreso il versamento della contribuzione all'eventuale ente bilaterale di riferimento, ove la prestazione sia di tipo retributivo, con riferimento ai contratti e accordi collettivi di settore sottoscritti da organizzazioni dei datori di lavoro e dei lavoratori comparativamente più rappresentative sul piano nazionale.

**Informazione preliminare.** Prima dell'accesso negli ambienti sospetti di inquinamento o confinati tutti i lavoratori impiegati dalla impresa appaltatrice, compreso il datore di lavoro ove impiegato nelle medesime attività, o i lavoratori autonomi devono essere puntualmente e dettagliatamente informati dal datore di lavoro committente sulle caratteristiche dei luoghi in cui sono chiamati ad operare, su tutti i rischi esistenti negli ambienti, ivi compresi quelli derivanti dai precedenti utilizzi degli ambienti di lavoro, e sulle misure di prevenzione e emergenza adottate in relazione alla propria attività. L'attività di informazione va realizzata in un tempo sufficiente e adeguato all'effettivo completamento del trasferimento delle informazioni e, comunque, non inferiore ad un giorno.

Il datore di lavoro committente individua un proprio rappresentante, in possesso di adeguate competenze in materia di salute e sicurezza sul lavoro e che abbia comunque svolto le attività di informazione, formazione e addestramento di cui all'articolo 2, comma 1, lettere c) ed f) del D.P.R. 177/2011, a conoscenza dei rischi presenti nei luoghi in cui si svolgono le attività lavorative, che vigili in funzione di indirizzo e coordinamento delle attività svolte dai lavoratori impiegati dalla impresa appaltatrice o dai lavoratori autonomi e per limitare il rischio da interferenza di tali lavorazioni con quelle del personale impiegato dal datore di lavoro committente.

**Procedura di lavoro.** Durante tutte le fasi delle lavorazioni in ambienti sospetti di inquinamento o confinati deve essere adottata ed efficacemente attuata una procedura di lavoro specificamente diretta a eliminare o, ove impossibile, ridurre al minimo i rischi propri delle attività in ambienti confinati, comprensiva della eventuale fase di soccorso e di coordinamento con il sistema di emergenza del Servizio sanitario nazionale e dei Vigili del Fuoco.

**Misure e precauzioni preliminari.** Si deve valutare preliminarmente: **a)** la necessità, in alcuni casi, di ricorrere a una



## PSC - RELAZIONE

ventilazione forzata o altri mezzi idonei; **b)** la necessità, tipo e frequenza dei monitoraggi ambientali (prove di abitabilità) attraverso adeguata strumentazione di rilevamento, opportunamente tarata ed eventualmente dotata di sistemi di allarme acustico e/o luminoso (ad es. strumenti che rilevano la presenza di più gas, il contenuto di ossigeno, il livello di contaminanti, il livello di esplosività, le condizioni microclimatiche); **c)** l'opportunità di eseguire il monitoraggio in continuo, quando possa esservi dubbio sulla pericolosità dell'atmosfera. In caso di atmosfere potenzialmente esplosive, la strumentazione dovrà essere rispondente al D.P.R. 126/98 - recepimento della direttiva di prodotto ATEX - e di categoria scelta dal responsabile dei lavori in relazione alla probabilità e durata dell'atmosfera esplosiva; **d)** l'eventuale presenza di rischi indotti dalle lavorazioni previste (ad es. formazione di fumi) o dal contesto in cui si opera (es. attività con lunga permanenza in pozzetti stradali sotterranei ubicati in strade ad alta intensità di traffico o in vicinanza di corsi d'acqua); **e)** la necessità e la modalità con la quale isolare l'ambiente confinato dal resto dell'impianto (ad es. chiusura e blocco di serrande, valvole, saracinesche che possano immettere sostanze pericolose nell'ambiente confinato, sezionamento degli impianti elettrici, lockout-tagout), installando opportuna segnaletica e cartellonistica; **f)** la modalità di verifica dell'idoneità e funzionalità delle attrezzature di lavoro e di soccorso; **g)** la modalità di verifica dei requisiti e dell'idoneità dei DPC (dispositivi di protezione collettiva) e dei DPI; **h)** laddove necessario, l'opportunità di eseguire la prova di tenuta o fit-test dei DPI per le vie respiratorie.

## PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

**Segnaletica.** È opportuno segnalare i luoghi di lavoro classificabili come "ambienti confinati" o "ambiente sospetto di inquinamento", rientranti nell'ambito di applicazione del D.P.R. 177/2011, con apposito cartello. Essi dovranno contenere almeno le seguenti indicazioni: **a)** pittogramma rappresentativo di "pericolo generico"; **b)** pittogrammi per rischi aggiuntivi quali ad esempio esplosione, presenza infiammabili, tossici, rischio asfissia; **c)** la dicitura "ambiente confinato" o "ambiente sospetto di inquinamento"; **d)** la dicitura "divieto di ingresso senza lo specifico modulo autorizzativo".

**Istruzioni per gli addetti.** Deve essere posta particolare attenzione per l'esecuzione dei lavori: **a)** qualora, anche dopo bonifica, possa esservi dubbio sulla pericolosità dell'atmosfera, i lavoratori devono indossare un'imbracatura di sicurezza collegata a una fune di recupero, vigilati per l'intera durata del lavoro da un altro lavoratore posizionato all'esterno e, ove occorra, forniti di dispositivi di protezione adeguati; **b)** l'eventuale sorgente autonoma di energia (gruppo elettrogeno) va collocata in posizione idonea, tenendo conto dell'emissione di fumi che possono entrare nell'ambiente confinato; **c)** è necessario garantire e mantenere attivo un adeguato sistema di comunicazione in modo da permettere ai lavoratori impegnati all'interno dell'ambiente confinato di tenersi in contatto con quelli all'esterno, e di lanciare l'allarme in caso di emergenza; **d)** presso l'apertura di accesso, in posizione sicura, deve essere sempre presente un lavoratore, dotato degli stessi DPI di colui che opera all'interno, per offrire assistenza ed essere in grado di recuperare un lavoratore eventualmente infortunato e/o colto da malore nel più breve tempo possibile e secondo quanto stabilito nelle procedure di emergenza; **e)** quando si eseguono lavori entro pozzi, fogne, cunicoli, camini e fosse in genere, devono essere adottate idonee misure contro i pericoli derivanti dalla presenza di gas o vapori tossici, asfissianti, infiammabili o esplosivi, specie in rapporto alla natura geologica del terreno o alla vicinanza di fabbriche, depositi, raffinerie, stazioni di compressione e di decompressione, metanodotti e condutture di gas, che possono dar luogo ad infiltrazione di sostanze pericolose.

**Operatore interno all'ambiente confinato.** Il lavoratore che entra nell'ambiente confinato deve: **a)** avere l'idoneità sanitaria per la mansione specifica; **b)** conoscere i pericoli presenti e la procedura di lavoro; **c)** conoscere le caratteristiche tecniche dei DPI ed utilizzarli in modo appropriato secondo l'addestramento ricevuto; **d)** laddove necessario, indossare i DPI idonei per consentire una rapida estrazione in caso di condizioni anomale e/o impreviste (ad esempio una imbracatura completa, collegata mediante una fune ad apposito argano o treppiede); **e)** mantenersi in costante comunicazione (vocale e/o visiva) con l'addetto esterno e nel caso in cui la comunicazione avvenga con apparecchi trasmettenti deve essere assicurata la non schermatura di tali trasmissioni dagli stessi ambienti di natura metallica; **e)** conoscere le procedure di emergenza; **f)** laddove necessario, munirsi di apparecchio portatile, dotato di dispositivo di allarme, per la misurazione in continuo della percentuale di ossigeno o di altre sostanze; **g)** laddove necessario, munirsi di apparecchio portatile, dotato di dispositivo di allarme, per la misurazione in continuo della concentrazione in aria di sostanze infiammabili (in % del limite inferiore di esplosibilità LEL); **h)** laddove necessario, dotarsi di sistemi a funzionamento elettrico o a batteria rispondenti ai requisiti di sicurezza del D.P.R. 126/98 (recepimento della Direttiva ATEX); **i)** evacuare immediatamente l'ambiente confinato e comunicare al proprio responsabile ogni condizione anomala e/o imprevista riscontrata all'interno dell'ambiente; **l)** evacuare immediatamente l'ambiente confinato quando ordinato dall'operatore esterno e/o all'attivazione di qualche segnale codificato di allarme e/o al riconoscimento di qualche sintomo di malessere fisico.

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codigione

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 80 di 222



## PSC - RELAZIONE

**Operatore esterno all'ambiente confinato.** L'operatore esterno deve: **a)** avere l'idoneità sanitaria per la mansione specifica; **b)** conoscere i pericoli presenti e la procedura di lavoro; **c)** assicurare la presenza per tutta la durata dei lavori. Se per qualunque motivo ci si deve allontanare, deve essere richiesto il cambio ad un altro operatore, anche esso in possesso di competenze e formazione specifiche e dotato di idonei DPI; **d)** mantenere una comunicazione costante con il lavoratore/i all'interno; **e)** proibire l'ingresso a chiunque non sia stato autorizzato; **f)** controllare che le condizioni di sicurezza non mutino e/o non sopraggiungano pericoli dall'esterno; **g)** conoscere le procedure di emergenza; **h)** far evacuare immediatamente l'ambiente confinato se si verifica una condizione anomala e/o imprevista (ad esempio riconducibile alle modalità di lavoro e/o alle condizioni del lavoratore); **i)** essere specificatamente equipaggiato ed addestrato al primo soccorso per l'assistenza e il recupero del lavoratore.

## RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.P.R. 14 settembre 2011 n. 177, Art.2; D.P.R. 14 settembre 2011 n. 177, Art.3; Manuale illustrato per lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati ai sensi dell'art. 3 comma 3 del DPR 177/2011 - Nota del Ministero del Lavoro 9 maggio 2012.

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codigione

**CON**  
**GEO** srl

pag. 81 di 222

**RISCHIO: "Ambienti confinati"****MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

a) **Nelle lavorazioni:** Demolizione di calcestruzzo non armato;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

**Imprese qualificate.** Qualsiasi attività lavorativa nel settore degli ambienti sospetti di inquinamento o confinati può essere svolta unicamente da imprese o lavoratori autonomi qualificati in ragione del possesso dei seguenti requisiti: **a)** integrale applicazione delle vigenti disposizioni in materia di valutazione dei rischi, sorveglianza sanitaria e misure di gestione delle emergenze; **b)** integrale e vincolante applicazione anche del comma 2 dell'articolo 21 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, nel caso di imprese familiari e lavoratori autonomi; **c)** presenza di personale, in percentuale non inferiore al 30 per cento della forza lavoro, con esperienza almeno triennale relativa a lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, tale esperienza deve essere necessariamente in possesso dei lavoratori che svolgono le funzioni di preposto; **d)** avvenuta effettuazione di attività di informazione e formazione di tutto il personale, ivi compreso il datore di lavoro ove impiegato per attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, specificamente mirato alla conoscenza dei fattori di rischio propri di tali attività, oggetto di verifica di apprendimento e aggiornamento; **e)** possesso di dispositivi di protezione individuale, strumentazione e attrezzature di lavoro idonei alla prevenzione dei rischi propri delle attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati e avvenuta effettuazione di attività di addestramento all'uso corretto di tali dispositivi, strumentazione e attrezzature; **f)** avvenuta effettuazione di attività di addestramento di tutto il personale impiegato per le attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, ivi compreso il datore di lavoro, relativamente alla applicazione di procedure di sicurezza; **g)** rispetto delle vigenti previsioni, ove applicabili, in materia di documento unico di regolarità contributiva; **h)** integrale applicazione della parte economica e normativa della contrattazione collettiva di settore, compreso il versamento della contribuzione all'eventuale ente bilaterale di riferimento, ove la prestazione sia di tipo retributivo, con riferimento ai contratti e accordi collettivi di settore sottoscritti da organizzazioni dei datori di lavoro e dei lavoratori comparativamente più rappresentative sul piano nazionale.

**Informazione preliminare.** Prima dell'accesso negli ambienti sospetti di inquinamento o confinati tutti i lavoratori impiegati dalla impresa appaltatrice, compreso il datore di lavoro ove impiegato nelle medesime attività, o i lavoratori autonomi devono essere puntualmente e dettagliatamente informati dal datore di lavoro committente sulle caratteristiche dei luoghi in cui sono chiamati ad operare, su tutti i rischi esistenti negli ambienti, ivi compresi quelli derivanti dai precedenti utilizzi degli ambienti di lavoro, e sulle misure di prevenzione e emergenza adottate in relazione alla propria attività. L'attività di informazione va realizzata in un tempo sufficiente e adeguato all'effettivo completamento del trasferimento delle informazioni e, comunque, non inferiore ad un giorno.

Il datore di lavoro committente individua un proprio rappresentante, in possesso di adeguate competenze in materia di salute e sicurezza sul lavoro e che abbia comunque svolto le attività di informazione, formazione e addestramento di cui all'articolo 2, comma 1, lettere c) ed f) del D.P.R. 177/2011, a conoscenza dei rischi presenti nei luoghi in cui si svolgono le attività lavorative, che vigili in funzione di indirizzo e coordinamento delle attività svolte dai lavoratori impiegati dalla impresa appaltatrice o dai lavoratori autonomi e per limitare il rischio da interferenza di tali lavorazioni con quelle del personale impiegato dal datore di lavoro committente.

**Procedura di lavoro.** Durante tutte le fasi delle lavorazioni in ambienti sospetti di inquinamento o confinati deve essere adottata ed efficacemente attuata una procedura di lavoro specificamente diretta a eliminare o, ove impossibile, ridurre al minimo i rischi propri delle attività in ambienti confinati, comprensiva della eventuale fase di soccorso e di coordinamento con il sistema di emergenza del Servizio sanitario nazionale e dei Vigili del Fuoco.

**Misure e precauzioni preliminari.** Si deve valutare preliminarmente: **a)** la necessità, in alcuni casi, di ricorrere a una ventilazione forzata o altri mezzi idonei; **b)** la necessità, tipo e frequenza dei monitoraggi ambientali (prove di abitabilità) attraverso adeguata strumentazione di rilevamento, opportunamente tarata ed eventualmente dotata di sistemi di allarme acustico e/o luminoso (ad es. strumenti che rilevano la presenza di più gas, il contenuto di ossigeno, il livello di contaminanti, il livello di esplosività, le condizioni microclimatiche); **c)** l'opportunità di eseguire il monitoraggio in continuo, quando possa esservi dubbio sulla pericolosità dell'atmosfera. In caso di atmosfere





## PSC - RELAZIONE

potenzialmente esplosive, la strumentazione dovrà essere rispondente al D.P.R. 126/98 - recepimento della direttiva di prodotto ATEX - e di categoria scelta dal responsabile dei lavori in relazione alla probabilità e durata dell'atmosfera esplosiva; **d)** l'eventuale presenza di rischi indotti dalle lavorazioni previste (ad es. formazione di fumi) o dal contesto in cui si opera (es. attività con lunga permanenza in pozzetti stradali sotterranei ubicati in strade ad alta intensità di traffico o in vicinanza di corsi d'acqua); **e)** la necessità e la modalità con la quale isolare l'ambiente confinato dal resto dell'impianto (ad es. chiusura e blocco di serrande, valvole, saracinesche che possano immettere sostanze pericolose nell'ambiente confinato, sezionamento degli impianti elettrici, lockout-tagout), installando opportuna segnaletica e cartellonistica; **f)** la modalità di verifica dell'idoneità e funzionalità delle attrezzature di lavoro e di soccorso; **g)** la modalità di verifica dei requisiti e dell'idoneità dei DPC (dispositivi di protezione collettiva) e dei DPI; **h)** laddove necessario, l'opportunità di eseguire la prova di tenuta o fit-test dei DPI per le vie respiratorie.

## PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

**Segnaletica.** È opportuno segnalare i luoghi di lavoro classificabili come "ambienti confinati" o "ambiente sospetto di inquinamento", rientranti nell'ambito di applicazione del D.P.R. 177/2011, con apposito cartello. Essi dovranno contenere almeno le seguenti indicazioni: **a)** pittogramma rappresentativo di "pericolo generico"; **b)** pittogrammi per rischi aggiuntivi quali ad esempio esplosione, presenza infiammabili, tossici, rischio asfissia; **c)** la dicitura "ambiente confinato" o "ambiente sospetto di inquinamento"; **d)** la dicitura "divieto di ingresso senza lo specifico modulo autorizzativo".

**Istruzioni per gli addetti.** Deve essere posta particolare attenzione per l'esecuzione dei lavori: **a)** qualora, anche dopo bonifica, possa esservi dubbio sulla pericolosità dell'atmosfera, i lavoratori devono indossare un'imbracatura di sicurezza collegata a una fune di recupero, vigilati per l'intera durata del lavoro da un altro lavoratore posizionato all'esterno e, ove occorra, forniti di dispositivi di protezione adeguati; **b)** l'eventuale sorgente autonoma di energia (gruppo elettrogeno) va collocata in posizione idonea, tenendo conto dell'emissione di fumi che possono entrare nell'ambiente confinato; **c)** è necessario garantire e mantenere attivo un adeguato sistema di comunicazione in modo da permettere ai lavoratori impegnati all'interno dell'ambiente confinato di tenersi in contatto con quelli all'esterno, e di lanciare l'allarme in caso di emergenza; **d)** presso l'apertura di accesso, in posizione sicura, deve essere sempre presente un lavoratore, dotato degli stessi DPI di colui che opera all'interno, per offrire assistenza ed essere in grado di recuperare un lavoratore eventualmente infortunato e/o colto da malore nel più breve tempo possibile e secondo quanto stabilito nelle procedure di emergenza; **e)** quando si eseguono lavori entro pozzi, fogne, cunicoli, camini e fosse in genere, devono essere adottate idonee misure contro i pericoli derivanti dalla presenza di gas o vapori tossici, asfissianti, infiammabili o esplosivi, specie in rapporto alla natura geologica del terreno o alla vicinanza di fabbriche, depositi, raffinerie, stazioni di compressione e di decompressione, metanodotti e condutture di gas, che possono dar luogo ad infiltrazione di sostanze pericolose.

**Operatore interno all'ambiente confinato.** Il lavoratore che entra nell'ambiente confinato deve: **a)** avere l'idoneità sanitaria per la mansione specifica; **b)** conoscere i pericoli presenti e la procedura di lavoro; **c)** conoscere le caratteristiche tecniche dei DPI ed utilizzarli in modo appropriato secondo l'addestramento ricevuto; **d)** laddove necessario, indossare i DPI idonei per consentire una rapida estrazione in caso di condizioni anomale e/o impreviste (ad esempio una imbracatura completa, collegata mediante una fune ad apposito argano o treppiede); **e)** mantenersi in costante comunicazione (vocale e/o visiva) con l'addetto esterno e nel caso in cui la comunicazione avvenga con apparecchi trasmettenti deve essere assicurata la non schermatura di tali trasmissioni dagli stessi ambienti di natura metallica; **e)** conoscere le procedure di emergenza; **f)** laddove necessario, munirsi di apparecchio portatile, dotato di dispositivo di allarme, per la misurazione in continuo della percentuale di ossigeno o di altre sostanze; **g)** laddove necessario, munirsi di apparecchio portatile, dotato di dispositivo di allarme, per la misurazione in continuo della concentrazione in aria di sostanze infiammabili (in % del limite inferiore di esplosibilità LEL); **h)** laddove necessario, dotarsi di sistemi a funzionamento elettrico o a batteria rispondenti ai requisiti di sicurezza del D.P.R. 126/98 (recepimento della Direttiva ATEX); **i)** evacuare immediatamente l'ambiente confinato e comunicare al proprio responsabile ogni condizione anomala e/o imprevista riscontrata all'interno dell'ambiente; **l)** evacuare immediatamente l'ambiente confinato quando ordinato dall'operatore esterno e/o all'attivazione di qualche segnale codificato di allarme e/o al riconoscimento di qualche sintomo di malessere fisico.

**Operatore esterno all'ambiente confinato.** L'operatore esterno deve: **a)** avere l'idoneità sanitaria per la mansione specifica; **b)** conoscere i pericoli presenti e la procedura di lavoro; **c)** assicurare la presenza per tutta la durata dei lavori. Se per qualunque motivo ci si deve allontanare, deve essere richiesto il cambio ad un altro operatore, anche esso in possesso di competenze e formazione specifiche e dotato di idonei DPI; **d)** mantenere una comunicazione costante con il lavoratore/i all'interno; **e)** proibire l'ingresso a chiunque non sia stato autorizzato; **f)** controllare che le

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglione

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 83 di 222



**PSC - RELAZIONE**

condizioni di sicurezza non mutino e/o non sopraggiungano pericoli dall'esterno; **g)** conoscere le procedure di emergenza; **h)** far evacuare immediatamente l'ambiente confinato se si verifica una condizione anomala e/o imprevista (ad esempio riconducibile alle modalità di lavoro e/o alle condizioni del lavoratore); **i)** essere specificatamente equipaggiato ed addestrato al primo soccorso per l'assistenza e il recupero del lavoratore.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.P.R. 14 settembre 2011 n. 177; Manuale illustrato per lavori in ambienti confinati.

*Capogruppo Mandataria*

**PRO-GEO**  
 progettazione geotecnica

**S P A I**  
 SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI  
 ASSOCIATI**

*Mandanti*

Studio di Geologia  
 G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
 Ing. E. Giannone  
 Codigione

**CON  
 GEO** srl

**RISCHIO: "Caduta dall'alto"****MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

- a) **Nelle lavorazioni:** Scavo a sezione obbligata in terreni incoerenti; Posa di conduttura elettrica; Posa di conduttura in materie plastiche; Scavo di sbancamento sulla sede stradale; Riprofilatura del pendio eseguita con mezzi meccanici; Scavo a sezione obbligata;

**PRESCRIZIONI ESECUTIVE:**

**Accesso al fondo dello scavo.** L'accesso al fondo dello scavo deve avvenire tramite appositi percorsi (scale a mano, scale ricavate nel terreno, rampe di accesso, ecc.). Nel caso si utilizzino scale a mano, devono sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso e devono essere fissate stabilmente per impedire slittamenti o sbandamenti.

**Accesso al fondo del pozzo di fondazione.** L'accesso nei pozzi di fondazione deve essere predisposto con rampe di scale, anche verticali, purché sfalsate tra loro ed intervallate da pianerottoli di riposo posti a distanza non superiore a 4 metri l'uno dall'altro.

**Parapetti di trattenuta.** Qualora si verificano situazioni che possono comportare la caduta da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore, di norma con dislivello maggiore di 2 metri, i lati liberi dello scavo o del rilevato devono essere protetti con appositi parapetti di trattenuta.

**Passerelle pedonali o piastre veicolari.** Gli attraversamenti devono essere garantiti da passerelle pedonali o piastre veicolari provviste da ambo i lati di parapetti con tavole fermapiede.

**Segnalazione e delimitazione del fronte scavo.** La zona di avanzamento del fronte scavo deve essere chiaramente segnalata e delimitata e ne deve essere impedito l'accesso al personale non autorizzato.

- b) **Nelle lavorazioni:** Pulizia Straordinaria Cunicolo;

**PRESCRIZIONI ESECUTIVE:**

**Dispositivo di discesa e recupero.** Il dispositivo di discesa del lavoratore comprende un dispositivo di ancoraggio (dispositivi a tre piedi, dispositivi a quattro piedi, dispositivi monopiede) al quale viene collegato un sistema di arresto della caduta, un dispositivo di recupero ed un argano. Se l'accesso è costituito da un sistema che solleva e fa scendere il lavoratore in sospensione, esso deve essere nello stesso tempo sollevato o abbassato con un argano e deve essere attaccato ad un sistema di arresto caduta provvisto di dispositivo di recupero come dispositivo di sicurezza.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

Manuale illustrato per lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati ai sensi dell'art. 3 comma 3 del DPR 177/2011 - Nota del Ministero del Lavoro 9 maggio 2012.

- c) **Nelle lavorazioni:** Rimozione di parapetti, passerelle e simili; Posa in opera di staffe e collari di ancoraggio; Sistema blocco stelo; Verifica cilindro e preparazione stelo; Interventi su paratoia di valle; Revisione bypass;

**PRESCRIZIONI ESECUTIVE:**

**Attrezzatura anticaduta.** Il personale addetto a lavori in quota, ogni qual volta non siano attuabili misure di prevenzione e protezione collettiva, dovrà utilizzare idonei sistemi di protezione anticaduta individuali. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta, sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.

- d) **Nelle lavorazioni:** Smontaggio camicia cilindro;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

**Requisiti degli addetti.** Il personale addetto al montaggio e smontaggio di ponteggi metallici fissi deve essere in possesso di formazione adeguata e mirata alle operazioni previste, fornito di attrezzi appropriati ed in buono stato di manutenzione.

**PRESCRIZIONI ESECUTIVE:**

**Attrezzatura anticaduta.** Il personale addetto al montaggio e smontaggio di ponteggi metallici fissi, ogni qual volta



## PSC - RELAZIONE

non siano attuabili misure di prevenzione e protezione collettiva, dovrà utilizzare idonei sistemi di protezione anticaduta individuali. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta, sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.

- e) **Nelle lavorazioni:** Perforazioni per pali trivellati; Posa ferri di armatura per pali trivellati; Getto di calcestruzzo per pali trivellati;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

**Parapetti di trattenuta.** Lo scavo deve essere tenuto circoscritto da un parapetto, atto ad impedire la caduta dentro lo scavo durante le operazioni a bordo scavo (misura della profondità, controllo delle pareti, ecc). Il parapetto dovrà essere mantenuto in opera a partire da quando lo scavo supera i 2 metri di profondità e fino al completamento del palo.

**Attrezzatura anticaduta.** Il personale addetto a lavori di fondazioni speciali, ogni qual volta non siano attuabili misure di prevenzione e protezione collettiva, dovrà utilizzare idonei sistemi di protezione anticaduta individuali.

- f) **Nelle lavorazioni:** Demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

**Attrezzature anticaduta.** L'utilizzo di attrezzature anticaduta per la demolizione di parti di costruzione come i solai deve essere effettuato determinando accuratamente la collocazione e la tipologia dei punti e/o linee di ancoraggio.

**Mezzi meccanici.** Le demolizioni con mezzi meccanici sono ammesse solo su parti isolate degli edifici e senza alcun intervento di manodopera sul manufatto compromesso dalla demolizione meccanizzata stessa.

**Ponti di servizio.** Le demolizioni effettuate con attrezzi manuali, dei muri aventi altezza superiore a 2 metri, devono essere effettuate utilizzando ponti di servizio indipendenti dall'opera da demolire.

## RISCHIO: "Caduta di materiale dall'alto o a livello"

## MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Posa di conduttura elettrica; Rimozione di parapetti, passerelle e simili; Installazione apparecchiature stazione di sollevamento; Posa in opera di staffe e collari di ancoraggio; Posa di conduttura in materie plastiche; Sistema blocco stelo; Verifica cilindro e preparazione stelo; Interventi su paratoia di valle; Revisione bypass; Posa ferri di armatura per pali trivellati; Smobilizzo del cantiere;



PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

**Imbracatura dei carichi.** Gli addetti all'imbracatura devono seguire le seguenti indicazioni: **a)** verificare che il carico sia stato imbracato correttamente; **b)** accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti; **c)** allontanarsi dalla traiettoria del carico durante la fase di sollevamento; **d)** non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; **e)** avvicinarsi al carico in arrivo per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; **f)** accertarsi della stabilità del carico prima di sganciarlo; **g)** accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo.

## RISCHIO: Cancerogeno e mutageno

## MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Formazione di manto di usura e collegamento;

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

**Misure tecniche, organizzative e procedurali.** Al fine di evitare ogni esposizione ad agenti cancerogeni e/o mutageni devono essere adottate le seguenti misure: **a)** i metodi e le



Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglionese

**CON**  
**GEO** srl

pag. 86 di 222



## PSC - RELAZIONE

procedure di lavoro devono essere progettate in maniera adeguata, ovvero in modo che nelle varie operazioni lavorative siano impiegati quantitativi di agenti cancerogeni o mutageni non superiori alle necessità della lavorazione; **b)** i metodi e le procedure di lavoro devono essere progettate in maniera adeguata, ovvero in modo che nelle varie operazioni lavorative gli agenti cancerogeni e mutageni in attesa di impiego, in forma fisica tale da causare rischio di introduzione, non siano accumulati sul luogo di lavoro in quantità superiori alle necessità della lavorazione stessa; **c)** il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica, o che possono essere esposti ad agenti cancerogeni o mutageni, deve essere quello minimo in funzione della necessità della lavorazione; **d)** le lavorazioni che possono esporre ad agenti cancerogeni o mutageni devono essere effettuate in aree predeterminate, isolate e accessibili soltanto dai lavoratori che devono recarsi per motivi connessi alla loro mansione o con la loro funzione; **e)** le lavorazioni che possono esporre ad agenti cancerogeni o mutageni effettuate in aree predeterminate devono essere indicate con adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza; **f)** le lavorazioni che possono esporre ad agenti cancerogeni o mutageni, per cui sono previsti mezzi per evitarne o limitarne la dispersione nell'aria, devono essere soggette a misurazioni per la verifica dell'efficacia delle misure adottate e per individuare precocemente le esposizioni anomale causate da un evento non prevedibile o da un incidente, con metodi di campionatura e di misurazione conformi alle indicazioni dell'allegato XLI del D.Lgs. 81/2008; **g)** i locali, le attrezzature e gli impianti destinati o utilizzati in lavorazioni che possono esporre ad agenti cancerogeni o mutageni devono essere regolarmente e sistematicamente puliti; **h)** l'attività lavorativa specifica deve essere progettata e organizzata in modo da garantire con metodi di lavoro appropriati la gestione della conservazione, della manipolazione del trasporto sul luogo di lavoro di agenti cancerogeni o mutageni; **i)** l'attività lavorativa specifica deve essere progettata e organizzata in modo da garantire con metodi di lavoro appropriati la gestione della raccolta e l'immagazzinamento degli scarti e dei residui delle lavorazioni contenenti agenti cancerogeni o mutageni; **j)** i contenitori per la raccolta e l'immagazzinamento degli scarti e dei residui delle lavorazioni contenenti agenti cancerogeni o mutageni devono essere a chiusura ermetica e etichettati in modo chiaro, netto e visibile.

**Misure igieniche.** Devono essere assicurate le seguenti misure igieniche: **a)** i lavoratori devono disporre di servizi sanitari adeguati, provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché, di lavaggi oculari e antisettici per la pelle; **b)** i lavoratori devono avere in dotazione idonei indumenti protettivi, o altri indumenti, che devono essere riposti in posti separati dagli abiti civili; **c)** i dispositivi di protezione individuali devono essere custoditi in luoghi ben determinati e devono essere controllati, disinfettati e ben puliti dopo ogni utilizzazione; **d)** nelle lavorazioni, che possono esporre ad agenti biologici, devono essere indicati con adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza il divieto di fumo, di assunzione di bevande o cibi, di utilizzare pipette a bocca e applicare cosmetici.

## RISCHIO: Chimico

## MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Pulizia Straordinaria Cunicolo; Verifica cilindro e preparazione stelo; Interventi su paratoia di valle; Revisione sistema oleodinamico; Revisione bypass; Getto di calcestruzzo per pali trivellati; Realizzazione della carpenteria del cordolo/cavidotto; Getto in calcestruzzo per cordolo/cavidotto; Realizzazione della carpenteria per muri di sostegno in c.a.; Getto di calcestruzzo per muri di sostegno in c.a.;



## MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

**Misure generali.** A seguito di valutazione dei rischi, al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi, devono essere adottate adeguate misure generali di protezione e prevenzione: **a)** la progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro deve essere effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; **b)** le attrezzature di lavoro fornite devono essere idonee per l'attività specifica e mantenute adeguatamente; **c)** il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica deve essere quello minimo in funzione della necessità della lavorazione; **d)** la durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi deve essere ridotta al minimo; **e)** devono essere fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; **f)** le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, devono essere ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione; **g)** devono essere adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti



agenti.

### RISCHIO: "Elettrocuzione"

#### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere;

#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

**Soggetti abilitati.** I lavori su impianti o apparecchiature elettriche devono essere effettuati solo da imprese singole o associate (elettricisti) abilitate che dovranno rilasciare, prima della messa in esercizio dell'impianto, la "dichiarazione di conformità".

#### RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 82; D.M. 22 gennaio 2008 n.37.

- b) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione collegamento al QE generale; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Realizzazione di QE;

#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

**Soggetti abilitati.** I lavori su impianti o apparecchiature elettriche devono essere effettuati solo da imprese singole o associate (elettricisti) abilitate che dovranno rilasciare, prima della messa in esercizio dell'impianto, la "dichiarazione di conformità".

#### RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 82; D.M. 22 gennaio 2008 n.37.



### RISCHIO: "Getti, schizzi"

#### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Getto di calcestruzzo per pali trivellati; Getto in calcestruzzo per cordolo/cavidotto; Getto di calcestruzzo per muri di sostegno in c.a.;

#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

**Operazioni di getto.** Durante lo scarico dell'impasto l'altezza della benna o del tubo di getto (nel caso di getto con pompa) deve essere ridotta al minimo.



### RISCHIO: "Inalazione fumi, gas, vapori"

#### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Formazione di manto di usura e collegamento;

#### PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

**Posizione dei lavoratori.** Durante le operazioni di stesura del conglomerato bituminoso i lavoratori devono posizionarsi sopravvento rispetto alla stesa del materiale caldo.



### RISCHIO: "Inalazione polveri, fibre"

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglionone

**CON**  
**GEO** srl

pag. 88 di 222



## PSC - RELAZIONE

**MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

- a) **Nelle lavorazioni:** Demolizione di calcestruzzo non armato; Demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici;



## PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

**Irrorazione delle superfici.** Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta e curando che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.

**RISCHIO: "Investimento, ribaltamento"****MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della viabilità di cantiere; Formazione di rilevato stradale; Formazione di fondazione stradale; Dismissione di rilevato stradale; Scavo di sbancamento sulla sede stradale; Riprofilatura del pendio eseguita con mezzi meccanici; Scavo a sezione obbligata;



## PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

**Presenza di manodopera.** Nei lavori di scavo con mezzi meccanici non devono essere eseguiti altri lavori che comportano la presenza di manodopera nel campo di azione dell'escavatore.

## RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 118.

- b) **Nelle lavorazioni:** Allestimento di cantiere temporaneo su strada; Asportazione di strato di usura e collegamento; Formazione di manto di usura e collegamento;

## PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

**Precauzioni in presenza di traffico veicolare.** Nelle attività lavorative in presenza di traffico veicolare devono essere rispettate le seguenti precauzioni: **a)** le operazioni di installazione della segnaletica, così come le fasi di rimozione, sono precedute e supportate da addetti, muniti di bandierina arancio fluorescente, preposti a preavvisare all'utenza la presenza di uomini e veicoli sulla carreggiata; **b)** la composizione minima delle squadre deve essere determinata in funzione della tipologia di intervento, della categoria di strada, del sistema segnaletico da realizzare e dalle condizioni atmosferiche e di visibilità. La squadra dovrà essere composta in maggioranza da operatori che abbiano esperienza nel campo delle attività che prevedono interventi in presenza di traffico veicolare e che abbiano già completato il percorso formativo previsto dalla normativa vigente; **c)** in caso di nebbia, di precipitazioni nevose o, comunque, condizioni che possano limitare notevolmente la visibilità o le caratteristiche di aderenza della pavimentazione, non è consentito effettuare operazioni che comportino l'esposizione al traffico di operatori e di veicoli nonché l'installazione di cantieri stradali e relativa segnaletica di preavviso e di delimitazione. Nei casi in cui le condizioni negative dovessero sopraggiungere successivamente all'inizio delle attività, queste sono immediatamente sospese con conseguente rimozione di ogni e qualsiasi sbarramento di cantiere e della relativa segnaletica (sempre che lo smantellamento del cantiere e la rimozione della segnaletica non costituisca un pericolo più grave per i lavoratori e l'utenza stradale); **d)** la gestione operativa degli interventi, consistente nella guida e nel controllo dell'esecuzione delle operazioni, deve essere effettuata da un preposto adeguatamente formato. La gestione operativa può anche essere effettuata da un responsabile non presente nella zona di intervento tramite centro radio o sala operativa.

**Presegnalazione di inizio intervento.** In caso di presegnalazione di inizio intervento tramite sbandieramento devono essere rispettate le seguenti precauzioni: **a)** nella scelta del punto di inizio dell'attività di sbandieramento devono essere privilegiati i tratti in rettilineo e devono essere evitati stazionamenti in curva, immediatamente prima e dopo una galleria e all'interno di una galleria quando lo sbandieramento viene eseguito per presegnalare all'utenza la posa di segnaletica stradale; **b)** al fine di consentire un graduale rallentamento è opportuno che la segnalazione avvenga a debita distanza dalla zona dove inizia l'interferenza con il normale transito veicolare, comunque nel punto che assicura maggiore visibilità e maggiori possibilità di fuga in caso di pericolo; **c)** nel caso le attività si protraggano nel tempo, per evitare pericolosi abbassamenti del livello di attenzione, gli sbandieratori devono essere avvicinati nei compiti da altri operatori; **d)** tutte le volte che non è possibile la gestione degli interventi a vista, gli operatori impegnati nelle



## PSC - RELAZIONE

operazioni di sbandieramento si tengono in contatto, tra di loro o con il preposto, mediante l'utilizzo di idonei sistemi di comunicazione di cui devono essere dotati; **e)** in presenza di particolari caratteristiche planimetriche della tratta interessata (ad esempio, gallerie, serie di curve, svincoli, ecc.), lo sbandieramento può comprendere anche più di un operatore.

**Regolamentazione del traffico.** Per la regolamentazione del senso unico alternato, quando non sono utilizzati sistemi semaforici temporizzati, i movieri devono rispettare le seguenti precauzioni: **a)** i movieri si devono posizionare in posizione anticipata rispetto al raccordo obliquo ed in particolare, per le strade tipo "C" ed "F" extraurbane, dopo il segnale di "strettoia", avendo costantemente cura di esporsi il meno possibile al traffico veicolare; **b)** nel caso in cui queste attività si protraggano nel tempo, per evitare pericolosi abbassamenti del livello di attenzione, i movieri devono essere avvicinati nei compiti da altri operatori; **c)** tutte le volte che non è possibile la gestione degli interventi a vista, gli operatori impegnati come movieri si tengono in contatto tra di loro o con il preposto, mediante l'utilizzo di idonei sistemi di comunicazione di cui devono essere dotati; **d)** le fermate dei veicoli in transito con movieri, sono comunque effettuate adottando le dovute cautele per evitare i rischi conseguenti al formarsi di code.

## PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

**Istruzioni per gli addetti.** Per l'esecuzione in sicurezza delle attività di sbandieramento gli operatori devono: **a)** scendere dal veicolo dal lato non esposto al traffico veicolare; **b)** iniziare subito la segnalazione di sbandieramento facendo oscillare lentamente la bandiera orizzontalmente, posizionata all'altezza della cintola, senza movimenti improvvisi, con cadenza regolare, stando sempre rivolti verso il traffico, in modo da permettere all'utente in transito di percepire l'attività in corso ed effettuare una regolare e non improvvisa manovra di rallentamento; **c)** camminare sulla banchina o sulla corsia di emergenza fino a portarsi in posizione sufficientemente anticipata rispetto al punto di intervento in modo da consentire agli utenti un ottimale rallentamento; **d)** segnalare con lo sbandieramento fino a che non siano cessate le esigenze di presegnalazione; **e)** la presegnalazione deve durare il minor tempo possibile ed i lavoratori che la eseguono si devono portare, appena possibile, a valle della segnaletica installata o comunque al di fuori di zone direttamente esposte al traffico veicolare; **f)** utilizzare dispositivi luminosi o analoghi dispositivi se l'attività viene svolta in ore notturne.

## RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.M. 4 marzo 2013, Allegato I; D.M. 4 marzo 2013, Allegato II.

- c) Nelle lavorazioni:** Scavo a sezione obbligata in terreni incoerenti; Rinfilco con sabbia eseguito a macchina; Rinterro di scavo eseguito a macchina;

## PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

**Presenza di manodopera.** Nei lavori di scavo con mezzi meccanici non devono essere eseguiti altri lavori che comportano la presenza di manodopera nel campo di azione dell'escavatore.

## RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 118.

- d) Nelle lavorazioni:** Montaggio di guard-rails; Formazione di manto di usura e collegamento;

## PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

**Precauzioni in presenza di traffico veicolare.** Nelle attività lavorative in presenza di traffico veicolare devono essere rispettate le seguenti precauzioni: **a)** le operazioni di installazione della segnaletica, così come le fasi di rimozione, sono precedute e supportate da addetti, muniti di bandierina arancio fluorescente, preposti a preavvisare all'utenza la presenza di uomini e veicoli sulla carreggiata; **b)** la composizione minima delle squadre deve essere determinata in funzione della tipologia di intervento, della categoria di strada, del sistema segnaletico da realizzare e dalle condizioni atmosferiche e di visibilità. La squadra dovrà essere composta in maggioranza da operatori che abbiano esperienza nel campo delle attività che prevedono interventi in presenza di traffico veicolare e che abbiano già completato il percorso formativo previsto dalla normativa vigente; **c)** in caso di nebbia, di precipitazioni nevose o, comunque, condizioni che possano limitare notevolmente la visibilità o le caratteristiche di aderenza della pavimentazione, non è consentito effettuare operazioni che comportino l'esposizione al traffico di operatori e di veicoli nonché l'installazione di cantieri stradali e relativa segnaletica di preavviso e di delimitazione. Nei casi in cui le condizioni negative dovessero sopraggiungere successivamente all'inizio delle attività, queste sono immediatamente sospese con conseguente rimozione di ogni e qualsiasi sbarramento di cantiere e della relativa segnaletica (sempre che lo smantellamento del cantiere e la rimozione della segnaletica non costituisca un pericolo più grave per i lavoratori e l'utenza stradale); **d)** la gestione operativa degli interventi, consistente nella guida e nel controllo dell'esecuzione delle operazioni, deve

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglione

**CON**  
**GEO** srl

pag. 90 di 222



## PSC - RELAZIONE

essere effettuata da un preposto adeguatamente formato. La gestione operativa può anche essere effettuata da un responsabile non presente nella zona di intervento tramite centro radio o sala operativa.

**Presegnalazione di inizio intervento.** In caso di presegnalazione di inizio intervento tramite sbandieramento devono essere rispettate le seguenti precauzioni: **a)** nella scelta del punto di inizio dell'attività di sbandieramento devono essere privilegiati i tratti in rettilineo e devono essere evitati stazionamenti in curva, immediatamente prima e dopo una galleria e all'interno di una galleria quando lo sbandieramento viene eseguito per presegnalare all'utenza la posa di segnaletica stradale; **b)** al fine di consentire un graduale rallentamento è opportuno che la segnalazione avvenga a debita distanza dalla zona dove inizia l'interferenza con il normale transito veicolare, comunque nel punto che assicura maggiore visibilità e maggiori possibilità di fuga in caso di pericolo; **c)** nel caso le attività si protraggano nel tempo, per evitare pericolosi abbassamenti del livello di attenzione, gli sbandieratori devono essere avvicinati nei compiti da altri operatori; **d)** tutte le volte che non è possibile la gestione degli interventi a vista, gli operatori impegnati nelle operazioni di sbandieramento si tengono in contatto, tra di loro o con il preposto, mediante l'utilizzo di idonei sistemi di comunicazione di cui devono essere dotati; **e)** in presenza di particolari caratteristiche planimetriche della tratta interessata (ad esempio, gallerie, serie di curve, svincoli, ecc.), lo sbandieramento può comprendere anche più di un operatore.

**Regolamentazione del traffico.** Per la regolamentazione del senso unico alternato, quando non sono utilizzati sistemi semaforici temporizzati, i movieri devono rispettare le seguenti precauzioni: **a)** i movieri si devono posizionare in posizione anticipata rispetto al raccordo obliquo ed in particolare, per le strade tipo "C" ed "F" extraurbane, dopo il segnale di "strettoia", avendo costantemente cura di esporsi il meno possibile al traffico veicolare; **b)** nel caso in cui queste attività si protraggano nel tempo, per evitare pericolosi abbassamenti del livello di attenzione, i movieri devono essere avvicinati nei compiti da altri operatori; **c)** tutte le volte che non è possibile la gestione degli interventi a vista, gli operatori impegnati come movieri si tengono in contatto tra di loro o con il preposto, mediante l'utilizzo di idonei sistemi di comunicazione di cui devono essere dotati; **d)** le fermate dei veicoli in transito con movieri, sono comunque effettuate adottando le dovute cautele per evitare i rischi conseguenti al formarsi di code.

## PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

**Istruzioni per gli addetti.** Per l'esecuzione in sicurezza delle attività di sbandieramento gli operatori devono: **a)** scendere dal veicolo dal lato non esposto al traffico veicolare; **b)** iniziare subito la segnalazione di sbandieramento facendo oscillare lentamente la bandiera orizzontalmente, posizionata all'altezza della cintola, senza movimenti improvvisi, con cadenza regolare, stando sempre rivolti verso il traffico, in modo da permettere all'utente in transito di percepire l'attività in corso ed effettuare una regolare e non improvvisa manovra di rallentamento; **c)** camminare sulla banchina o sulla corsia di emergenza fino a portarsi in posizione sufficientemente anticipata rispetto al punto di intervento in modo da consentire agli utenti un ottimale rallentamento; **d)** segnalare con lo sbandieramento fino a che non siano cessate le esigenze di presegnalazione; **e)** la presegnalazione deve durare il minor tempo possibile ed i lavoratori che la eseguono si devono portare, appena possibile, a valle della segnaletica installata o comunque al di fuori di zone direttamente esposte al traffico veicolare; **f)** utilizzare dispositivi luminosi o analoghi dispositivi se l'attività viene svolta in ore notturne.

## RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.l. 4 marzo 2013, Allegato I; D.l. 4 marzo 2013, Allegato II.

## RISCHIO: M.M.C. (elevata frequenza)

## MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Verifica cilindro e preparazione stelo; Interventi su paratoia di valle; Revisione bypass;

## MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

**Organizzazione del lavoro.** Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: i compiti dovranno essere tali da evitare prolungate sequenze di movimenti ripetitivi degli arti superiori (spalle, braccia, polsi e mani).



Capogruppo Mandataria

PRO-GEO  
progettazione geotecnicaS P A I  
SOCIETÀ DI INGEGNERIAs.i.a.  
STUDIO INGEGNERI  
ASSOCIATI

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. MasiStudio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
CodigioneCON  
GEO srl

Pag. 91 di 222

**RISCHIO: M.M.C. (sollevamento e trasporto)****MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione della viabilità di cantiere; Montaggio di guard-rails; Rimozione di parapetti, passerelle e simili; Demolizione di calcestruzzo non armato; Smontaggio camicia cilindro; Perforazioni per pali trivellati; Realizzazione di gabbionate in rete metallica; Demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici;

**MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:**

**Organizzazione del lavoro.** Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** l'ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) deve presentare condizioni microclimatiche adeguate; **b)** gli spazi dedicati alla movimentazione devono essere adeguati; **c)** il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani e da una sola persona; **d)** il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato; **e)** le altre attività di movimentazione manuale devono essere minimali; **f)** deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento; **g)** i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco.

**RISCHIO: "Punture, tagli, abrasioni"****MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della carpenteria del cordolo/cavidotto; Lavorazione e posa ferri di armatura per cordolo/cavidotto; Realizzazione della carpenteria per muri di sostegno in c.a.; Lavorazione e posa ferri di armatura per muri di sostegno in c.a.;

**PRESCRIZIONI ESECUTIVE:**

**Ferri d'attesa.** I ferri d'attesa delle strutture in c.a. devono essere protetti contro il contatto accidentale; la protezione può essere ottenuta attraverso la conformazione dei ferri o con l'apposizione di una copertura in materiale resistente.

**Disarmo.** Prima di permettere l'accesso alle zone in cui è stato effettuato il disarmo delle strutture si deve provvedere alla rimozione di tutti i chiodi e di tutte le punte.

**RISCHIO: R.O.A. (operazioni di saldatura)****MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere; Realizzazione di impianto idrico del cantiere; Rimozione di parapetti, passerelle e simili; Installazione apparecchiature stazione di sollevamento; Installazione pavimento flottante in PRFV; Posa in opera di staffe e collari di ancoraggio; Sistema blocco stelo; Smontaggio camicia cilindro; Verifica cilindro e preparazione stelo; Riparazione cavità stelo; Riasssemblaggio cilindro - collaudo; Interventi su paratoia di valle; Revisione sistema oleodinamico; Revisione bypass;

**MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:**

**Misure tecniche, organizzative e procedurali.** Al fine di ridurre l'esposizione a radiazioni ottiche artificiali devono essere adottate le seguenti misure: **a)** durante le operazioni di saldatura devono essere adottati metodi di lavoro che comportano una minore esposizione alle radiazioni ottiche; **b)** devono essere applicate adeguate misure tecniche per ridurre l'emissione delle radiazioni ottiche, incluso, quando necessario, l'uso di dispositivi di sicurezza, schermatura o analoghi meccanismi di protezione della salute; **c)** devono essere predisposti opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature per le operazioni di saldatura, dei luoghi di lavoro e delle postazioni di lavoro; **d)** i luoghi e le postazioni di lavoro devono essere progettati al fine di ridurre l'esposizione alle radiazioni ottiche prodotte dalle operazioni di saldatura; **e)** la durata delle operazioni di saldatura deve essere ridotta al minimo possibile; **f)** i



## PSC - RELAZIONE

lavoratori devono avere la disponibilità di adeguati dispositivi di protezione individuale dalle radiazioni ottiche prodotte durante le operazioni di saldatura; **g)** i lavoratori devono avere la disponibilità delle istruzioni del fabbricante delle attrezzature utilizzate nelle operazioni di saldatura; **h)** le aree in cui si effettuano operazioni di saldatura devono essere indicate con un'apposita segnaletica e l'accesso alle stesse deve essere limitato.

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** schermo facciale; **b)** maschera con filtro specifico.

## RISCHIO: Rumore

## MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Asportazione di strato di usura e collegamento; Rinfiacco con sabbia eseguito a macchina; Realizzazione di impianto di messa a terra; Rimozione di impianti; Rimozione di parapetti, passerelle e simili; Installazione apparecchiature stazione di sollevamento; Realizzazione di impianto elettrico; Realizzazione di QE; Realizzazione impianto elettrico; Rimozione di impianti; Smontaggio camicia cilindro; Verifica cilindro e preparazione stelo; Riparazione cavità stelo; Riassemblaggio cilindro - collaudo; Interventi su paratoia di valle; Revisione sistema oleodinamico; Revisione bypass;



**Nelle macchine:** Scarificatrice; Dumper; Finitrice; Rullo compressore; Carriola a motore elettrico; Escavatore con martello demolitore;

**Fascia di appartenenza.** Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

## MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

**Organizzazione del lavoro.** Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

**Segnalazione e delimitazione dell'ambiente di lavoro.** I luoghi di lavoro devono avere i seguenti requisiti: **a)** indicazione, con appositi segnali, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione; **b)** ove ciò è tecnicamente possibile e giustificato dal rischio, delimitazione e accesso limitato delle aree, dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione.

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori.

- b) Nelle lavorazioni:** Formazione di rilevato stradale; Formazione di fondazione stradale; Dismissione di rilevato stradale; Smontaggio camicia cilindro;

**Nelle macchine:** Autocarro; Pala meccanica; Autogru; Escavatore; Autocarro con gru; Terna; Carrello elevatore; Autobetoniera; Autopompa per cls; Autocarro dumper;

**Fascia di appartenenza.** Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

## MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

**Organizzazione del lavoro.** Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e



## PSC - RELAZIONE

l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

**c) Nelle lavorazioni:** Demolizione di calcestruzzo non armato; Realizzazione della carpenteria del cordolo/cavidotto; Demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici; Realizzazione della carpenteria per muri di sostegno in c.a.;

**Fascia di appartenenza.** Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

**Organizzazione del lavoro.** Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori.

**d) Nelle macchine:** Sonda di perforazione;

**Fascia di appartenenza.** Il livello di esposizione è "Compreso tra i valori inferiori e superiori di azione: 80/85 dB(A) e 135/137 dB(C)".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

**Organizzazione del lavoro.** Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori.

## RISCHIO: "Scivolamenti, cadute a livello"

### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

**a) Nelle lavorazioni:** Riprofilatura del pendio eseguita con mezzi meccanici; Infissione di paletti in legno lungo il pendio; Intreccio di verghe tra i paletti di legno; Messa a dimora di talee e piantine a radicazione profonda;



Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglionone

**CON**  
**GEO** srl



## PSC - RELAZIONE

## PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

**Postazioni di lavoro.** L'area circostante il posto di lavoro dovrà essere sempre mantenuta in condizioni di ordine e pulizia ad evitare ogni rischio di inciampi o cadute.

**Percorsi pedonali.** I percorsi pedonali devono essere sempre mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie, ecc.

**Ostacoli fissi.** Gli ostacoli fissi devono essere convenientemente segnalati o protetti.

**RISCHIO: "Seppellimento, sprofondamento"****MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

a) **Nelle lavorazioni:** Scavo a sezione obbligatoria in terreni incoerenti;

## PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

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

**Divieto di depositi sui bordi.** E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Qualora tali depositi siano necessari per le condizioni del lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature.

## RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 118; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 120.

b) **Nelle lavorazioni:** Demolizione di calcestruzzo non armato; Demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici;

## PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

**Successione dei lavori.** I lavori di demolizione devono procedere con cautela e con ordine dall'alto verso il basso e devono essere condotti in maniera da non pregiudicare la stabilità delle strutture portanti o di collegamento e di quelle eventuali adiacenti, ricorrendo, ove occorra, al loro preventivo puntellamento.

**Opere di sostegno.** Prima delle operazioni di demolizione si deve procedere alla verifica delle condizioni della struttura da demolire ed alla eventuale realizzazione delle opere di sostegno necessarie a garantire la stabilità dell'opera durante le lavorazioni.

## RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 151.

c) **Nelle lavorazioni:** Scavo di sbancamento sulla sede stradale; Riprofilatura del pendio eseguita con mezzi meccanici; Scavo a sezione obbligatoria; Realizzazione di drenaggio per muri di sostegno;

## PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

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

**Divieto di depositi sui bordi.** E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Qualora tali depositi siano necessari per le condizioni del lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature.

## RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 118; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 120.

**RISCHIO: "Urti, colpi, impatti, compressioni"****MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

a) **Nelle lavorazioni:** Perforazioni per pali trivellati;

## PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

**Schermi protettivi.** In prossimità del foro di perforazione dovranno essere posizionati schermi

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglionone



**CON GEO** srl



protettivi dalle possibili proiezioni di residui di perforazione (terriccio), per salvaguardare il personale addetto.

## RISCHIO: Vibrazioni

### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Asportazione di strato di usura e collegamento; Rinfiacco con sabbia eseguito a macchina; Realizzazione di impianto di messa a terra; Rimozione di impianti; Rimozione di parapetti, passerelle e simili; Realizzazione di impianto elettrico; Realizzazione di QE; Realizzazione impianto elettrico; Rimozione di impianti; Smontaggio camicia cilindro; Verifica cilindro e preparazione stelo; Riparazione cavità stelo; Riasssemblaggio cilindro - collaudo; Interventi su paratoia di valle; Revisione sistema oleodinamico; Revisione bypass;



**Fascia di appartenenza.** Mano-Braccio (HAV): "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s<sup>2</sup>"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

#### MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

**Misure generali.** I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

**Organizzazione del lavoro.** Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; **b)** la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; **c)** l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; **d)** devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

**Attrezzature di lavoro.** Le attrezzature di lavoro impiegate: **a)** devono essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** devono essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** devono produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** devono essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi; **b)** guanti antivibrazione; **c)** maniglie antivibrazione.

- b) **Nelle lavorazioni:** Demolizione di calcestruzzo non armato; Demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici;

**Fascia di appartenenza.** Mano-Braccio (HAV): "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s<sup>2</sup>"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

#### MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

**Misure generali.** I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi; **b)** guanti antivibrazione; **c)** maniglie antivibrazione.

- c) **Nelle macchine:** Autocarro; Autogru; Autocarro con gru; Autobetoniera; Autopompa per cls; Autocarro dumper;

**Fascia di appartenenza.** Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Inferiore a 0,5 m/s<sup>2</sup>".

#### MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

**Misure generali.** I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

- d) **Nelle macchine:** Pala meccanica; Scarificatrice; Escavatore; Terna; Dumper; Finitrice; Rullo compressore; Carrello elevatore; Carriola a motore elettrico; Sonda di perforazione; Escavatore con martello demolitore;

**Fascia di appartenenza.** Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Compreso tra 0,5 e 1 m/s<sup>2</sup>".

#### MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

**Misure generali.** I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

**Organizzazione del lavoro.** Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)**



## PSC - RELAZIONE

i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; **b)** la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; **c)** l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; **d)** devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

**Attrezzature di lavoro.** Le attrezzature di lavoro impiegate: **a)** devono essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** devono essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** devono produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** devono essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi; **b)** dispositivi di smorzamento; **c)** sedili ammortizzanti.

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codigione

**CON**  
**GEO** srl

pag. 97 di 222



## ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

Accessori di sollevamento	Andatoio e Passerelle	Argano a bandiera	Argano a cavalletto	Argano a cavalletto
Argano su cavalletto trepiedi	Attrezzi manuali	Avvitatore elettrico	Cannello per saldatura ossiacetilenica	Centralina idraulica a motore
Cesoie pneumatiche	Compattatore a piatto vibrante	Compressore con motore endotermico	Martello demolitore elettrico	Martello demolitore pneumatico
Pompa a mano per disarmante	Ponte su cavalletti	Ponteggio metallico fisso	Ponteggio mobile o trabattello	Saldatrice elettrica
Saldatrice polifusione	Scala doppia	Scala semplice	Sega circolare	Smerigliatrice angolare (flessibile)

**PSC - RELAZIONE**

				
Tornio	Trancia-piegaferri	Trapano avvitatore a batteria	Trapano elettrico	Vibratore elettrico per calcestruzzo

**ACCESSORI DI SOLLEVAMENTO**

Gli accessori di sollevamento sono utilizzati per l'imbracatura di carichi ed attrezzature in genere in abbinamento agli apparecchi di sollevamento e trasporto.

**Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Punture, tagli, abrasioni;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;



**Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) DPI: utilizzatore accessori di sollevamento;

									
---	---	---	--	--	--	--	--	--	--

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

**ANDATOIE E PASSERELLE**

Le andatoie e le passerelle sono opere provvisorie predisposte per consentire il collegamento di posti di lavoro collocati a quote differenti o separati da vuoti, come nel caso di scavi in trincea o ponteggi.

**Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta dall'alto;
- 3) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 4) Caduta di materiale dall'alto o a livello;



**Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) DPI: utilizzatore andatoie e passerelle;

									
---	---	---	--	--	--	--	--	--	--

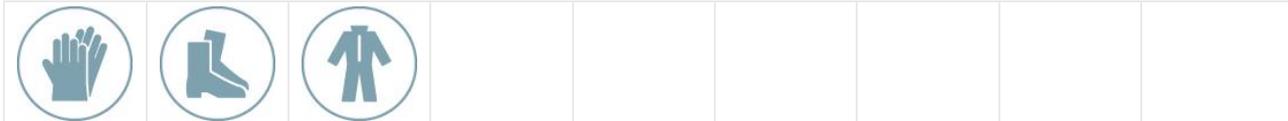
**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** indumenti protettivi.



## PSC - RELAZIONE

## 2) DPI: utilizzatore andatoie e passerelle;



## PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** indumenti protettivi.

## ARGANO A BANDIERA

L'argano è un apparecchio di sollevamento utilizzato prevalentemente nei cantieri urbani di recupero e piccola ristrutturazione per il sollevamento al piano di lavoro dei materiali e degli attrezzi.



### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta dall'alto;
- 3) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 4) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 5) Elettrocuzione;
- 6) Elettrocuzione;
- 7) Scivolamenti, cadute a livello;
- 8) Scivolamenti, cadute a livello;
- 9) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 10) Urti, colpi, impatti, compressioni;

### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore argano a bandiera;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta; **e)** indumenti protettivi.

## ARGANO A CAVALLETTO

L'argano è un apparecchio di sollevamento utilizzato prevalentemente nei cantieri urbani di recupero e piccola ristrutturazione per il sollevamento al piano di lavoro dei materiali e degli attrezzi.



### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Scivolamenti, cadute a livello;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore argano a cavalletto;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta; **e)** indumenti



protettivi.

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codigione

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 102 di  
222

## ARGANO A CAVALLETTO

L'argano è un apparecchio di sollevamento utilizzato prevalentemente nei cantieri urbani di recupero e piccola ristrutturazione per il sollevamento al piano di lavoro dei materiali e degli attrezzi.



### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Scivolamenti, cadute a livello;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore argano a cavalletto;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta; **e)** indumenti protettivi.

## ARGANO SU CAVALLETTO TREPPIEDI

L'argano su cavalletto treppiedi è un apparecchio di sollevamento con funzione anticaduta e recupero dei lavoratori impiegati in ambienti sospetti di inquinamento o confinati.



### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Punture, tagli, abrasioni;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore argano su cavalletto treppiedi;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** attrezzatura anticaduta; **g)** indumenti protettivi.

## ATTREZZI MANUALI

Gli attrezzi manuali, presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione

Capogruppo Mandataria

Mandanti

Studio di Geologia  
 G. Graziano e M. Masi

**PRO-GEO**  
 progettazione geotecnica

**S P A I**  
 SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Studio di Ingegneria  
 Ing. E. Giannone  
 Codiglionone



PSC - RELAZIONE

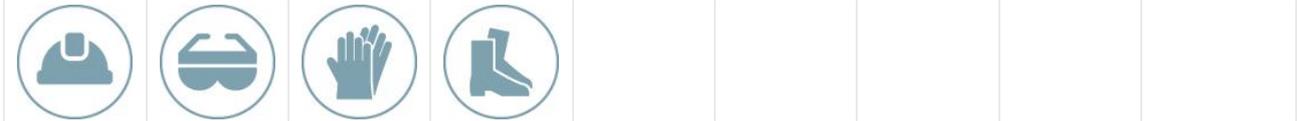
svolta.

**Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Punture, tagli, abrasioni;
- 2) Punture, tagli, abrasioni;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

**Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

- 2) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

**AVVITATORE ELETTRICO**

L'avvitatore elettrico è un utensile elettrico di uso comune nel cantiere edile.

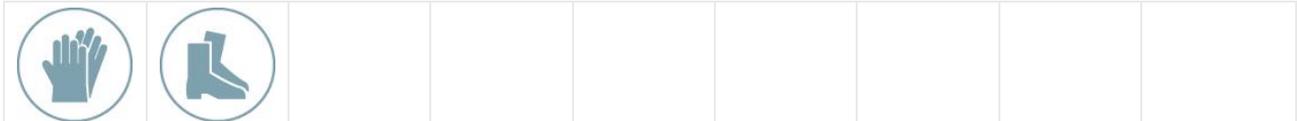
**Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;



**Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

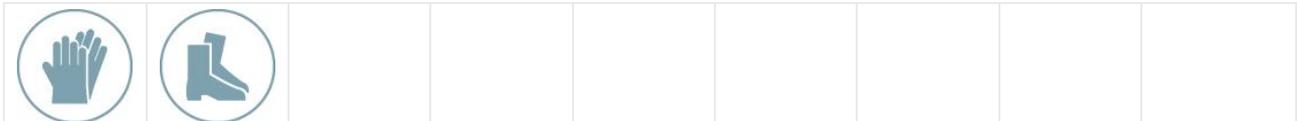
- 1) DPI: utilizzatore avvitatore elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza.

- 2) DPI: utilizzatore avvitatore elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza.



## CANNELLO PER SALDATURA OSSIACETILENICA

Il cannello per saldatura ossiacetilenica è impiegato essenzialmente per operazioni di saldatura o taglio di parti metalliche.

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Radiazioni non ionizzanti;
- 6) Rumore;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Urti, colpi, impatti, compressioni;



### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore cannello per saldatura ossiacetilenica;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** grembiule per saldatore; **g)** indumenti protettivi.

- 2) DPI: utilizzatore cannello per saldatura ossiacetilenica;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** grembiule per saldatore; **g)** indumenti protettivi.

## CENTRALINA IDRAULICA A MOTORE

La centralina idraulica a motore è una macchina destinata come presa di forza per l'azionamento di utensili idraulici.

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Scoppio;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;



**Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

1) DPI: utilizzatore centralina idraulica a motore;



## PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

## CESOIE PNEUMATICHE

Le cesoie pneumatiche sono un'attrezzatura per il taglio di lamiere, tondini di ferro, ecc.

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;



### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore cesoie pneumatiche;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** visiera protettiva; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** attrezzatura anticaduta; **f)** indumenti protettivi.

## COMPATTATORE A PIATTO VIBRANTE

Il compattatore a piatto vibrante è un'attrezzatura destinata al costipamento di rinterri di non eccessiva entità, come quelli eseguiti successivamente a scavi per posa di sottoservizi, ecc.

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 2) Incendi, esplosioni;
- 3) Movimentazione manuale dei carichi;
- 4) Rumore;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 6) Vibrazioni;



### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore compattatore a piatto vibrante;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** copricapo; **b)** otoprotettori; **c)** guanti antivibrazioni; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

## COMPRESSORE CON MOTORE ENDOTERMICO

Il compressore è una macchina destinata alla produzione di aria compressa per l'alimentazione di attrezzature di lavoro pneumatiche (martelli demolitori pneumatici, vibratorii, avvitatori, intonacatrici, pistole a spruzzo ecc).

Capogruppo Mandataria

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

PSC - RELAZIONE

**Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Getti, schizzi;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Rumore;

**Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) DPI: utilizzatore compressore con motore endotermico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

**MARTELLLO DEMOLITORE ELETTRICO**

Il martello demolitore è un'attrezzatura la cui utilizzazione risulta necessaria ogni qualvolta si presenti l'esigenza di un elevato numero di colpi ed una battuta potente.



**Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Rumore;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 5) Vibrazioni;

**Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) DPI: utilizzatore martello demolitore elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti antivibrazioni; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

**MARTELLLO DEMOLITORE PNEUMATICO**

Il martello demolitore è un'attrezzatura la cui utilizzazione risulta necessaria ogni qualvolta si presenti l'esigenza di un elevato numero di colpi ed una battuta potente.



**Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Movimentazione manuale dei carichi;
- 4) Rumore;
- 5) Scivolamenti, cadute a livello;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 7) Vibrazioni;



## PSC - RELAZIONE

**Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

1) DPI: utilizzatore martello demolitore pneumatico;



## PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti antivibrazioni; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.**POMPA A MANO PER DISARMANTE**

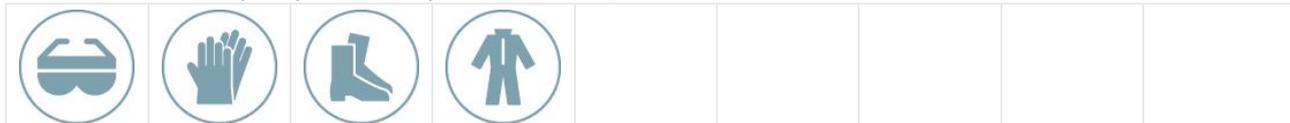
La pompa a mano è utilizzata per l'applicazione a spruzzo di disarmante.

**Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Getti, schizzi;
- 2) Nebbie;

**Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

1) DPI: utilizzatore pompa a mano per disarmante;



## PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** occhiali protettivi; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.**PONTE SU CAVALLETTI**

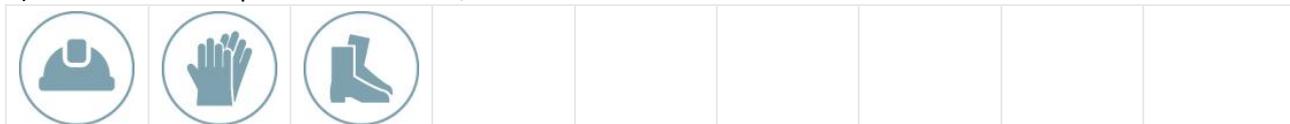
Il ponte su cavalletti è un'opera provvisoria costituita da un impalcato di assi in legno sostenuto da cavalletti.

**Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Scivolamenti, cadute a livello;

**Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

1) DPI: utilizzatore ponte su cavalletti;



## PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

## PONTEGGIO METALLICO FISSO

Il ponteggio metallico fisso è un'opera provvisoria realizzata per eseguire lavori di ingegneria civile, quali nuove costruzioni o ristrutturazioni e manutenzioni, ad altezze superiori ai 2 metri.

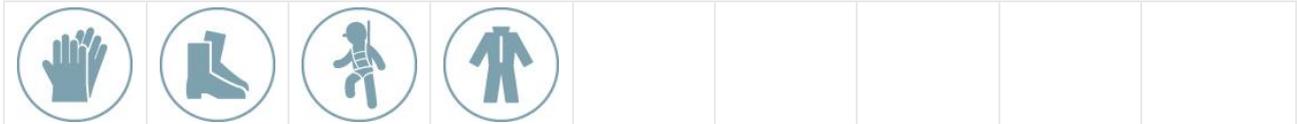
### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta dall'alto;
- 3) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 4) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 5) Scivolamenti, cadute a livello;
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;



### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

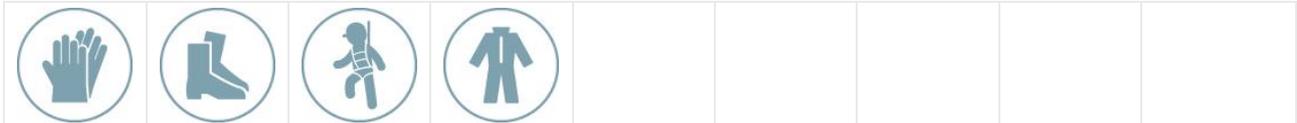
- 1) DPI: utilizzatore ponteggio metallico fisso;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** attrezzature anticaduta; **d)** indumenti protettivi.

- 2) DPI: utilizzatore ponteggio metallico fisso;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** attrezzature anticaduta; **d)** indumenti protettivi.

## PONTEGGIO MOBILE O TRABATTELO

Il ponteggio mobile su ruote o trabattello è un'opera provvisoria utilizzata per eseguire lavori di ingegneria civile, quali nuove costruzioni o ristrutturazioni e manutenzioni, ad altezze superiori ai 2 metri ma che non comportino grande impegno temporale.

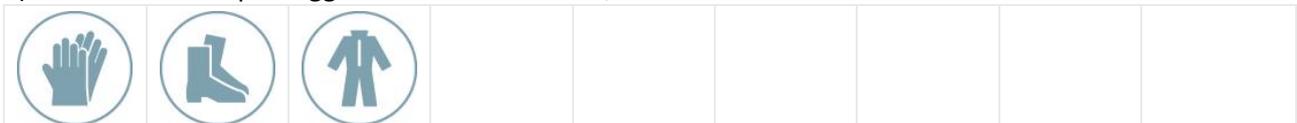
### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta dall'alto;
- 3) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 4) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;



### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello;

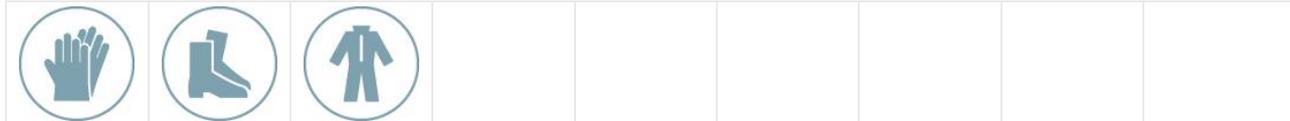


#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** indumenti protettivi.

PSC - RELAZIONE

2) DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** indumenti protettivi.

**SALDATRICE ELETTRICA**

La saldatrice elettrica è un utensile ad arco o a resistenza per l'effettuazione di saldature elettriche.



**Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 4) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 5) Incendi, esplosioni;
- 6) Incendi, esplosioni;
- 7) Radiazioni non ionizzanti;

**Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

1) DPI: utilizzatore saldatrice elettrica;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** grembiule per saldatore; **g)** indumenti protettivi.

**SALDATRICE POLIFUSIONE**

La saldatrice per polifusione è un utensile a resistenza per l'effettuazione di saldature di materiale plastico.



**Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 4) Punture, tagli, abrasioni;

**Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

1) DPI: utilizzatore saldatrice polifusione;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** maschera con filtro specifico; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti

protettivi.

## SCALA DOPPIA

La scala doppia (a compasso) è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.



### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta dall'alto;
- 3) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 4) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 5) Movimentazione manuale dei carichi;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;

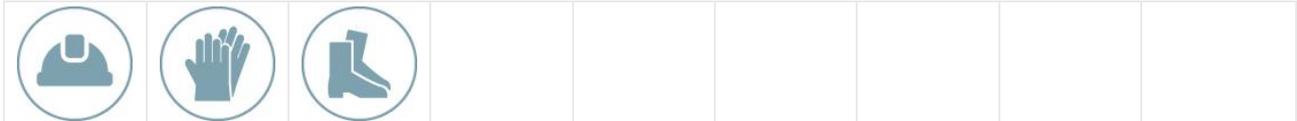
### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala doppia: misure preventive e protettive;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

**Caratteristiche di sicurezza:** **1)** le scale doppie devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; **2)** le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; **3)** le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 m; **4)** le scale doppie devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

- 2) DPI: utilizzatore scala doppia;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

- 3) Scala doppia: misure preventive e protettive;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

**Caratteristiche di sicurezza:** **1)** le scale doppie devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; **2)** le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; **3)** le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 m; **4)** le scale doppie devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

- 4) DPI: utilizzatore scala doppia;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

## SCALA SEMPLICE

Capogruppo Mandataria

Mandanti

Studio di Geologia  
 G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
 Ing. E. Giannone  
 Codiglionone



## PSC - RELAZIONE

La scala a mano semplice è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

**Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta dall'alto;
- 3) Movimentazione manuale dei carichi;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

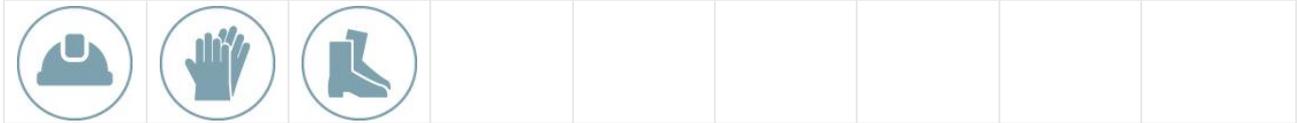
**Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) Scala semplice: misure preventive e protettive;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

**Caratteristiche di sicurezza:** **1)** le scale a mano devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; **2)** le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; **3)** in tutti i casi le scale devono essere provviste di dispositivi antisdrucchio alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchiolevoli alle estremità superiori.

- 2) DPI: utilizzatore scala semplice;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

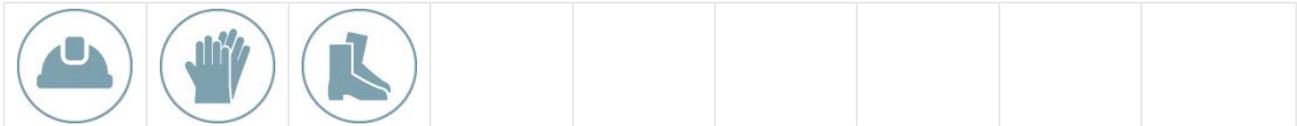
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

- 3) Scala semplice: misure preventive e protettive;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

**Caratteristiche di sicurezza:** **1)** le scale a mano devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; **2)** le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; **3)** in tutti i casi le scale devono essere provviste di dispositivi antisdrucchio alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchiolevoli alle estremità superiori.

- 4) DPI: utilizzatore scala semplice;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

**SEGA CIRCOLARE**

La sega circolare, quasi sempre presente nei cantieri, viene utilizzata per il taglio del legname da carpenteria e/o per quello usato nelle diverse lavorazioni.

**Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;



Capogruppo Mandataria

Mandanti

PSC - RELAZIONE

- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Scivolamenti, cadute a livello;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;

**Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) DPI: utilizzatore sega circolare;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza.

**SMERIGLIATRICE ANGOLARE (FLESSIBILE)**

La smerigliatrice angolare, più conosciuta come mola a disco o flessibile o flex, è un utensile portatile che reca un disco ruotante la cui funzione è quella di tagliare, smussare, lisciare superfici.



**Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Inalazione polveri, fibre;
- 5) Punture, tagli, abrasioni;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;
- 8) Rumore;
- 9) Vibrazioni;

**Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile);



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti antivibrazioni; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

- 2) DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile);



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti antivibrazioni; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

**TORNIO**

Capogruppo Mandataria

Mandanti

PSC - RELAZIONE

Il tornio è un'attrezzatura utilizzata per la lavorazione di un pezzo posto in rotazione.

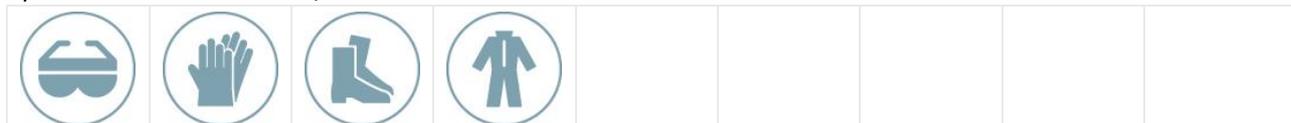
**Rischi generati dall'uso dell'Attezzo:**

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Punture, tagli, abrasioni;



**Misure Preventive e Protettive relative all'Attezzo:**

- 1) DPI: utilizzatore tornio;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** occhiali protettivi; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

**TRANCIA-PIEGAFERRI**

La trancia-piegaferrì è un'attrezzatura utilizzata per sagomare i ferri di armatura, e le relative staffe, dei getti di conglomerato cementizio armato.

**Rischi generati dall'uso dell'Attezzo:**

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Punture, tagli, abrasioni;
- 5) Rumore;
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;



**Misure Preventive e Protettive relative all'Attezzo:**

- 1) DPI: utilizzatore trancia-piegaferrì;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

**TRAPANO AVVITATORE A BATTERIA**

Il trapano avvitatore a batteria è un elettrotensile dotato di batteria ricaricabile e corredato di caricabatteria elettrico, impiegato per avvitare, svitare e per forare elementi metallici, lapidei, lignei, ecc...

**Rischi generati dall'uso dell'Attezzo:**

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Incendi, esplosioni;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;



PSC - RELAZIONE

**Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

1) DPI: utilizzatore trapano avvitatore a batteria;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** occhiali protettivi; **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza.

**TRAPANO ELETTRICO**

Il trapano è un utensile di uso comune adoperato per praticare fori sia in strutture murarie che in qualsiasi materiale.

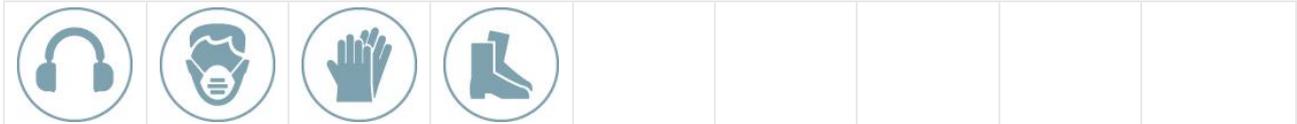


**Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Inalazione polveri, fibre;
- 5) Punture, tagli, abrasioni;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;
- 8) Rumore;
- 9) Vibrazioni;

**Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

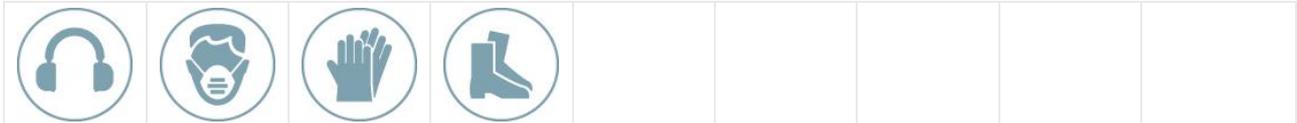
1) DPI: utilizzatore trapano elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** maschera antipolvere; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

2) DPI: utilizzatore trapano elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** maschera antipolvere; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

**VIBRATORE ELETTRICO PER CALCESTRUZZO**

Il vibratore elettrico per calcestruzzo è un attrezzatura per il costipamento del conglomerato cementizio a getto avvenuto.



**Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Rumore;
- 3) Vibrazioni;

**Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

1) DPI: utilizzatore vibratore elettrico per calcestruzzo;



## PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** guanti antivibrazioni; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.



## MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

				
Autobetoniera	Autocarro	Autocarro con gru	Autocarro dumper	Autogru
				
Autopompa per cls	Carrello elevatore	Carriola a motore elettrico	Dumper	Escavatore
				
Escavatore con martello demolitore	Finitrice	Pala meccanica	Rullo compressore	Scarificatrice
				
Sonda di perforazione	Terna			

### AUTOBETONIERA

L'autobetoniera è un mezzo d'opera destinato al trasporto di calcestruzzi dalla centrale di betonaggio fino al luogo della posa in opera.

#### Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Scivolamenti, cadute a livello;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;



Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

s.i.a.  
**STUDIO INGEGNERI ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglionone

**CON GEO** srl

Pag. 118 di  
222

**PSC - RELAZIONE**

9) Vibrazioni;

**Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:**

1) DPI: operatore autobetoniera;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (all'esterno della cabina); **c)** occhiali protettivi (all'esterno della cabina); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

**AUTOCARRO**

L'autocarro è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione, materiali di risulta ecc.



**Rischi generati dall'uso della Macchina:**

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Getti, schizzi;
- 5) Inalazione polveri, fibre;
- 6) Inalazione polveri, fibre;
- 7) Incendi, esplosioni;
- 8) Incendi, esplosioni;
- 9) Investimento, ribaltamento;
- 10) Investimento, ribaltamento;
- 11) Rumore;
- 12) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 13) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 14) Vibrazioni;

**Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:**

1) DPI: operatore autocarro;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** maschera antipolvere (in presenza di lavorazioni polverose); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

2) DPI: operatore autocarro;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** maschera antipolvere (in presenza di lavorazioni



PSC - RELAZIONE

polverose); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codigione

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 120 di  
222



## AUTOCARRO CON GRU

L'autocarro con gru è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di materiali da costruzione e il carico e lo scarico degli stessi mediante gru.

### Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;



### Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro con gru;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (all'esterno della cabina); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

## AUTOCARRO DUMPER

L'autocarro dumper è un mezzo d'opera utilizzato prevalentemente nei lavori stradali ed in galleria per il trasporto di materiali di risulta degli scavi.

### Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Getti, schizzi;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Vibrazioni;



### Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro dumper;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (all'esterno della cabina); **c)** maschera



PSC - RELAZIONE

antipolvere (in presenza di lavorazioni polverose); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codigione

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 122 di  
222

## AUTOGRU

L'autogru è un mezzo d'opera dotato di braccio allungabile per la movimentazione, il sollevamento e il posizionamento di materiali, di componenti di macchine, di attrezzature, di parti d'opera, ecc.



### Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Elettrocuzione;
- 5) Getti, schizzi;
- 6) Getti, schizzi;
- 7) Incendi, esplosioni;
- 8) Incendi, esplosioni;
- 9) Investimento, ribaltamento;
- 10) Investimento, ribaltamento;
- 11) Punture, tagli, abrasioni;
- 12) Punture, tagli, abrasioni;
- 13) Rumore;
- 14) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 15) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 16) Vibrazioni;

### Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autogru;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in caso di cabina aperta); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

- 2) DPI: operatore autogru;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in caso di cabina aperta); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

## AUTOPOMPA PER CLS

L'autopompa per getti di calcestruzzo è un mezzo d'opera attrezzato con una pompa per il sollevamento del calcestruzzo per getti in quota.



Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
 progettazione geotecnica

**S P A I**  
 SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
 G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
 Ing. E. Giannone  
 Codiglionese

**GEO srl**

PSC - RELAZIONE

**Rischi generati dall'uso della Macchina:**

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;
- 7) Vibrazioni;

**Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:**

- 1) DPI: operatore autopompa per cls;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** occhiali protettivi (all'esterno della cabina); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

**CARRELLO ELEVATORE**

Il carrello elevatore o muletto è un mezzo d'opera usato per il sollevamento e la movimentazione di materiali o per il carico e scarico di merci dagli autocarri.



**Rischi generati dall'uso della Macchina:**

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 5) Incendi, esplosioni;
- 6) Investimento, ribaltamento;
- 7) Rumore;
- 8) Scivolamenti, cadute a livello;
- 9) Vibrazioni;

**Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:**

- 1) DPI: operatore carrello elevatore;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** guanti (all'esterno della cabina); **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi; **e)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

**CARRIOLA A MOTORE ELETTRICO**

La carriola a motore elettrico è un mezzo d'opera impiegato per il trasporto di materiali da costruzione o di risulta in luoghi non facilmente accessibili.

### Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Getti, schizzi;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;
- 8) Scivolamenti, cadute a livello;
- 9) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 10) Vibrazioni;

### Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore carriola a motore;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** copricapo; **b)** otoprotettori; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi; **e)** indumenti ad alta visibilità.

## DUMPER

Il dumper è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di materiali incoerenti (sabbia, pietrisco).



### Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Inalazione polveri, fibre;
- 5) Incendi, esplosioni;
- 6) Incendi, esplosioni;
- 7) Investimento, ribaltamento;
- 8) Investimento, ribaltamento;
- 9) Rumore;
- 10) Vibrazioni;

### Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore dumper;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (all'esterno della cabina); **c)** maschera antipolvere (in presenza di lavorazioni polverose); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

**PSC - RELAZIONE**

2) DPI: operatore dumper;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (all'esterno della cabina); **c)** maschera antipolvere (in presenza di lavorazioni polverose); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

**ESCAVATORE**

L'escavatore è una macchina operatrice con pala anteriore impiegata per lavori di scavo, riporto e movimento di materiali.



**Rischi generati dall'uso della Macchina:**

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Elettrocuzione;
- 5) Inalazione polveri, fibre;
- 6) Inalazione polveri, fibre;
- 7) Incendi, esplosioni;
- 8) Incendi, esplosioni;
- 9) Investimento, ribaltamento;
- 10) Investimento, ribaltamento;
- 11) Rumore;
- 12) Scivolamenti, cadute a livello;
- 13) Scivolamenti, cadute a livello;
- 14) Vibrazioni;

**Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:**

1) DPI: operatore escavatore;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in presenza di cabina aperta); **c)** maschera antipolvere (in presenza di cabina aperta); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

2) DPI: operatore escavatore;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in presenza di cabina aperta); **c)** maschera antipolvere (in presenza di cabina aperta); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).



## ESCAVATORE CON MARTELLO DEMOLITORE

L'escavatore con martello demolitore è una macchina operatrice dotata di un martello demolitore alla fine del braccio meccanico e impiegata per lavori di demolizione.



### Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Scivolamenti, cadute a livello;
- 8) Vibrazioni;

### Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore escavatore con martello demolitore;



### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in presenza di cabina aperta); **c)** maschera antipolvere (in presenza di cabina aperta); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

## FINITRICE

La finitrice (o rifinitrice stradale) è un mezzo d'opera utilizzato nella realizzazione del manto stradale in conglomerato bituminoso e nella posa in opera del tappetino di usura.



### Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Getti, schizzi;
- 5) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 6) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 7) Incendi, esplosioni;
- 8) Incendi, esplosioni;
- 9) Investimento, ribaltamento;
- 10) Investimento, ribaltamento;
- 11) Rumore;
- 12) Vibrazioni;

**PSC - RELAZIONE**

**Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:**

1) DPI: operatore finitrice;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** copricapo; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

2) DPI: operatore finitrice;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** copricapo; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

**PALA MECCANICA**

La pala meccanica è una macchina operatrice dotata di una benna mobile utilizzata per operazioni di scavo, carico, sollevamento, trasporto e scarico di terra o altri materiali incoerenti.



**Rischi generati dall'uso della Macchina:**

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Inalazione polveri, fibre;
- 5) Incendi, esplosioni;
- 6) Incendi, esplosioni;
- 7) Investimento, ribaltamento;
- 8) Investimento, ribaltamento;
- 9) Rumore;
- 10) Scivolamenti, cadute a livello;
- 11) Scivolamenti, cadute a livello;
- 12) Vibrazioni;

**Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:**

1) DPI: operatore pala meccanica;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in presenza di cabina aperta); **c)** maschera antipolvere (in presenza di cabina aperta); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

**PSC - RELAZIONE**

**2) DPI: operatore pala meccanica;**



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in presenza di cabina aperta); **c)** maschera antipolvere (in presenza di cabina aperta); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

**RULLO COMPRESSORE**

Il rullo compressore è una macchina operatrice utilizzata prevalentemente nei lavori stradali per la compattazione del terreno o del manto bituminoso.



**Rischi generati dall'uso della Macchina:**

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 4) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 5) Incendi, esplosioni;
- 6) Incendi, esplosioni;
- 7) Investimento, ribaltamento;
- 8) Investimento, ribaltamento;
- 9) Rumore;
- 10) Vibrazioni;

**Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:**

**1) DPI: operatore rullo compressore;**



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

**2) DPI: operatore rullo compressore;**



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

**SCARIFICATRICE**

La scarificatrice è una macchina operatrice utilizzata nei lavori stradali per la rimozione del manto bituminoso esistente.

Capogruppo Mandataria

Mandanti

Studio di Geologia  
 G. Graziano e M. Masi



### Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Vibrazioni;

### Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore scarificatrice;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** copricapo; **c)** otoprotettori (in presenza di cabina aperta); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

## SONDA DI PERFORAZIONE

La sonda di perforazione è una macchina operatrice utilizzata normalmente per l'esecuzione di perforazioni subverticali e suborizzontali adottando sistemi a rotazione e/o rotoperussione.



### Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Vibrazioni;

### Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore sonda di perforazione;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

**TERNA**

La terna è una macchina operatrice, dotata sia di pala sull'anteriore che di braccio escavatore sul lato posteriore, utilizzata per operazioni di scavo, riporto e movimento di terra o altri materiali.

**Rischi generati dall'uso della Macchina:**

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Inalazione polveri, fibre;
- 5) Incendi, esplosioni;
- 6) Investimento, ribaltamento;
- 7) Rumore;
- 8) Scivolamenti, cadute a livello;
- 9) Vibrazioni;

**Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:**

- 1) DPI: operatore terna;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (all'esterno della cabina); **c)** maschera antipolvere (all'esterno della cabina); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

**POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE**

(art 190, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Avvitatore elettrico	Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere; Realizzazione di impianto di messa a terra; Realizzazione di impianto elettrico; Realizzazione di QE; Realizzazione impianto elettrico; Smontaggio camicia cilindro; Verifica cilindro e preparazione stelo; Riparazione cavità stelo; Riassemblaggio cilindro - collaudo; Interventi su paratoia di valle; Revisione sistema oleodinamico; Revisione bypass.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01
Compattatore a piatto vibrante	Rinfianco con sabbia eseguito a macchina.	112.0	939-(IEC-57)-RPO-01
Martello demolitore elettrico	Rimozione di impianti; Rimozione di parapetti, passerelle e simili; Rimozione di impianti.	113.0	967-(IEC-36)-RPO-01
Martello demolitore pneumatico	Demolizione di calcestruzzo non armato; Demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici.	117.0	918-(IEC-33)-RPO-01
Sega circolare	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Realizzazione della carpenteria del cordolo/cavidotto; Realizzazione della carpenteria per muri di sostegno in c.a..	113.0	908-(IEC-19)-RPO-01
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Rimozione di impianti; Rimozione di parapetti, passerelle e simili; Demolizione di calcestruzzo non armato; Posa in opera di staffe e collari di ancoraggio; Posa in opera di staffe e collari di ancoraggio; Rimozione di impianti; Sistema blocco stelo; Demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici; Smobilizzo del cantiere.	113.0	931-(IEC-45)-RPO-01
Trapano avvitatore a batteria	Installazione pavimento flottante in PRFV; Installazione pavimento flottante in PRFV.	75.0	943-(IEC-84)-RPO-01
Trapano elettrico	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere;	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01



## PSC - RELAZIONE

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
	Realizzazione di impianto idrico del cantiere; Realizzazione collegamento al QE generale; Realizzazione di impianto idrico del cantiere; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Realizzazione di impianto di messa a terra; Realizzazione di QE; Installazione apparecchiature stazione di sollevamento; Installazione pavimento flottante in PRFV; Posa in opera di staffe e collari di ancoraggio; Realizzazione di impianto elettrico; Realizzazione di QE; Realizzazione impianto elettrico; Posa in opera di staffe e collari di ancoraggio; Installazione apparecchiature stazione di sollevamento; Installazione pavimento flottante in PRFV; Sistema blocco stelo; Smontaggio camicia cilindro; Verifica cilindro e preparazione stelo; Riparazione cavità stelo; Riassemblaggio cilindro - collaudo; Interventi su paratoia di valle; Revisione sistema oleodinamico; Revisione bypass; Smobilizzo del cantiere.		

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autobetoniera	Getto di calcestruzzo per pali trivellati; Getto in calcestruzzo per cordolo/cavidotto; Getto di calcestruzzo per muri di sostegno in c.a..	112.0	947-(IEC-28)-RPO-01
Autocarro con gru	Posa di conduttura elettrica; Rimozione di impianti; Rimozione di parapetti, passerelle e simili; Posa di conduttura in materie plastiche; Posa di conduttura in materie plastiche.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro dumper	Formazione di manto di usura e collegamento.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione della viabilità di cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Allestimento di cantiere temporaneo su strada; Asportazione di strato di usura e collegamento; Scavo a sezione obbligata in terreni incoerenti; Rinfiato con sabbia eseguito a macchina; Montaggio di guard-rails; Dismissione di rilevato stradale; Demolizione di calcestruzzo non armato; Perforazioni per pali trivellati; Posa ferri di armatura per pali trivellati; Scavo di sbancamento sulla sede stradale; Riprofilatura del pendio eseguita con mezzi meccanici; Infissione di paletti in legno lungo il pendio; Intreccio di verghe tra i paletti di legno; Messa a dimora di talee e piantine a radicazione profonda; Scavo a sezione obbligata; Demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici; Scavo a sezione obbligata; Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autogru	Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01

Capogruppo Mandataria

Mandanti



## PSC - RELAZIONE

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
	materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Installazione apparecchiature stazione di sollevamento; Installazione apparecchiature stazione di sollevamento; Smontaggio camicia cilindro; Riparazione cavità stelo; Riassemblaggio cilindro - collaudo; Posa ferri di armatura per pali trivellati; Smobilizzo del cantiere.		
Autopompa per cls	Getto di calcestruzzo per pali trivellati; Getto in calcestruzzo per cordolo/cavidotto; Getto di calcestruzzo per muri di sostegno in c.a..	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Carrello elevatore	Allestimento del cantiere nel cunicolo; Rimozione di parapetti, passerelle e simili; Installazione apparecchiature stazione di sollevamento; Posa di conduttura in materie plastiche; Installazione apparecchiature stazione di sollevamento.	102.0	944-(IEC-93)-RPO-01
Carriola a motore elettrico	Allestimento del cantiere nel cunicolo; Pulizia Straordinaria Cunicolo; Rimozione di impianti; Rimozione di parapetti, passerelle e simili; Installazione apparecchiature stazione di sollevamento; Installazione pavimento flottante in PRFV; Posa di conduttura in materie plastiche; Realizzazione di impianto elettrico; Realizzazione di QE; Realizzazione impianto elettrico; Rimozione di impianti.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Dumper	Rinterro di scavo eseguito a macchina; Perforazioni per pali trivellati; Realizzazione di gabbionate in rete metallica; Demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici; Realizzazione di drenaggio per muri di sostegno.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Escavatore con martello demolitore	Demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici.	108.0	952-(IEC-76)-RPO-01
Escavatore	Scavo a sezione obbligata in terreni incoerenti; Scavo di sbancamento sulla sede stradale; Riprofilatura del pendio eseguita con mezzi meccanici; Scavo a sezione obbligata; Scavo a sezione obbligata.	104.0	950-(IEC-16)-RPO-01
Finitrice	Formazione di manto di usura e collegamento; Formazione di manto di usura e collegamento.	107.0	955-(IEC-65)-RPO-01
Pala meccanica	Realizzazione della viabilità di cantiere; Scavo a sezione obbligata in terreni incoerenti; Rinterro di scavo eseguito a macchina; Formazione di rilevato stradale; Formazione di fondazione stradale; Dismissione di rilevato stradale; Scavo di sbancamento sulla sede stradale; Formazione di fondazione stradale; Scavo a sezione obbligata; Demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici; Scavo a sezione obbligata.	104.0	936-(IEC-53)-RPO-01
Rullo compressore	Formazione di manto di usura e collegamento; Formazione di rilevato stradale; Formazione di fondazione stradale; Formazione di fondazione stradale; Formazione di manto di usura e	109.0	976-(IEC-69)-RPO-01

Capogruppo Mandataria

Mandanti



## PSC - RELAZIONE

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
	collegamento.		
Scarificatrice	Asportazione di strato di usura e collegamento.	93.2	
Sonda di perforazione	Perforazioni per pali trivellati.	110.0	966-(IEC-97)-RPO-01
Terna	Rinfiacco con sabbia eseguito a macchina.	80.9	



## COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codigione

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 136 di  
222



## COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

### 1) Interferenza nel periodo dal 26° g al 26° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Rinfiaccio con sabbia eseguito a macchina
- Posa di conduttura elettrica

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 26° g al 26° g per 1 giorno lavorativo, e dal 25° g al 36° g per 8 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 26° g al 26° g per 1 giorno lavorativo.

#### Coordinamento:

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- f) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- g) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- h) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- i) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- j) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

#### Rischi Trasmissibili:

#### Rinfiaccio con sabbia eseguito a macchina:

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

#### Posa di conduttura elettrica:

a) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Urti, colpi, impatti, compressioni SIGNIFICATIVO	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:

### 2) Interferenza nel periodo dal 30° g al 30° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Formazione di manto di usura e collegamento
- Rinterro di scavo eseguito a macchina

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 30° g al 30° g per 1 giorno lavorativo, e dal 30° g al 30° g per 1 giorno lavorativo.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 30° g al 30° g per 1 giorno lavorativo.

#### Coordinamento:

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Nelle attività di stesura del manto bituminoso è opportuno lavorare in posizione sopravvento rispetto alla stesa del materiale caldo.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)



## PSC - RELAZIONE

- e) Utilizzo di maschera con filtro specifico (DPI da adottare)  
f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.  
g) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)  
h) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.  
i) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)  
j) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.  
k) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.  
l) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.

*Rischi Trasmissibili:***Formazione di manto di usura e collegamento:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore per "Operatore rifinitrice"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Rumore per "Operatore rullo compressore"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Rinterro di scavo eseguito a macchina:**

a) Investimento, ribaltamento	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**3) Interferenza nel periodo dal 30° g al 30° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:**  
- Rinterro di scavo eseguito a macchina  
- Posa di conduttura elettrica

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 30° g al 30° g per 1 giorno lavorativo, e dal 25° g al 36° g per 8 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 30° g al 30° g per 1 giorno lavorativo.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.  
b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.  
c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.  
d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)  
e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)  
f) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.  
g) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.  
h) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.

*Rischi Trasmissibili:***Rinterro di scavo eseguito a macchina:**

a) Investimento, ribaltamento	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codigione

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 138 di  
222



## PSC - RELAZIONE

e) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
<b>Posa di conduttura elettrica:</b>		
a) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Urti, colpi, impatti, compressioni SIGNIFICATIVO	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:

**4) Interferenza nel periodo dal 30° g al 30° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:**  
 - Formazione di manto di usura e collegamento  
 - Posa di conduttura elettrica

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 30° g al 30° g per 1 giorno lavorativo, e dal 25° g al 36° g per 8 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 30° g al 30° g per 1 giorno lavorativo.

*Coordinamento:*

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Nelle attività di stesura del manto bituminoso è opportuno lavorare in posizione sopravvento rispetto alla stesa del materiale caldo.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di maschera con filtro specifico (DPI da adottare)
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:***Formazione di manto di usura e collegamento:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore per "Operatore rifinitrice"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Rumore per "Operatore rullo compressore"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Posa di conduttura elettrica:**

a) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Urti, colpi, impatti, compressioni SIGNIFICATIVO	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:

**5) Interferenza nel periodo dal 37° g al 39° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:**  
 - Formazione di rilevato stradale  
 - Realizzazione collegamento al QE generale

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 37° g al 43° g per 5 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 37° g al 39° g per 3 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 37° g al 39° g per 3 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codigione

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 139 di  
222



## PSC - RELAZIONE

- e) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- g) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- h) Nelle attività di stesura del manto bituminoso è opportuno lavorare in posizione sopravvento rispetto alla stesa del materiale caldo.
- i) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- j) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:***Formazione di rilevato stradale:**

a) Rumore per "Operaio comune polivalente (costruzioni stradali)"	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Rumore per "Operatore rullo compressore"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Realizzazione collegamento al QE generale:** <Nessuno>

**6) Interferenza nel periodo dal 40° g al 47° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 6 giorni lavorativi. Fasi:**  
 - Sistema blocco stelo  
 - Revisione bypass

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 51° g per 8 giorni lavorativi, e dal 40° g al 47° g per 6 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 47° g per 6 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- b) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- c) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.
- d) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- e) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
- f) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.

*Rischi Trasmissibili:***Sistema blocco stelo:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Revisione bypass:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**7) Interferenza nel periodo dal 40° g al 43° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:**  
 - Formazione di rilevato stradale  
 - Sistema blocco stelo

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 37° g al 43° g per 5 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 40° g al 51° g per 8 giorni lavorativi.

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codigione

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 140 di  
222



## PSC - RELAZIONE

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 43° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- Nelle attività di stesura del manto bituminoso è opportuno lavorare in posizione sopravvento rispetto alla stesa del materiale caldo.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevata.
- Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
- In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

*Rischi Trasmissibili:***Formazione di rilevato stradale:**

a) Rumore per "Operaio comune polivalente (costruzioni stradali)"	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Rumore per "Operatore rullo compressore"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Sistema blocco stelo:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**8) Interferenza nel periodo dal 40° g al 43° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:**

- **Formazione di rilevato stradale**
- **Revisione bypass**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 37° g al 43° g per 5 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 40° g al 47° g per 6 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 43° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglionone

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 141 di  
222



## PSC - RELAZIONE

- g) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)  
h) Nelle attività di stesura del manto bituminoso è opportuno lavorare in posizione sopravvento rispetto alla stesa del materiale caldo.  
i) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.  
j) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)  
k) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.  
l) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.  
m) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

*Rischi Trasmissibili:***Formazione di rilevato stradale:**

a) Rumore per "Operaio comune polivalente (costruzioni stradali)"	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Rumore per "Operatore rullo compressore"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Revisione bypass:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**9) Interferenza nel periodo dal 44° g al 46° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:**

- **Formazione di fondazione stradale**
- **Revisione bypass**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 44° g al 46° g per 3 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 40° g al 47° g per 6 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 44° g al 46° g per 3 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.  
b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.  
c) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.  
d) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.  
e) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.  
f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)  
g) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)  
h) Nelle attività di stesura del manto bituminoso è opportuno lavorare in posizione sopravvento rispetto alla stesa del materiale caldo.  
i) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.  
j) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)  
k) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.  
l) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.  
m) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

*Rischi Trasmissibili:***Formazione di fondazione stradale:**

a) Rumore per "Operaio comune polivalente (costruzioni stradali)"	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codigione

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 142 di  
222



## PSC - RELAZIONE

d) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Rumore per "Operatore rullo compressore"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Revisione bypass:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**10) Interferenza nel periodo dal 44° g al 46° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:****- Formazione di fondazione stradale****- Sistema blocco stelo**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 44° g al 46° g per 3 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 40° g al 51° g per 8 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 44° g al 46° g per 3 giorni lavorativi.

**Coordinamento:**

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- Nelle attività di stesura del manto bituminoso è opportuno lavorare in posizione sopravvento rispetto alla stesa del materiale caldo.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
- In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

**Rischi Trasmissibili:****Formazione di fondazione stradale:**

a) Rumore per "Operaio comune polivalente (costruzioni stradali)"	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Rumore per "Operatore rullo compressore"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Sistema blocco stelo:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**11) Interferenza nel periodo dal 47° g al 47° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:****- Montaggio di guard-rails**

Capogruppo Mandataria

Mandanti

PRO-GEO  
progettazione geotecnicaS P A I  
SOCIETÀ DI INGEGNERIAs.i.a.  
STUDIO INGEGNERI  
ASSOCIATIStudio di Geologia  
G. Graziano e M. MasiStudio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
CodigioneCON  
GEO SrlPag. 143 di  
222



## PSC - RELAZIONE

**- Revisione bypass**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 47° g al 51° g per 3 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 40° g al 47° g per 6 giorni lavorativi.  
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 47° g al 47° g per 1 giorno lavorativo.

**Coordinamento:**

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

**Rischi Trasmissibili:****Montaggio di guard-rails:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

**Revisione bypass:**

- |   |                   |                   |
|---|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione fumi, gas, vapori           | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Incendi, esplosioni                    | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| c) Radiazioni non ionizzanti              | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| d) Rumore per "Operaio comune (impianti)" | Prob: PROBABILE   | Ent. danno: GRAVE |

**12) Interferenza nel periodo dal 47° g al 51° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:**

- Montaggio di guard-rails
- Sistema blocco stelo

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 47° g al 51° g per 3 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 40° g al 51° g per 8 giorni lavorativi.  
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 47° g al 51° g per 3 giorni lavorativi.

**Coordinamento:**

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

**Rischi Trasmissibili:****Montaggio di guard-rails:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

**Sistema blocco stelo:**

- |                                 |                   |                   |
|---------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione fumi, gas, vapori | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Incendi, esplosioni          | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| c) Radiazioni non ionizzanti    | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |

Capogruppo Mandataria

Mandanti



## PSC - RELAZIONE

d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**13) Interferenza nel periodo dal 53° g al 57° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:**

- Perforazioni per pali trivellati
- Smontaggio camicia cilindro

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 53° g al 114° g per 43 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 52° g al 57° g per 4 giorni lavorativi. Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 53° g al 57° g per 3 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
- Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

*Rischi Trasmissibili:***Perforazioni per pali trivellati:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Rumore per "Operatore trivellatrice"	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno:

## SIGNIFICATIVO

**Smontaggio camicia cilindro:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
f) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**14) Interferenza nel periodo dal 58° g al 64° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:**

- Perforazioni per pali trivellati
- Verifica cilindro e preparazione stelo

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 53° g al 114° g per 43 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 58° g al 64° g per 5 giorni lavorativi.

Capogruppo Mandataria

Mandanti



## PSC - RELAZIONE

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 58° g al 64° g per 5 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
- In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

*Rischi Trasmissibili:***Perforazioni per pali trivellati:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Rumore per "Operatore trivellatrice"	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno:

**Verifica cilindro e preparazione stelo:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**15) Interferenza nel periodo dal 60° g al 64° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:**

- Verifica cilindro e preparazione stelo
- Revisione sistema oleodinamico

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 58° g al 64° g per 5 giorni lavorativi, e dal 60° g al 80° g per 14 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 60° g al 64° g per 3 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

*Rischi Trasmissibili:***Verifica cilindro e preparazione stelo:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Revisione sistema oleodinamico:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglionone

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 146 di  
222



## PSC - RELAZIONE

d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
h) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**16) Interferenza nel periodo dal 60° g al 80° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 14 giorni lavorativi. Fasi:**  
**- Perforazioni per pali trivellati**  
**- Revisione sistema oleodinamico**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 53° g al 114° g per 43 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 60° g al 80° g per 14 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 60° g al 80° g per 14 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
- In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

*Rischi Trasmissibili:***Perforazioni per pali trivellati:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Rumore per "Operatore trivellatrice"	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno:

**Revisione sistema oleodinamico:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
h) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**17) Interferenza nel periodo dal 64° g al 65° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:**  
**- Allestimento del cantiere nel cunicolo**  
**- Revisione sistema oleodinamico**

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 64° g al 65° g per 2 giorni lavorativi, e dal 60° g al 80° g per 14 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 64° g al 65° g per 2 giorni lavorativi.

Capogruppo Mandataria

Mandanti



## PSC - RELAZIONE

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- d) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- e) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- f) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- g) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- h) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

*Rischi Trasmissibili:***Allestimento del cantiere nel cunicolo:**

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Revisione sistema oleodinamico:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
h) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**18) Interferenza nel periodo dal 64° g al 65° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:**

- Perforazioni per pali trivellati
- Allestimento del cantiere nel cunicolo

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 53° g al 114° g per 43 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 64° g al 65° g per 2 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 64° g al 65° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- g) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
- h) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- i) Utilizzo di casco (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:***Perforazioni per pali trivellati:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Capogruppo Mandataria

PRO-GEO  
progettazione geotecnicaS P A I  
SOCIETÀ DI INGEGNERIAs.i.a.  
STUDIO INGEGNERI  
ASSOCIATI

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. MasiStudio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
CodigliononeCON  
GEO srlPag. 148 di  
222



## PSC - RELAZIONE

f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Rumore per "Operatore trivellatrice" SIGNIFICATIVO	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno:

**Allestimento del cantiere nel cunicolo:**

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**19) Interferenza nel periodo dal 64° g al 64° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:**

- Allestimento del cantiere nel cunicolo
- Verifica cilindro e preparazione stelo

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 64° g al 65° g per 2 giorni lavorativi, e dal 58° g al 64° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 64° g al 64° g per 1 giorno lavorativo.

**Coordinamento:**

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

**Rischi Trasmissibili:****Allestimento del cantiere nel cunicolo:**

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Verifica cilindro e preparazione stelo:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**20) Interferenza nel periodo dal 65° g al 65° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:**

- Allestimento del cantiere nel cunicolo
- Riparazione cavità stelo

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 64° g al 65° g per 2 giorni lavorativi, e dal 65° g al 75° g per 8 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 65° g al 65° g per 1 giorno lavorativo.

**Coordinamento:**

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglionone

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 149 di  
222



## PSC - RELAZIONE

- c) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)  
 d) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.  
 e) Utilizzo di casco (DPI da adottare)  
 f) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.  
 g) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.  
 h) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.  
 i) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

*Rischi Trasmissibili:***Allestimento del cantiere nel cunicolo:**

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Riparazione cavità stelo:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**21) Interferenza nel periodo dal 65° g al 75° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 8 giorni lavorativi. Fasi:****- Riparazione cavità stelo****- Revisione sistema oleodinamico**

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 65° g al 75° g per 8 giorni lavorativi, e dal 60° g al 80° g per 14 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 65° g al 75° g per 8 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.  
 b) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.  
 c) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.  
 d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.  
 e) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)  
 f) Utilizzo di casco (DPI da adottare)  
 g) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.  
 h) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.  
 i) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

*Rischi Trasmissibili:***Riparazione cavità stelo:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Revisione sistema oleodinamico:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

*Capogruppo Mandataria**Mandanti*



## PSC - RELAZIONE

c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
h) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**22) Interferenza nel periodo dal 65° g al 75° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 8 giorni lavorativi. Fasi:**

- Perforazioni per pali trivellati
- Riparazione cavità stelo

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 53° g al 114° g per 43 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 65° g al 75° g per 8 giorni lavorativi. Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 65° g al 75° g per 8 giorni lavorativi.

**Coordinamento:**

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
- Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

**Rischi Trasmissibili:****Perforazioni per pali trivellati:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Rumore per "Operatore trivellatrice"	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno:

**Riparazione cavità stelo:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**23) Interferenza nel periodo dal 66° g al 67° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:**

- Perforazioni per pali trivellati
- Realizzazione di impianto idrico del cantiere

Capogruppo Mandataria

PRO-GEO  
progettazione geotecnicaS P A I  
SOCIETÀ DI INGEGNERIAs.i.a.  
STUDIO INGEGNERI  
ASSOCIATI

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. MasiStudio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
CodigioneCON  
GEO SrlPag. 151 di  
222



## PSC - RELAZIONE

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 53° g al 114° g per 43 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 66° g al 67° g per 2 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 66° g al 67° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
- In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

*Rischi Trasmissibili:***Perforazioni per pali trivellati:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Rumore per "Operatore trivellatrice"	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno:

SIGNIFICATIVO

**Realizzazione di impianto idrico del cantiere:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

**24) Interferenza nel periodo dal 66° g al 67° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:**

- Realizzazione di impianto idrico del cantiere

- Revisione sistema oleodinamico

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 66° g al 67° g per 2 giorni lavorativi, e dal 60° g al 80° g per 14 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 66° g al 67° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

*Rischi Trasmissibili:***Realizzazione di impianto idrico del cantiere:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

**Revisione sistema oleodinamico:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

Capogruppo Mandataria

Mandanti



## PSC - RELAZIONE

d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
h) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**25) Interferenza nel periodo dal 66° g al 67° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:**  
**- Realizzazione di impianto idrico del cantiere**  
**- Riparazione cavità stelo**

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 66° g al 67° g per 2 giorni lavorativi, e dal 65° g al 75° g per 8 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 66° g al 67° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.
- Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di casco (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:***Realizzazione di impianto idrico del cantiere:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

**Riparazione cavità stelo:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**26) Interferenza nel periodo dal 66° g al 67° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:**  
**- Realizzazione di impianto idrico del cantiere**  
**- Riassemblaggio cilindro - collaudo**

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 66° g al 67° g per 2 giorni lavorativi, e dal 66° g al 85° g per 7 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 66° g al 67° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglionone

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 153 di  
222



## PSC - RELAZIONE

- e) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- f) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- g) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- h) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- i) Utilizzo di casco (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:***Realizzazione di impianto idrico del cantiere:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

**Riassemblaggio cilindro - collaudo:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**27) Interferenza nel periodo dal 66° g al 80° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi. Fasi:**

- Riassemblaggio cilindro - collaudo
- Revisione sistema oleodinamico

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 66° g al 85° g per 7 giorni lavorativi, e dal 60° g al 80° g per 14 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 66° g al 67° g per 2 giorni lavorativi, dal 78° g al 78° g per 1 giorno lavorativo, dal 80° g al 80° g per 1 giorno lavorativo.

*Coordinamento:*

- a) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- b) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- c) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- f) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- g) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- h) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- i) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

*Rischi Trasmissibili:***Riassemblaggio cilindro - collaudo:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Revisione sistema oleodinamico:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

*Capogruppo Mandataria**Mandanti*



## PSC - RELAZIONE

f) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
h) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**28) Interferenza nel periodo dal 66° g al 67° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:**

- Riparazione cavità stelo
- Riassemblaggio cilindro - collaudo

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 65° g al 75° g per 8 giorni lavorativi, e dal 66° g al 85° g per 7 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 66° g al 67° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

*Rischi Trasmissibili:***Riparazione cavità stelo:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Riassemblaggio cilindro - collaudo:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**29) Interferenza nel periodo dal 66° g al 85° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 7 giorni lavorativi. Fasi:**

- Perforazioni per pali trivellati
- Riassemblaggio cilindro - collaudo

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 53° g al 114° g per 43 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 66° g al 85° g per 7 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 66° g al 67° g per 2 giorni lavorativi, dal 78° g al 78° g per 1 giorno lavorativo, dal 80° g al 85° g per 4 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglionone

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 155 di  
222



## PSC - RELAZIONE

- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- g) Utilizzo di ottoprotettori (DPI da adottare)
- h) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- i) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- j) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- k) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- l) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- m) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

*Rischi Trasmissibili:***Perforazioni per pali trivellati:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Rumore per "Operatore trivellatrice"	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno:
SIGNIFICATIVO		

**Riassemblaggio cilindro - collaudo:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**30) Interferenza nel periodo dal 68° g al 72° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:**

- Realizzazione di impianto elettrico del cantiere
- Riparazione cavità stelo

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 68° g al 72° g per 2 giorni lavorativi, e dal 65° g al 75° g per 8 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 68° g al 72° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- b) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- c) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- f) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- g) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- h) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- i) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

*Rischi Trasmissibili:*

**Realizzazione di impianto elettrico del cantiere:** <Nessuno>

**Riparazione cavità stelo:**

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglionone

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 156 di  
222



## PSC - RELAZIONE

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**31) Interferenza nel periodo dal 68° g al 72° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:**

- Realizzazione di impianto elettrico del cantiere
- Revisione sistema oleodinamico

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 68° g al 72° g per 2 giorni lavorativi, e dal 60° g al 80° g per 14 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 68° g al 72° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

*Rischi Trasmissibili:*

**Realizzazione di impianto elettrico del cantiere:** <Nessuno>

**Revisione sistema oleodinamico:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
h) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**32) Interferenza nel periodo dal 68° g al 72° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:**

- Perforazioni per pali trivellati
- Realizzazione di impianto elettrico del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 53° g al 114° g per 43 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 68° g al 72° g per 2 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 68° g al 72° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:*

**Perforazioni per pali trivellati:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
------------------------------	-------------------	-------------------

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codigione

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 157 di  
222



## PSC - RELAZIONE

b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Rumore per "Operatore trivellatrice"	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno:

SIGNIFICATIVO

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere: &lt;Nessuno&gt;

**33) Interferenza nel periodo dal 72° g al 73° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:****- Realizzazione di impianto di messa a terra****- Riparazione cavità stelo**

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 72° g al 73° g per 2 giorni lavorativi, e dal 65° g al 75° g per 8 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 72° g al 73° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

*Rischi Trasmissibili:***Realizzazione di impianto di messa a terra:**

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
---	-----------------	-------------------

**Riparazione cavità stelo:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**34) Interferenza nel periodo dal 72° g al 73° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:****- Riparazione cavità stelo****- Realizzazione di QE**

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 65° g al 75° g per 8 giorni lavorativi, e dal 72° g al 73° g per 2 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 72° g al 73° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

Capogruppo Mandataria

PRO-GEO  
progettazione geotecnicaS P A I  
SOCIETÀ DI INGEGNERIAs.i.a.  
STUDIO INGEGNERI  
ASSOCIATI

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. MasiStudio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
CodigioneCON  
GEO srlPag. 158 di  
222



## PSC - RELAZIONE

- d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- f) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- g) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- h) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- i) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

*Rischi Trasmissibili:***Riparazione cavità stelo:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABLE	Ent. danno: GRAVE
e) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABLE	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Realizzazione di QE:** <Nessuno>

**35) Interferenza nel periodo dal 72° g al 73° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:**  
 - Realizzazione di impianto di messa a terra  
 - Revisione sistema oleodinamico

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 72° g al 73° g per 2 giorni lavorativi, e dal 60° g al 80° g per 14 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 72° g al 73° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- b) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- c) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- d) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

*Rischi Trasmissibili:***Realizzazione di impianto di messa a terra:**

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABLE	Ent. danno: GRAVE
---	----------------	-------------------

**Revisione sistema oleodinamico:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABLE	Ent. danno: GRAVE
e) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
h) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABLE	Ent. danno: GRAVE

**36) Interferenza nel periodo dal 72° g al 73° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:**  
 - Revisione sistema oleodinamico  
 - Realizzazione di QE

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 60° g al 80° g per 14 giorni lavorativi, e dal 72° g al 73° g per 2 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 72° g al 73° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codigione

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 159 di  
222



## PSC - RELAZIONE

adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

- b) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- c) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- d) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

*Rischi Trasmissibili:***Revisione sistema oleodinamico:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
h) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Realizzazione di QE:** <Nessuno>

**37) Interferenza nel periodo dal 72° g al 73° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:**

- Perforazioni per pali trivellati
- Realizzazione di impianto di messa a terra

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 53° g al 114° g per 43 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 72° g al 73° g per 2 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 72° g al 73° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- g) Utilizzo di ottoprotettori (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:***Perforazioni per pali trivellati:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Rumore per "Operatore trivellatrice"	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno:

**Realizzazione di impianto di messa a terra:**

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
---	-----------------	-------------------

**38) Interferenza nel periodo dal 72° g al 73° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:**

- Perforazioni per pali trivellati
- Realizzazione di QE

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 53° g al 114° g per 43 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 72° g al 73° g per 2 giorni lavorativi.

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codigione

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 160 di  
222



## PSC - RELAZIONE

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 72° g al 73° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:***Perforazioni per pali trivellati:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Rumore per "Operatore trivellatrice"	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno:

Realizzazione di QE: <Nessuno>

**39) Interferenza nel periodo dal 74° g al 81° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 6 giorni lavorativi. Fasi:**

- Perforazioni per pali trivellati
- Pulizia Straordinaria Cunicolo

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 53° g al 114° g per 43 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 74° g al 81° g per 6 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 74° g al 81° g per 6 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
- Delimitare e segnalare le aree sottoposte a lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati.
- Utilizzo di maschera con filtro specifico (DPI da adottare)
- Utilizzo di attrezzatura anticaduta (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:***Perforazioni per pali trivellati:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Rumore per "Operatore trivellatrice"	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno:

**Pulizia Straordinaria Cunicolo:**

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglionone

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 161 di  
222



## PSC - RELAZIONE

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**40) Interferenza nel periodo dal 74° g al 80° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:**

- Pulizia Straordinaria Cunicolo
- Revisione sistema oleodinamico

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 74° g al 81° g per 6 giorni lavorativi, e dal 60° g al 80° g per 14 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 74° g al 80° g per 5 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- Delimitare e segnalare le aree sottoposte a lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati.
- Utilizzo di maschera con filtro specifico (DPI da adottare)
- Utilizzo di attrezzatura anticaduta (DPI da adottare)
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

*Rischi Trasmissibili:*

**Pulizia Straordinaria Cunicolo:**

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Revisione sistema oleodinamico:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
h) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**41) Interferenza nel periodo dal 74° g al 75° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:**

- Pulizia Straordinaria Cunicolo
- Riparazione cavità stelo

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 74° g al 81° g per 6 giorni lavorativi, e dal 65° g al 75° g per 8 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 74° g al 75° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- Delimitare e segnalare le aree sottoposte a lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati.
- Utilizzo di maschera con filtro specifico (DPI da adottare)
- Utilizzo di attrezzatura anticaduta (DPI da adottare)
- Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codigione

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 162 di  
222



## PSC - RELAZIONE

- h) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)  
i) Utilizzo di casco (DPI da adottare)  
j) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.  
k) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.  
l) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

*Rischi Trasmissibili:***Pulizia Straordinaria Cunicolo:**

- |  |                      |                   |
|--|----------------------|-------------------|
| a) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento                | Prob: POCO PROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| c) Rumore per "Operatore dumper"             | Prob: PROBABILE      | Ent. danno: GRAVE |

**Riparazione cavità stelo:**

- |  |                      |                   |
|--|----------------------|-------------------|
| a) Inalazione fumi, gas, vapori              | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: LIEVE |
| b) Incendi, esplosioni                       | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: LIEVE |
| c) Radiazioni non ionizzanti                 | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: LIEVE |
| d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"    | Prob: PROBABILE      | Ent. danno: GRAVE |
| e) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: POCO PROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| f) Investimento, ribaltamento                | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: GRAVE |

**42) Interferenza nel periodo dal 78° g al 81° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:**

- Pulizia Straordinaria Cunicolo
- Riassemblaggio cilindro - collaudo

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 74° g al 81° g per 6 giorni lavorativi, e dal 66° g al 85° g per 7 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 78° g al 78° g per 1 giorno lavorativo, dal 80° g al 81° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) Delimitare e segnalare le aree sottoposte a lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati.  
b) Utilizzo di maschera con filtro specifico (DPI da adottare)  
c) Utilizzo di attrezzatura anticaduta (DPI da adottare)  
d) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.  
e) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.  
f) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.  
g) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.  
h) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)  
i) Utilizzo di casco (DPI da adottare)  
j) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.  
k) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.  
l) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

*Rischi Trasmissibili:***Pulizia Straordinaria Cunicolo:**

- |  |                      |                   |
|--|----------------------|-------------------|
| a) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento                | Prob: POCO PROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| c) Rumore per "Operatore dumper"             | Prob: PROBABILE      | Ent. danno: GRAVE |

**Riassemblaggio cilindro - collaudo:**

- |  |                      |                   |
|--|----------------------|-------------------|
| a) Inalazione fumi, gas, vapori              | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: LIEVE |
| b) Incendi, esplosioni                       | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: LIEVE |
| c) Radiazioni non ionizzanti                 | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: LIEVE |
| d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"    | Prob: PROBABILE      | Ent. danno: GRAVE |
| e) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: POCO PROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| f) Investimento, ribaltamento                | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: GRAVE |

*Capogruppo Mandataria**Mandanti*



## PSC - RELAZIONE

**43) Interferenza nel periodo dal 79° g al 86° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 6 giorni lavorativi. Fasi:****- Perforazioni per pali trivellati****- Interventi su paratoia di valle**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 53° g al 114° g per 43 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 79° g al 86° g per 6 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 79° g al 86° g per 6 giorni lavorativi.

**Coordinamento:**

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
- In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

**Rischi Trasmissibili:****Perforazioni per pali trivellati:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Rumore per "Operatore trivellatrice"	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno:

SIGNIFICATIVO

**Interventi su paratoia di valle:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**44) Interferenza nel periodo dal 79° g al 81° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:****- Pulizia Straordinaria Cunicolo****- Interventi su paratoia di valle**

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 74° g al 81° g per 6 giorni lavorativi, e dal 79° g al 86° g per 6 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 79° g al 81° g per 3 giorni lavorativi.

**Coordinamento:**

- Delimitare e segnalare le aree sottoposte a lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati.
- Utilizzo di maschera con filtro specifico (DPI da adottare)
- Utilizzo di attrezzatura anticaduta (DPI da adottare)
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codigione

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 164 di  
222



## PSC - RELAZIONE

- f) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.  
g) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

*Rischi Trasmissibili:***Pulizia Straordinaria Cunicolo:**

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Interventi su paratoia di valle:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**45) Interferenza nel periodo dal 79° g al 80° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:**

- Interventi su paratoia di valle
- Revisione sistema oleodinamico

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 79° g al 86° g per 6 giorni lavorativi, e dal 60° g al 80° g per 14 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 79° g al 80° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.  
b) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.  
c) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.  
d) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

*Rischi Trasmissibili:***Interventi su paratoia di valle:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Revisione sistema oleodinamico:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
h) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**46) Interferenza nel periodo dal 80° g al 85° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi. Fasi:**

- Riassemblaggio cilindro - collaudo
- Interventi su paratoia di valle

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 66° g al 85° g per 7 giorni lavorativi, e dal 79° g al 86° g per 6 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 80° g al 85° g per 4 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.  
b) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codigione

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 165 di  
222



## PSC - RELAZIONE

- c) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- f) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- g) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- h) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- i) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

*Rischi Trasmissibili:***Riassemblaggio cilindro - collaudo:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Interventi su paratoia di valle:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**47) Interferenza nel periodo dal 82° g al 85° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:****- Rimozione di impianti****- Riassemblaggio cilindro - collaudo**

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 82° g al 87° g per 4 giorni lavorativi, e dal 66° g al 85° g per 7 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 82° g al 85° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- d) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- e) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- f) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
- g) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- h) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- i) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- j) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
- k) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- l) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- m) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- n) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

*Rischi Trasmissibili:***Rimozione di impianti:**

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO

*Capogruppo Mandataria**Mandanti*



## PSC - RELAZIONE

c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
h) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
i) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
j) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
k) Urti, colpi, impatti, compressioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:
SIGNIFICATIVO		
<b>Riassemblaggio cilindro - collaudo:</b>		
a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**48) Interferenza nel periodo dal 82° g al 87° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi. Fasi:**

- Perforazioni per pali trivellati

- Rimozione di impianti

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 53° g al 114° g per 43 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 82° g al 87° g per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 82° g al 87° g per 4 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
- L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
- Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

*Rischi Trasmissibili:***Perforazioni per pali trivellati:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Rumore per "Operatore trivellatrice"	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno:
SIGNIFICATIVO		

**Rimozione di impianti:**

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

Capogruppo Mandataria

Mandanti



## PSC - RELAZIONE

e) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
h) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
i) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
j) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
k) Urti, colpi, impatti, compressioni SIGNIFICATIVO	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:

**49) Interferenza nel periodo dal 82° g al 86° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:****- Rimozione di impianti****- Interventi su paratoia di valle**

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 82° g al 87° g per 4 giorni lavorativi, e dal 79° g al 86° g per 6 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 82° g al 86° g per 3 giorni lavorativi.

**Coordinamento:**

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
- Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
- In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

**Rischi Trasmissibili:****Rimozione di impianti:**

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
h) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
i) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
j) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
k) Urti, colpi, impatti, compressioni SIGNIFICATIVO	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:

**Interventi su paratoia di valle:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE



## PSC - RELAZIONE

**50) Interferenza nel periodo dal 85° g al 85° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:**

- Posa ferri di armatura per pali trivellati
- Riassemblaggio cilindro - collaudo

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 85° g al 120° g per 26 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 66° g al 85° g per 7 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 85° g al 85° g per 1 giorno lavorativo.

**Coordinamento:**

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- f) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- g) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- h) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- i) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- j) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- k) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

**Rischi Trasmissibili:****Posa ferri di armatura per pali trivellati:**

- |  |                      |                   |
|--|----------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre                 | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento                | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: GRAVE |
| c) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: POCO PROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| d) Investimento, ribaltamento                | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: GRAVE |

**Riassemblaggio cilindro - collaudo:**

- |  |                      |                   |
|--|----------------------|-------------------|
| a) Inalazione fumi, gas, vapori              | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: LIEVE |
| b) Incendi, esplosioni                       | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: LIEVE |
| c) Radiazioni non ionizzanti                 | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: LIEVE |
| d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"    | Prob: PROBABILE      | Ent. danno: GRAVE |
| e) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: POCO PROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| f) Investimento, ribaltamento                | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: GRAVE |

**51) Interferenza nel periodo dal 85° g al 114° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 22 giorni lavorativi.****Fasi:**

- Perforazioni per pali trivellati
- Posa ferri di armatura per pali trivellati

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa affidataria**, sono eseguite rispettivamente dal 53° g al 114° g per 43 giorni lavorativi, e dal 85° g al 120° g per 26 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 85° g al 114° g per 22 giorni lavorativi.

**Coordinamento:**

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
- b) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- c) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- d) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- e) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- f) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglionone

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 169 di  
222



## PSC - RELAZIONE

- g) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.  
h) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)  
i) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.  
j) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.  
k) Utilizzo di casco (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:***Perforazioni per pali trivellati:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Rumore per "Operatore trivellatrice"	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno:

SIGNIFICATIVO

**Posa ferri di armatura per pali trivellati:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**52) Interferenza nel periodo dal 85° g al 86° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:**

- Posa ferri di armatura per pali trivellati
- Interventi su paratoia di valle

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 85° g al 120° g per 26 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 79° g al 86° g per 6 giorni lavorativi. Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 85° g al 86° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.  
b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.  
c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.  
d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)  
e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)  
f) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.  
g) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.  
h) Utilizzo di casco (DPI da adottare)  
i) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.  
j) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.  
k) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

*Rischi Trasmissibili:***Posa ferri di armatura per pali trivellati:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Interventi su paratoia di valle:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

Capogruppo Mandataria

PRO-GEO  
progettazione geotecnicaS P A I  
SOCIETÀ DI INGEGNERIAs.i.a.  
STUDIO INGEGNERI  
ASSOCIATI

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. MasiStudio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
CodigioneCON  
GEO srlPag. 170 di  
222



## PSC - RELAZIONE

d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"

Prob: PROBABILE

Ent. danno: GRAVE

**53) Interferenza nel periodo dal 85° g al 87° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:**

- Posa ferri di armatura per pali trivellati
- Rimozione di impianti

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 85° g al 120° g per 26 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 82° g al 87° g per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 85° g al 87° g per 3 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- f) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- g) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- h) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- i) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
- j) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- k) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- l) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:***Posa ferri di armatura per pali trivellati:**

- |  |                      |                   |
|--|----------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre                 | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento                | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: GRAVE |
| c) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: POCO PROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| d) Investimento, ribaltamento                | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: GRAVE |

**Rimozione di impianti:**

- |  |                      |                        |
|--|----------------------|------------------------|
| a) Caduta di materiale dall'alto o a livello             | Prob: POCO PROBABILE | Ent. danno: GRAVISSIMO |
| b) Caduta di materiale dall'alto o a livello             | Prob: POCO PROBABILE | Ent. danno: GRAVISSIMO |
| c) Inalazione polveri, fibre                             | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: LIEVE      |
| d) Rumore  | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: LIEVE      |
| e) Inalazione polveri, fibre                             | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: LIEVE      |
| f) Rumore  | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: LIEVE      |
| g) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" | Prob: PROBABILE      | Ent. danno: GRAVE      |
| h) Investimento, ribaltamento                            | Prob: POCO PROBABILE | Ent. danno: GRAVE      |
| i) Rumore per "Operatore dumper"                         | Prob: PROBABILE      | Ent. danno: GRAVE      |
| j) Investimento, ribaltamento                            | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: GRAVE      |
| k) Urti, colpi, impatti, compressioni                    | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno:            |
- SIGNIFICATIVO

**54) Interferenza nel periodo dal 88° g al 88° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:**

- Perforazioni per pali trivellati
- Rimozione di parapetti, passerelle e simili

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 53° g al 114° g per 43 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 88° g al 88° g per 1 giorno lavorativo.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 88° g al 88° g per 1 giorno lavorativo.

Capogruppo Mandataria

Mandanti



## PSC - RELAZIONE

**Coordinamento:**

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- g) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
- h) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- i) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- j) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
- k) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- l) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- m) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

**Rischi Trasmissibili:****Perforazioni per pali trivellati:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Rumore per "Operatore trivellatrice"	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno:

SIGNIFICATIVO

**Rimozione di parapetti, passerelle e simili:**

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
h) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
i) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
j) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
k) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
l) Urti, colpi, impatti, compressioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:

SIGNIFICATIVO

m) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
n) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
o) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
p) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**55) Interferenza nel periodo dal 88° g al 88° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:**

- Posa ferri di armatura per pali trivellati
- Rimozione di parapetti, passerelle e simili

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 85° g al 120° g per 26 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 88° g al 88° g per 1 giorno lavorativo.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 88° g al 88° g per 1 giorno lavorativo.

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglionone

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 172 di  
222



## PSC - RELAZIONE

**Coordinamento:**

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- f) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- g) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- h) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- i) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
- j) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- k) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- l) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
- m) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- n) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

**Rischi Trasmissibili:****Posa ferri di armatura per pali trivellati:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Rimozione di parapetti, passerelle e simili:**

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
h) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
i) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
j) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
k) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
l) Urti, colpi, impatti, compressioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:

## SIGNIFICATIVO

m) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
n) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
o) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
p) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**56) Interferenza nel periodo dal 89° g al 93° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:**

- Posa ferri di armatura per pali trivellati
- Demolizione di calcestruzzo non armato

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 85° g al 120° g per 26 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 89° g al 93° g per 3 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 89° g al 93° g per 3 giorni lavorativi.

**Coordinamento:**

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codigione

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 173 di  
222



## PSC - RELAZIONE

d'uomo.

- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- f) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- g) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- h) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- i) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
- j) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- k) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- l) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:***Posa ferri di armatura per pali trivellati:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Demolizione di calcestruzzo non armato:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Inalazione polveri, fibre SIGNIFICATIVO	Prob: PROBABILE	Ent. danno:
f) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Seppellimento, sprofondamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
h) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
i) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**57) Interferenza nel periodo dal 89° g al 93° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:**  
 - Perforazioni per pali trivellati  
 - Demolizione di calcestruzzo non armato

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 53° g al 114° g per 43 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 89° g al 93° g per 3 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 89° g al 93° g per 3 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- g) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
- h) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
- i) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglionone

**CON  
GEO** srl

Pag. 174 di  
222



## PSC - RELAZIONE

*Rischi Trasmissibili:***Perforazioni per pali trivellati:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Rumore per "Operatore trivellatrice"	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno:

**Demolizione di calcestruzzo non armato:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: PROBABILE	Ent. danno:
f) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Seppellimento, sprofondamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
h) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
i) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**58) Interferenza nel periodo dal 94° g al 95° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:****- Perforazioni per pali trivellati****- Installazione apparecchiature stazione di sollevamento**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 53° g al 114° g per 43 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 94° g al 95° g per 2 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 94° g al 95° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
- Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

*Rischi Trasmissibili:***Perforazioni per pali trivellati:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

*Capogruppo Mandataria**Mandanti*



## PSC - RELAZIONE

g) Rumore per "Operatore trivellatrice"  
SIGNIFICATIVO

Prob: POCO PROBABILE Ent. danno:

**Installazione apparecchiature stazione di sollevamento:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori

Prob: IMPROBABILE Ent. danno: LIEVE

b) Incendi, esplosioni

Prob: IMPROBABILE Ent. danno: LIEVE

c) Radiazioni non ionizzanti

Prob: IMPROBABILE Ent. danno: LIEVE

d) Rumore per "Operaio comune (assistenza impianti)"

Prob: PROBABILE Ent. danno: GRAVE

e) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: POCO PROBABILE Ent. danno: GRAVE

f) Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE Ent. danno: GRAVE

g) Investimento, ribaltamento

Prob: POCO PROBABILE Ent. danno: GRAVE

h) Rumore per "Operatore dumper"

Prob: PROBABILE Ent. danno: GRAVE

i) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: POCO PROBABILE Ent. danno: GRAVE

j) Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE Ent. danno: GRAVE

**59) Interferenza nel periodo dal 94° g al 95° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:**

- Posa ferri di armatura per pali trivellati

- Installazione apparecchiature stazione di sollevamento

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 85° g al 120° g per 26 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 94° g al 95° g per 2 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 94° g al 95° g per 2 giorni lavorativi.

**Coordinamento:**

a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.

d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)

e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

f) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.

g) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.

h) Utilizzo di casco (DPI da adottare)

i) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.

j) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.

k) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

**Rischi Trasmissibili:****Posa ferri di armatura per pali trivellati:**

a) Inalazione polveri, fibre

Prob: IMPROBABILE Ent. danno: LIEVE

b) Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE Ent. danno: GRAVE

c) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: POCO PROBABILE Ent. danno: GRAVE

d) Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE Ent. danno: GRAVE

**Installazione apparecchiature stazione di sollevamento:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori

Prob: IMPROBABILE Ent. danno: LIEVE

b) Incendi, esplosioni

Prob: IMPROBABILE Ent. danno: LIEVE

c) Radiazioni non ionizzanti

Prob: IMPROBABILE Ent. danno: LIEVE

d) Rumore per "Operaio comune (assistenza impianti)"

Prob: PROBABILE Ent. danno: GRAVE

e) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: POCO PROBABILE Ent. danno: GRAVE

f) Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE Ent. danno: GRAVE

g) Investimento, ribaltamento

Prob: POCO PROBABILE Ent. danno: GRAVE

h) Rumore per "Operatore dumper"

Prob: PROBABILE Ent. danno: GRAVE

i) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: POCO PROBABILE Ent. danno: GRAVE

j) Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE Ent. danno: GRAVE



## PSC - RELAZIONE

**60) Interferenza nel periodo dal 96° g al 103° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 6 giorni lavorativi. Fasi:**

- Posa ferri di armatura per pali trivellati
- Installazione pavimento flottante in PRFV

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 85° g al 120° g per 26 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 96° g al 103° g per 6 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 96° g al 103° g per 6 giorni lavorativi.

**Coordinamento:**

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- f) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- g) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- h) Utilizzo di casco (DPI da adottare)

**Rischi Trasmissibili:****Posa ferri di armatura per pali trivellati:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Installazione pavimento flottante in PRFV:**

a) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**61) Interferenza nel periodo dal 96° g al 103° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 6 giorni lavorativi. Fasi:**

- Perforazioni per pali trivellati
- Installazione pavimento flottante in PRFV

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 53° g al 114° g per 43 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 96° g al 103° g per 6 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 96° g al 103° g per 6 giorni lavorativi.

**Coordinamento:**

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- g) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

**Rischi Trasmissibili:****Perforazioni per pali trivellati:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codigione

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 177 di  
222



## PSC - RELAZIONE

f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Rumore per "Operatore trivellatrice" SIGNIFICATIVO	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno:
<b>Installazione pavimento flottante in PRFV:</b>		
a) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**62) Interferenza nel periodo dal 106° g al 117° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 10 giorni lavorativi.****Fasi:**

- Posa ferri di armatura per pali trivellati
- Posa in opera di staffe e collari di ancoraggio

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 85° g al 120° g per 26 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 106° g al 117° g per 10 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 106° g al 117° g per 10 giorni lavorativi.

**Coordinamento:**

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

**Rischi Trasmissibili:****Posa ferri di armatura per pali trivellati:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Posa in opera di staffe e collari di ancoraggio:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**63) Interferenza nel periodo dal 106° g al 114° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 7 giorni lavorativi.****Fasi:**

- Perforazioni per pali trivellati
- Posa in opera di staffe e collari di ancoraggio

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 53° g al 114° g per 43 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 106° g al 117° g per 10 giorni lavorativi.

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codigione

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 178 di  
222



## PSC - RELAZIONE

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 106° g al 114° g per 7 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
- In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

*Rischi Trasmissibili:***Perforazioni per pali trivellati:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Rumore per "Operatore trivellatrice"	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno:

SIGNIFICATIVO

**Posa in opera di staffe e collari di ancoraggio:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**64) Interferenza nel periodo dal 109° g al 117° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 7 giorni lavorativi.****Fasi:**

- **Getto di calcestruzzo per pali trivellati**
- **Posa in opera di staffe e collari di ancoraggio**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 109° g al 124° g per 12 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 106° g al 117° g per 10 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 109° g al 117° g per 7 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Delimitare e segnalare la zona d'intervento sottoposta a caduta di materiali dall'alto.
- Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:***Getto di calcestruzzo per pali trivellati:**

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglionone

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 179 di  
222



## PSC - RELAZIONE

a) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
<b>Posa in opera di staffe e collari di ancoraggio:</b>		
a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: PROBABLE	Ent. danno: GRAVE

**65) Interferenza nel periodo dal 109° g al 114° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi.****Fasi:**

- Perforazioni per pali trivellati
- Getto di calcestruzzo per pali trivellati

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa affidataria**, sono eseguite rispettivamente dal 53° g al 114° g per 43 giorni lavorativi, e dal 109° g al 124° g per 12 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 109° g al 114° g per 4 giorni lavorativi.

**Coordinamento:**

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
- b) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- c) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- d) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- e) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- f) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- g) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- h) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
- i) Delimitare e segnalare la zona d'intervento sottoposta a caduta di materiali dall'alto.
- j) Utilizzo di casco (DPI da adottare)

**Rischi Trasmissibili:****Perforazioni per pali trivellati:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABLE	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Rumore per "Operatore trivellatrice"	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno:

**Getto di calcestruzzo per pali trivellati:**

a) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**66) Interferenza nel periodo dal 109° g al 120° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 8 giorni lavorativi.****Fasi:**

- Posa ferri di armatura per pali trivellati
- Getto di calcestruzzo per pali trivellati

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa affidataria**, sono eseguite rispettivamente dal 85° g al 120° g

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglionone

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 180 di  
222



## PSC - RELAZIONE

per 26 giorni lavorativi, e dal 109° g al 124° g per 12 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 109° g al 120° g per 8 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- Delimitare e segnalare la zona d'intervento sottoposta a caduta di materiali dall'alto.

*Rischi Trasmissibili:*

**Posa ferri di armatura per pali trivellati:**

- |  |                      |                   |
|--|----------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre                 | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento                | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: GRAVE |
| c) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: POCO PROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| d) Investimento, ribaltamento                | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: GRAVE |

**Getto di calcestruzzo per pali trivellati:**

- |  |                      |                        |
|--|----------------------|------------------------|
| a) Investimento, ribaltamento                | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: GRAVE      |
| b) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: POCO PROBABILE | Ent. danno: GRAVISSIMO |
| c) Investimento, ribaltamento                | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: GRAVE      |

**67) Interferenza nel periodo dal 116° g al 117° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.**

**Fasi:**

- Posa in opera di staffe e collari di ancoraggio
- Posa di condotta in materie plastiche

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 106° g al 117° g per 10 giorni lavorativi, e dal 116° g al 135° g per 14 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 116° g al 117° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:*

**Posa in opera di staffe e collari di ancoraggio:**

- |  |                   |                   |
|--|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione fumi, gas, vapori              | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Incendi, esplosioni                       | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| c) Radiazioni non ionizzanti                 | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| d) Inalazione polveri, fibre                 | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| e) Rumore                                    | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| f) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: PROBABILE   | Ent. danno: GRAVE |

**Posa di condotta in materie plastiche:**

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglionone

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 181 di  
222



## PSC - RELAZIONE

a) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Urti, colpi, impatti, compressioni SIGNIFICATIVO	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:
c) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**68) Interferenza nel periodo dal 116° g al 124° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 7 giorni lavorativi.****Fasi:**

- **Getto di calcestruzzo per pali trivellati**
- **Posa di condotta in materie plastiche**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 109° g al 124° g per 12 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 116° g al 135° g per 14 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 116° g al 124° g per 7 giorni lavorativi.

**Coordinamento:**

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- d) Delimitare e segnalare la zona d'intervento sottoposta a caduta di materiali dall'alto.
- e) Utilizzo di casco (DPI da adottare)

**Rischi Trasmissibili:****Getto di calcestruzzo per pali trivellati:**

a) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Posa di condotta in materie plastiche:**

a) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Urti, colpi, impatti, compressioni SIGNIFICATIVO	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:
c) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**69) Interferenza nel periodo dal 116° g al 120° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi.****Fasi:**

- **Posa ferri di armatura per pali trivellati**
- **Posa di condotta in materie plastiche**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 85° g al 120° g per 26 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 116° g al 135° g per 14 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 116° g al 120° g per 3 giorni lavorativi.

**Coordinamento:**

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglionone

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 182 di  
222



## PSC - RELAZIONE

- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)  
f) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.  
g) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.  
h) Utilizzo di casco (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:***Posa ferri di armatura per pali trivellati:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Posa di conduttura in materie plastiche:**

a) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Urti, colpi, impatti, compressioni SIGNIFICATIVO	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:
c) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**70) Interferenza nel periodo dal 122° g al 124° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi.****Fasi:**

- Getto di calcestruzzo per pali trivellati
- Realizzazione della carpenteria del cordolo/cavidotto

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa affidataria**, sono eseguite rispettivamente dal 109° g al 124° g per 12 giorni lavorativi, e dal 122° g al 128° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 122° g al 124° g per 3 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.  
b) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.  
c) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.  
d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)  
e) Delimitare e segnalare la zona d'intervento sottoposta a caduta di materiali dall'alto.  
f) Utilizzo di casco (DPI da adottare)  
g) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.  
h) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:***Getto di calcestruzzo per pali trivellati:**

a) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Realizzazione della carpenteria del cordolo/cavidotto:**

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore per "Carpentiere"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**71) Interferenza nel periodo dal 122° g al 128° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.****Fasi:**

- Realizzazione della carpenteria del cordolo/cavidotto
- Posa di conduttura in materie plastiche

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 122° g al 128° g per 5

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglionone

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 183 di  
222



## PSC - RELAZIONE

giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 116° g al 135° g per 14 giorni lavorativi.  
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 122° g al 128° g per 5 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:***Realizzazione della carpenteria del cordolo/cavidotto:**

- |                             |                   |                   |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Rumore                   | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Rumore per "Carpentiere" | Prob: PROBABLE    | Ent. danno: GRAVE |

**Posa di conduttura in materie plastiche:**

- |  |                     |                   |
|--|---------------------|-------------------|
| a) Investimento, ribaltamento                          | Prob: IMPROBABILE   | Ent. danno: GRAVE |
| b) Urti, colpi, impatti, compressioni<br>SIGNIFICATIVO | Prob: IMPROBABILE   | Ent. danno:       |
| c) Investimento, ribaltamento                          | Prob: POCO PROBABLE | Ent. danno: GRAVE |
| d) Rumore per "Operatore dumper"                       | Prob: PROBABLE      | Ent. danno: GRAVE |
| e) Caduta di materiale dall'alto o a livello           | Prob: POCO PROBABLE | Ent. danno: GRAVE |
| f) Investimento, ribaltamento                          | Prob: IMPROBABILE   | Ent. danno: GRAVE |

**72) Interferenza nel periodo dal 127° g al 128° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.****Fasi:**

- Realizzazione della carpenteria del cordolo/cavidotto
- Lavorazione e posa ferri di armatura per cordolo/cavidotto

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa affidataria**, sono eseguite rispettivamente dal 122° g al 128° g per 5 giorni lavorativi, e dal 127° g al 131° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 127° g al 128° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
- Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.

*Rischi Trasmissibili:***Realizzazione della carpenteria del cordolo/cavidotto:**

- |                             |                   |                   |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Rumore                   | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Rumore per "Carpentiere" | Prob: PROBABLE    | Ent. danno: GRAVE |

**Lavorazione e posa ferri di armatura per cordolo/cavidotto:**

- |  |                   |                   |
|--|-------------------|-------------------|
| a) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Rumore                                    | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |

**73) Interferenza nel periodo dal 127° g al 131° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.****Fasi:**

- Lavorazione e posa ferri di armatura per cordolo/cavidotto
- Posa di conduttura in materie plastiche

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 127° g al 131° g per 5 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 116° g al 135° g per 14 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 127° g al 131° g per 5 giorni lavorativi.

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codigione

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 184 di  
222



## PSC - RELAZIONE

**Coordinamento:**

- a) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
- b) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- c) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
- d) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- e) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)

**Rischi Trasmissibili:****Lavorazione e posa ferri di armatura per cordolo/cavidotto:**

- |  |                   |                   |
|--|-------------------|-------------------|
| a) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Rumore                                    | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |

**Posa di conduttura in materie plastiche:**

- |                                       |                   |                   |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Investimento, ribaltamento         | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| b) Urti, colpi, impatti, compressioni | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno:       |

## SIGNIFICATIVO

- |  |                      |                   |
|--|----------------------|-------------------|
| c) Investimento, ribaltamento                | Prob: POCO PROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| d) Rumore per "Operatore dumper"             | Prob: PROBABILE      | Ent. danno: GRAVE |
| e) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: POCO PROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| f) Investimento, ribaltamento                | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: GRAVE |

**74) Interferenza nel periodo dal 130° g al 131° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.****Fasi:**

- Lavorazione e posa ferri di armatura per cordolo/cavidotto
- Realizzazione di impianto elettrico

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 127° g al 131° g per 5 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 130° g al 194° g per 45 giorni lavorativi. Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 130° g al 131° g per 2 giorni lavorativi.

**Coordinamento:**

- a) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
- b) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- c) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

**Rischi Trasmissibili:****Lavorazione e posa ferri di armatura per cordolo/cavidotto:**

- |  |                   |                   |
|--|-------------------|-------------------|
| a) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Rumore                                    | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |

**Realizzazione di impianto elettrico:**

- |   |                      |                   |
|---|----------------------|-------------------|
| a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" | Prob: PROBABILE      | Ent. danno: GRAVE |
| b) Investimento, ribaltamento                 | Prob: POCO PROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| c) Rumore per "Operatore dumper"              | Prob: PROBABILE      | Ent. danno: GRAVE |

**75) Interferenza nel periodo dal 130° g al 135° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi.****Fasi:**

- Posa di conduttura in materie plastiche
- Realizzazione di impianto elettrico

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 116° g al 135° g per 14 giorni lavorativi, e dal 130° g al 194° g per 45 giorni lavorativi. Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 130° g al 135° g per 4 giorni lavorativi.

**Coordinamento:**

Capogruppo Mandataria

Mandanti



## PSC - RELAZIONE

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:***Posa di conduttura in materie plastiche:**

a) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Urti, colpi, impatti, compressioni SIGNIFICATIVO	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:
c) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Realizzazione di impianto elettrico:**

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**76) Interferenza nel periodo dal 131° g al 135° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi.****Fasi:**

- Getto in calcestruzzo per cordolo/cavidotto
- Posa di conduttura in materie plastiche

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 131° g al 135° g per 3 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 116° g al 135° g per 14 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 131° g al 135° g per 3 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- d) Delimitare e segnalare la zona d'intervento sottoposta a caduta di materiali dall'alto.
- e) Utilizzo di casco (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:***Getto in calcestruzzo per cordolo/cavidotto:**

a) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Posa di conduttura in materie plastiche:**

a) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Urti, colpi, impatti, compressioni SIGNIFICATIVO	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:
c) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**77) Interferenza nel periodo dal 131° g al 131° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.****Fasi:**

- Lavorazione e posa ferri di armatura per cordolo/cavidotto
- Getto in calcestruzzo per cordolo/cavidotto

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglionone

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 186 di  
222



## PSC - RELAZIONE

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa affidataria**, sono eseguite rispettivamente dal 127° g al 131° g per 5 giorni lavorativi, e dal 131° g al 135° g per 3 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 131° g al 131° g per 1 giorno lavorativo.

*Coordinamento:*

- Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
- Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Delimitare e segnalare la zona d'intervento sottoposta a caduta di materiali dall'alto.
- Utilizzo di casco (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:*

**Lavorazione e posa ferri di armatura per cordolo/cavidotto:**

- |  |                   |                   |
|--|-------------------|-------------------|
| a) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Rumore                                    | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |

**Getto in calcestruzzo per cordolo/cavidotto:**

- |  |                      |                        |
|--|----------------------|------------------------|
| a) Investimento, ribaltamento                | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: GRAVE      |
| b) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: POCO PROBABILE | Ent. danno: GRAVISSIMO |
| c) Investimento, ribaltamento                | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: GRAVE      |

**78) Interferenza nel periodo dal 131° g al 135° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi.**

**Fasi:**

- **Getto in calcestruzzo per cordolo/cavidotto**
- **Realizzazione di impianto elettrico**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 131° g al 135° g per 3 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 130° g al 194° g per 45 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 131° g al 135° g per 3 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Delimitare e segnalare la zona d'intervento sottoposta a caduta di materiali dall'alto.
- Utilizzo di casco (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:*

**Getto in calcestruzzo per cordolo/cavidotto:**

- |  |                      |                        |
|--|----------------------|------------------------|
| a) Investimento, ribaltamento                | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: GRAVE      |
| b) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: POCO PROBABILE | Ent. danno: GRAVISSIMO |
| c) Investimento, ribaltamento                | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: GRAVE      |

**Realizzazione di impianto elettrico:**

- |   |                      |                   |
|---|----------------------|-------------------|
| a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" | Prob: PROBABILE      | Ent. danno: GRAVE |
| b) Investimento, ribaltamento                 | Prob: POCO PROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| c) Rumore per "Operatore dumper"              | Prob: PROBABILE      | Ent. danno: GRAVE |

**79) Interferenza nel periodo dal 135° g al 136° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.**

**Fasi:**

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglionone

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 187 di  
222



## PSC - RELAZIONE

- Scavo di sbancamento sulla sede stradale
- Realizzazione di impianto elettrico

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 135° g al 136° g per 2 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 130° g al 194° g per 45 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 135° g al 136° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- f) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- g) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- h) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.

*Rischi Trasmissibili:***Scavo di sbancamento sulla sede stradale:**

a) Investimento, ribaltamento	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Realizzazione di impianto elettrico:**

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**80) Interferenza nel periodo dal 135° g al 135° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.****Fasi:**

- Getto in calcestruzzo per cordolo/cavidotto
- Scavo di sbancamento sulla sede stradale

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa affidataria**, sono eseguite rispettivamente dal 131° g al 135° g per 3 giorni lavorativi, e dal 135° g al 136° g per 2 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 135° g al 135° g per 1 giorno lavorativo.

*Coordinamento:*

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
- b) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- c) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Delimitare e segnalare la zona d'intervento sottoposta a caduta di materiali dall'alto.
- f) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- g) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- h) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- i) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglionone

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 188 di  
222



## PSC - RELAZIONE

j) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

k) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.

*Rischi Trasmissibili:***Getto in calcestruzzo per cordolo/cavidotto:**

a) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Scavo di sbancamento sulla sede stradale:**

a) Investimento, ribaltamento	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**81) Interferenza nel periodo dal 135° g al 135° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.****Fasi:**

- Scavo di sbancamento sulla sede stradale
- Posa di conduttura in materie plastiche

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 135° g al 136° g per 2 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 116° g al 135° g per 14 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 135° g al 135° g per 1 giorno lavorativo.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- f) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- g) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- h) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.

*Rischi Trasmissibili:***Scavo di sbancamento sulla sede stradale:**

a) Investimento, ribaltamento	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Posa di conduttura in materie plastiche:**

a) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Urti, colpi, impatti, compressioni SIGNIFICATIVO	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:
c) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Capogruppo Mandataria

Mandanti



## PSC - RELAZIONE

- e) Caduta di materiale dall'alto o a livello  
f) Investimento, ribaltamento

Prob: POCO PROBABILE Ent. danno: GRAVE  
Prob: IMPROBABILE Ent. danno: GRAVE

**82) Interferenza nel periodo dal 137° g al 141° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi.****Fasi:**

- **Formazione di fondazione stradale**
- **Realizzazione di impianto elettrico**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 137° g al 141° g per 3 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 130° g al 194° g per 45 giorni lavorativi. Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 137° g al 141° g per 3 giorni lavorativi.

**Coordinamento:**

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.  
b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.  
c) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.  
d) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.  
e) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.  
f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)  
g) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)  
h) Nelle attività di stesura del manto bituminoso è opportuno lavorare in posizione sopravvento rispetto alla stesa del materiale caldo.  
i) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.  
j) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

**Rischi Trasmissibili:****Formazione di fondazione stradale:**

- |   |                      |                   |
|---|----------------------|-------------------|
| a) Rumore per "Operaio comune polivalente (costruzioni stradali)" | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: LIEVE |
| b) Inalazione polveri, fibre                                      | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: LIEVE |
| c) Investimento, ribaltamento                                     | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: GRAVE |
| d) Inalazione fumi, gas, vapori                                   | Prob: POCO PROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| e) Investimento, ribaltamento                                     | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: GRAVE |
| f) Rumore per "Operatore rullo compressore"                       | Prob: PROBABILE      | Ent. danno: GRAVE |

**Realizzazione di impianto elettrico:**

- |   |                      |                   |
|---|----------------------|-------------------|
| a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" | Prob: PROBABILE      | Ent. danno: GRAVE |
| b) Investimento, ribaltamento                 | Prob: POCO PROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| c) Rumore per "Operatore dumper"              | Prob: PROBABILE      | Ent. danno: GRAVE |

**83) Interferenza nel periodo dal 141° g al 141° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.****Fasi:**

- **Formazione di fondazione stradale**
- **Formazione di manto di usura e collegamento**

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 137° g al 141° g per 3 giorni lavorativi, e dal 141° g al 142° g per 2 giorni lavorativi. Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 141° g al 141° g per 1 giorno lavorativo.

**Coordinamento:**

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.  
b) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.  
c) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglionone

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 190 di  
222



## PSC - RELAZIONE

adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

d) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.

e) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

f) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.

g) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)

h) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

i) Nelle attività di stesura del manto bituminoso è opportuno lavorare in posizione sopravvento rispetto alla stesa del materiale caldo.

j) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.

k) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

l) Utilizzo di maschera con filtro specifico (DPI da adottare)

m) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.

*Rischi Trasmissibili:*

**Formazione di fondazione stradale:**

a) Rumore per "Operaio comune polivalente (costruzioni stradali)"	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Rumore per "Operatore rullo compressore"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Formazione di manto di usura e collegamento:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore per "Operatore rifinitrice"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Rumore per "Operatore rullo compressore"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
h) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**84) Interferenza nel periodo dal 141° g al 142° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.**

**Fasi:**

- **Formazione di manto di usura e collegamento**
- **Realizzazione di impianto elettrico**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 141° g al 142° g per 2 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 130° g al 194° g per 45 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 141° g al 142° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

c) Nelle attività di stesura del manto bituminoso è opportuno lavorare in posizione sopravvento rispetto alla stesa del materiale caldo.

d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)

e) Utilizzo di maschera con filtro specifico (DPI da adottare)

f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.

g) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

h) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglionone

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 191 di  
222



## PSC - RELAZIONE

necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.

i) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:***Formazione di manto di usura e collegamento:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore per "Operatore rifinitrice"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Rumore per "Operatore rullo compressore"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
h) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Realizzazione di impianto elettrico:**

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**85) Interferenza nel periodo dal 143° g al 145° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi.****Fasi:**

- Riprofilatura del pendio eseguita con mezzi meccanici
- Realizzazione di impianto elettrico

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 143° g al 145° g per 3 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 130° g al 194° g per 45 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 143° g al 145° g per 3 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- f) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- g) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

*Rischi Trasmissibili:***Riprofilatura del pendio eseguita con mezzi meccanici:**

a) Investimento, ribaltamento	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Realizzazione di impianto elettrico:**

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**86) Interferenza nel periodo dal 145° g al 151° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi.****Fasi:**

- Infissione di paletti in legno lungo il pendio

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codigione

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 192 di  
222



## PSC - RELAZIONE

**- Realizzazione di impianto elettrico**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 145° g al 151° g per 4 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 130° g al 194° g per 45 giorni lavorativi. Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 145° g al 151° g per 4 giorni lavorativi.

**Coordinamento:**

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

**Rischi Trasmissibili:****Infissione di paletti in legno lungo il pendio:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

**Realizzazione di impianto elettrico:**

- |   |                      |                   |
|---|----------------------|-------------------|
| a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" | Prob: PROBABILE      | Ent. danno: GRAVE |
| b) Investimento, ribaltamento                 | Prob: POCO PROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| c) Rumore per "Operatore dumper"              | Prob: PROBABILE      | Ent. danno: GRAVE |

**87) Interferenza nel periodo dal 145° g al 145° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.****Fasi:**

- Riprofilatura del pendio eseguita con mezzi meccanici
- Infissione di paletti in legno lungo il pendio

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 143° g al 145° g per 3 giorni lavorativi, e dal 145° g al 151° g per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 145° g al 145° g per 1 giorno lavorativo.

**Coordinamento:**

- Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

**Rischi Trasmissibili:****Riprofilatura del pendio eseguita con mezzi meccanici:**

- |                               |                   |                        |
|-------------------------------|-------------------|------------------------|
| a) Investimento, ribaltamento | Prob: PROBABILE   | Ent. danno: GRAVISSIMO |
| b) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE      |
| c) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE      |
| d) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE      |
| e) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE      |

**Infissione di paletti in legno lungo il pendio:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglionone

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 193 di  
222



## PSC - RELAZIONE

**88) Interferenza nel periodo dal 151° g al 155° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi.****Fasi:**

- Intreccio di verghe tra i paletti di legno
- Realizzazione di impianto elettrico

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 151° g al 155° g per 3 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 130° g al 194° g per 45 giorni lavorativi. Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 151° g al 155° g per 3 giorni lavorativi.

**Coordinamento:**

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

**Rischi Trasmissibili:****Intreccio di verghe tra i paletti di legno:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

**Realizzazione di impianto elettrico:**

- |   |                      |                   |
|---|----------------------|-------------------|
| a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" | Prob: PROBABILE      | Ent. danno: GRAVE |
| b) Investimento, ribaltamento                 | Prob: POCO PROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| c) Rumore per "Operatore dumper"              | Prob: PROBABILE      | Ent. danno: GRAVE |

**89) Interferenza nel periodo dal 151° g al 151° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.****Fasi:**

- Infissione di paletti in legno lungo il pendio
- Intreccio di verghe tra i paletti di legno

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 145° g al 151° g per 4 giorni lavorativi, e dal 151° g al 155° g per 3 giorni lavorativi. Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 151° g al 151° g per 1 giorno lavorativo.

**Coordinamento:**

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
- b) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- c) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- d) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- e) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- f) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

**Rischi Trasmissibili:****Infissione di paletti in legno lungo il pendio:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

**Intreccio di verghe tra i paletti di legno:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |



## PSC - RELAZIONE

**90) Interferenza nel periodo dal 155° g al 155° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.****Fasi:**

- Intreccio di verghe tra i paletti di legno
- Messa a dimora di talee e piantine a radicazione profonda

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 151° g al 155° g per 3 giorni lavorativi, e dal 155° g al 157° g per 3 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 155° g al 155° g per 1 giorno lavorativo.

**Coordinamento:**

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
- b) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- c) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- d) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- e) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- f) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

**Rischi Trasmissibili:****Intreccio di verghe tra i paletti di legno:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

**Messa a dimora di talee e piantine a radicazione profonda:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

**91) Interferenza nel periodo dal 155° g al 157° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi.****Fasi:**

- Messa a dimora di talee e piantine a radicazione profonda
- Realizzazione di impianto elettrico

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 155° g al 157° g per 3 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 130° g al 194° g per 45 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 155° g al 157° g per 3 giorni lavorativi.

**Coordinamento:**

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

**Rischi Trasmissibili:****Messa a dimora di talee e piantine a radicazione profonda:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

**Realizzazione di impianto elettrico:**

- |   |                      |                   |
|---|----------------------|-------------------|
| a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" | Prob: PROBABILE      | Ent. danno: GRAVE |
| b) Investimento, ribaltamento                 | Prob: POCO PROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| c) Rumore per "Operatore dumper"              | Prob: PROBABILE      | Ent. danno: GRAVE |

**92) Interferenza nel periodo dal 157° g al 157° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.**

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglionone

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 195 di  
222



## PSC - RELAZIONE

**Fasi:**

- Messa a dimora di talee e piantine a radicazione profonda
- Scavo a sezione obbligata

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 155° g al 157° g per 3 giorni lavorativi, e dal 157° g al 158° g per 2 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 157° g al 157° g per 1 giorno lavorativo.

*Coordinamento:*

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
- b) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- c) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- d) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- e) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- f) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- g) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- h) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superiori i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- i) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.

*Rischi Trasmissibili:***Messa a dimora di talee e piantine a radicazione profonda:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

**Scavo a sezione obbligata:**

- |                               |                   |                        |
|-------------------------------|-------------------|------------------------|
| a) Investimento, ribaltamento | Prob: PROBABILE   | Ent. danno: GRAVISSIMO |
| b) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE      |
| c) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE      |
| d) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE      |
| e) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE      |
| f) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE      |
| g) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE      |

**93) Interferenza nel periodo dal 157° g al 158° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.****Fasi:**

- Scavo a sezione obbligata
- Realizzazione di impianto elettrico

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 157° g al 158° g per 2 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 130° g al 194° g per 45 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 157° g al 158° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- f) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- g) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superiori i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglionone

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 196 di  
222



## PSC - RELAZIONE

indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

h) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.

*Rischi Trasmissibili:***Scavo a sezione obbligata:**

a) Investimento, ribaltamento	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Realizzazione di impianto elettrico:**

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**94) Interferenza nel periodo dal 158° g al 177° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 14 giorni lavorativi.****Fasi:**

- Realizzazione di gabbionate in rete metallica
- Realizzazione di impianto elettrico

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 158° g al 177° g per 14 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 130° g al 194° g per 45 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 158° g al 177° g per 14 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:***Realizzazione di gabbionate in rete metallica:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Realizzazione di impianto elettrico:**

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**95) Interferenza nel periodo dal 158° g al 158° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.****Fasi:**

- Scavo a sezione obbligata
- Realizzazione di gabbionate in rete metallica

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 157° g al 158° g per 2 giorni lavorativi, e dal 158° g al 177° g per 14 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 158° g al 158° g per 1 giorno lavorativo.

*Coordinamento:*

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codigione

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 197 di  
222



## PSC - RELAZIONE

- b) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- c) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- d) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- e) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- f) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- g) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- h) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- i) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.

*Rischi Trasmissibili:***Scavo a sezione obbligata:**

a) Investimento, ribaltamento	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Realizzazione di gabbionate in rete metallica:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

96) Interferenza nel periodo dal 165° g al 169° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi.

**Fasi:**

- Realizzazione di gabbionate in rete metallica
- Realizzazione di QE

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 158° g al 177° g per 14 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 165° g al 169° g per 3 giorni lavorativi. Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 165° g al 169° g per 3 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:***Realizzazione di gabbionate in rete metallica:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Realizzazione di QE:**

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE



## PSC - RELAZIONE

**97) Interferenza nel periodo dal 171° g al 177° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.****Fasi:**

- Realizzazione di gabbionate in rete metallica
- Realizzazione impianto elettrico

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 158° g al 177° g per 14 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 171° g al 236° g per 45 giorni lavorativi. Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 171° g al 177° g per 5 giorni lavorativi.

**Coordinamento:**

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

**Rischi Trasmissibili:****Realizzazione di gabbionate in rete metallica:**

- |                                  |                   |                   |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre     | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento    | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| c) Rumore per "Operatore dumper" | Prob: PROBABILE   | Ent. danno: GRAVE |

**Realizzazione impianto elettrico:**

- |   |                      |                   |
|---|----------------------|-------------------|
| a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" | Prob: PROBABILE      | Ent. danno: GRAVE |
| b) Investimento, ribaltamento                 | Prob: POCO PROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| c) Rumore per "Operatore dumper"              | Prob: PROBABILE      | Ent. danno: GRAVE |

**98) Interferenza nel periodo dal 178° g al 179° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.****Fasi:**

- Demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici
- Realizzazione impianto elettrico

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 178° g al 179° g per 2 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 171° g al 236° g per 45 giorni lavorativi. Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 178° g al 179° g per 2 giorni lavorativi.

**Coordinamento:**

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- f) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- g) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- h) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- i) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
- j) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- k) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglionone

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 199 di  
222



## PSC - RELAZIONE

l) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:***Demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Seppellimento, sprofondamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre SIGNIFICATIVO	Prob: PROBABILE	Ent. danno:
g) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
h) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
i) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
j) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
k) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
l) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
m) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
n) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
o) Inalazione polveri, fibre	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: LIEVE
p) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
q) Rumore per "Operatore escavatore con martello demolitore"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Realizzazione impianto elettrico:**

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**99) Interferenza nel periodo dal 178° g al 179° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.****Fasi:**

- Demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici
- Realizzazione di impianto elettrico

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 178° g al 179° g per 2 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 130° g al 194° g per 45 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 178° g al 179° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- f) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- g) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- h) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- i) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
- j) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- k) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- l) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:*

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. MasiStudio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglionone**CON**  
**GEO** srlPag. 200 di  
222



## PSC - RELAZIONE

**Demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Seppellimento, sprofondamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: PROBABILE	Ent. danno:
SIGNIFICATIVO		
g) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
h) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
i) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
j) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
k) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
l) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
m) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
n) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
o) Inalazione polveri, fibre	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: LIEVE
p) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
q) Rumore per "Operatore escavatore con martello demolitore"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Realizzazione di impianto elettrico:**

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**100) Interferenza nel periodo dal 179° g al 180° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.****Fasi:**

- Scavo a sezione obbligata

- Realizzazione di impianto elettrico

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 179° g al 180° g per 2 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 130° g al 194° g per 45 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 179° g al 180° g per 2 giorni lavorativi.

**Coordinamento:**

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.

**Rischi Trasmissibili:****Scavo a sezione obbligata:**

a) Investimento, ribaltamento	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codigione

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 201 di  
222



## PSC - RELAZIONE

**Realizzazione di impianto elettrico:**

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**101) Interferenza nel periodo dal 179° g al 180° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.****Fasi:**

- Scavo a sezione obbligata
- Realizzazione impianto elettrico

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 179° g al 180° g per 2 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 171° g al 236° g per 45 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 179° g al 180° g per 2 giorni lavorativi.

**Coordinamento:**

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- f) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- g) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- h) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.

**Rischi Trasmissibili:****Scavo a sezione obbligata:**

a) Investimento, ribaltamento	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Realizzazione impianto elettrico:**

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**102) Interferenza nel periodo dal 179° g al 179° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.****Fasi:**

- Demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici
- Scavo a sezione obbligata

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa affidataria**, sono eseguite rispettivamente dal 178° g al 179° g per 2 giorni lavorativi, e dal 179° g al 180° g per 2 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 179° g al 179° g per 1 giorno lavorativo.

**Coordinamento:**

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
- b) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglionese

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 202 di  
222



## PSC - RELAZIONE

- c) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- d) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- e) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- f) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- g) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- h) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- i) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- j) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
- k) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- l) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- m) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:***Demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Seppellimento, sprofondamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: PROBABILE	Ent. danno:
SIGNIFICATIVO		
g) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
h) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
i) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
j) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
k) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
l) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
m) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
n) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
o) Inalazione polveri, fibre	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: LIEVE
p) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
q) Rumore per "Operatore escavatore con martello demolitore"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Scavo a sezione obbligata:**

a) Investimento, ribaltamento	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**103) Interferenza nel periodo dal 180° g al 192° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 8 giorni lavorativi.****Fasi:**

- Realizzazione della carpenteria per muri di sostegno in c.a.
- Realizzazione impianto elettrico

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 180° g al 192° g per 8 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 171° g al 236° g per 45 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 180° g al 192° g per 8 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglionone

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 203 di  
222



## PSC - RELAZIONE

- a) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.  
b) Utilizzo di ottoprotettori (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:***Realizzazione della carpenteria per muri di sostegno in c.a.:**

- |                             |                   |                   |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Rumore                   | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Rumore per "Carpentiere" | Prob: PROBABILE   | Ent. danno: GRAVE |

**Realizzazione impianto elettrico:**

- |   |                      |                   |
|---|----------------------|-------------------|
| a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" | Prob: PROBABILE      | Ent. danno: GRAVE |
| b) Investimento, ribaltamento                 | Prob: POCO PROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| c) Rumore per "Operatore dumper"              | Prob: PROBABILE      | Ent. danno: GRAVE |

**104) Interferenza nel periodo dal 180° g al 180° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.****Fasi:**

- Scavo a sezione obbligata
- Realizzazione della carpenteria per muri di sostegno in c.a.

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa affidataria**, sono eseguite rispettivamente dal 179° g al 180° g per 2 giorni lavorativi, e dal 180° g al 192° g per 8 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 180° g al 180° g per 1 giorno lavorativo.

*Coordinamento:*

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.  
b) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.  
c) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.  
d) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.  
e) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)  
f) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)  
g) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.  
h) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.  
i) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.  
j) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.  
k) Utilizzo di ottoprotettori (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:***Scavo a sezione obbligata:**

- |                               |                   |                        |
|-------------------------------|-------------------|------------------------|
| a) Investimento, ribaltamento | Prob: PROBABILE   | Ent. danno: GRAVISSIMO |
| b) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE      |
| c) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE      |
| d) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE      |
| e) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE      |
| f) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE      |
| g) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE      |

**Realizzazione della carpenteria per muri di sostegno in c.a.:**

- |                             |                   |                   |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Rumore                   | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Rumore per "Carpentiere" | Prob: PROBABILE   | Ent. danno: GRAVE |

**105) Interferenza nel periodo dal 180° g al 192° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 8 giorni lavorativi.****Fasi:**

- Realizzazione della carpenteria per muri di sostegno in c.a.

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codigione

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 204 di  
222



## PSC - RELAZIONE

**- Realizzazione di impianto elettrico**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 180° g al 192° g per 8 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 130° g al 194° g per 45 giorni lavorativi.  
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 180° g al 192° g per 8 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.  
b) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:***Realizzazione della carpenteria per muri di sostegno in c.a.:**

- |                             |                   |                   |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Rumore                   | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Rumore per "Carpentiere" | Prob: PROBABILE   | Ent. danno: GRAVE |

**Realizzazione di impianto elettrico:**

- |   |                      |                   |
|---|----------------------|-------------------|
| a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" | Prob: PROBABILE      | Ent. danno: GRAVE |
| b) Investimento, ribaltamento                 | Prob: POCO PROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| c) Rumore per "Operatore dumper"              | Prob: PROBABILE      | Ent. danno: GRAVE |

**106) Interferenza nel periodo dal 187° g al 193° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.****Fasi:**

- Lavorazione e posa ferri di armatura per muri di sostegno in c.a.
- Realizzazione di impianto elettrico

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 187° g al 193° g per 5 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 130° g al 194° g per 45 giorni lavorativi.  
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 187° g al 193° g per 5 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.  
b) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.  
c) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:***Lavorazione e posa ferri di armatura per muri di sostegno in c.a.:**

- |  |                   |                   |
|--|-------------------|-------------------|
| a) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Rumore                                    | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |

**Realizzazione di impianto elettrico:**

- |   |                      |                   |
|---|----------------------|-------------------|
| a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" | Prob: PROBABILE      | Ent. danno: GRAVE |
| b) Investimento, ribaltamento                 | Prob: POCO PROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| c) Rumore per "Operatore dumper"              | Prob: PROBABILE      | Ent. danno: GRAVE |

**107) Interferenza nel periodo dal 187° g al 192° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi.****Fasi:**

- Realizzazione della carpenteria per muri di sostegno in c.a.
- Lavorazione e posa ferri di armatura per muri di sostegno in c.a.

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa affidataria**, sono eseguite rispettivamente dal 180° g al 192° g per 8 giorni lavorativi, e dal 187° g al 193° g per 5 giorni lavorativi.  
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 187° g al 192° g per 4 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.  
b) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.  
c) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)  
d) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.

*Rischi Trasmissibili:*

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglionone

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 205 di  
222



## PSC - RELAZIONE

**Realizzazione della carpenteria per muri di sostegno in c.a.:**

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore per "Carpentiere"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Lavorazione e posa ferri di armatura per muri di sostegno in c.a.:**

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

**108) Interferenza nel periodo dal 187° g al 193° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.****Fasi:**

- Lavorazione e posa ferri di armatura per muri di sostegno in c.a.
- Realizzazione impianto elettrico

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 187° g al 193° g per 5 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 171° g al 236° g per 45 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 187° g al 193° g per 5 giorni lavorativi.

**Coordinamento:**

- Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- Utilizzo di ottoprotettori (DPI da adottare)

**Rischi Trasmissibili:****Lavorazione e posa ferri di armatura per muri di sostegno in c.a.:**

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

**Realizzazione impianto elettrico:**

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**109) Interferenza nel periodo dal 193° g al 194° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.****Fasi:**

- Getto di calcestruzzo per muri di sostegno in c.a.
- Realizzazione di impianto elettrico

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 193° g al 197° g per 3 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 130° g al 194° g per 45 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 193° g al 194° g per 2 giorni lavorativi.

**Coordinamento:**

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Delimitare e segnalare la zona d'intervento sottoposta a caduta di materiali dall'alto.
- Utilizzo di casco (DPI da adottare)

**Rischi Trasmissibili:****Getto di calcestruzzo per muri di sostegno in c.a.:**

a) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Realizzazione di impianto elettrico:**

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Capogruppo Mandataria

Mandanti



## PSC - RELAZIONE

**110) Interferenza nel periodo dal 193° g al 197° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi.****Fasi:**

- Getto di calcestruzzo per muri di sostegno in c.a.
- Realizzazione impianto elettrico

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 193° g al 197° g per 3 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 171° g al 236° g per 45 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 193° g al 197° g per 3 giorni lavorativi.

**Coordinamento:**

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- d) Delimitare e segnalare la zona d'intervento sottoposta a caduta di materiali dall'alto.
- e) Utilizzo di casco (DPI da adottare)

**Rischi Trasmissibili:****Getto di calcestruzzo per muri di sostegno in c.a.:**

- |  |                      |                        |
|--|----------------------|------------------------|
| a) Investimento, ribaltamento                | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: GRAVE      |
| b) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: POCO PROBABILE | Ent. danno: GRAVISSIMO |
| c) Investimento, ribaltamento                | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: GRAVE      |

**Realizzazione impianto elettrico:**

- |   |                      |                   |
|---|----------------------|-------------------|
| a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" | Prob: PROBABILE      | Ent. danno: GRAVE |
| b) Investimento, ribaltamento                 | Prob: POCO PROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| c) Rumore per "Operatore dumper"              | Prob: PROBABILE      | Ent. danno: GRAVE |

**111) Interferenza nel periodo dal 193° g al 193° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.****Fasi:**

- Lavorazione e posa ferri di armatura per muri di sostegno in c.a.
- Getto di calcestruzzo per muri di sostegno in c.a.

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa affidataria**, sono eseguite rispettivamente dal 187° g al 193° g per 5 giorni lavorativi, e dal 193° g al 197° g per 3 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 193° g al 193° g per 1 giorno lavorativo.

**Coordinamento:**

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
- b) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
- c) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- d) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
- e) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- f) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- g) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- h) Delimitare e segnalare la zona d'intervento sottoposta a caduta di materiali dall'alto.
- i) Utilizzo di casco (DPI da adottare)

**Rischi Trasmissibili:****Lavorazione e posa ferri di armatura per muri di sostegno in c.a.:**

- |  |                   |                   |
|--|-------------------|-------------------|
| a) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Rumore                                    | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |

**Getto di calcestruzzo per muri di sostegno in c.a.:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|

Capogruppo Mandataria

Mandanti



## PSC - RELAZIONE

b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**112) Interferenza nel periodo dal 197° g al 198° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.****Fasi:**

- Realizzazione di drenaggio per muri di sostegno
- Realizzazione impianto elettrico

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 197° g al 198° g per 2 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 171° g al 236° g per 45 giorni lavorativi.  
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 197° g al 198° g per 2 giorni lavorativi.

**Coordinamento:**

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

**Rischi Trasmissibili:****Realizzazione di drenaggio per muri di sostegno:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Realizzazione impianto elettrico:**

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**113) Interferenza nel periodo dal 197° g al 197° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.****Fasi:**

- Getto di calcestruzzo per muri di sostegno in c.a.
- Realizzazione di drenaggio per muri di sostegno

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa affidataria**, sono eseguite rispettivamente dal 193° g al 197° g per 3 giorni lavorativi, e dal 197° g al 198° g per 2 giorni lavorativi.  
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 197° g al 197° g per 1 giorno lavorativo.

**Coordinamento:**

- Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Delimitare e segnalare la zona d'intervento sottoposta a caduta di materiali dall'alto.
- Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

**Rischi Trasmissibili:****Getto di calcestruzzo per muri di sostegno in c.a.:**

a) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO

Capogruppo Mandataria

Mandanti



## PSC - RELAZIONE

c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
<b>Realizzazione di drenaggio per muri di sostegno:</b>		
a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**114) Interferenza nel periodo dal 198° g al 199° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.****Fasi:**

- Posa in opera di staffe e collari di ancoraggio
- Realizzazione impianto elettrico

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 198° g al 199° g per 2 giorni lavorativi, e dal 171° g al 236° g per 45 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 198° g al 199° g per 2 giorni lavorativi.

**Coordinamento:**

- a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- b) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- c) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.
- d) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- e) Utilizzo di ottoprotettori (DPI da adottare)

**Rischi Trasmissibili:****Posa in opera di staffe e collari di ancoraggio:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Realizzazione impianto elettrico:**

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**115) Interferenza nel periodo dal 198° g al 198° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.****Fasi:**

- Realizzazione di drenaggio per muri di sostegno
- Posa in opera di staffe e collari di ancoraggio

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa affidataria**, dal 197° g al 198° g per 2 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 198° g al 199° g per 2 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 198° g al 198° g per 1 giorno lavorativo.

**Coordinamento:**

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- f) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.



## PSC - RELAZIONE

- g) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.  
h) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.  
i) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:***Realizzazione di drenaggio per muri di sostegno:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Posa in opera di staffe e collari di ancoraggio:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**116) Interferenza nel periodo dal 200° g al 200° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.****Fasi:**

- Installazione apparecchiature stazione di sollevamento
- Realizzazione impianto elettrico

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 200° g al 200° g per 1 giorno lavorativo, e dal 171° g al 236° g per 45 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 200° g al 200° g per 1 giorno lavorativo.

*Coordinamento:*

- a) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.  
b) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.  
c) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.  
d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.  
e) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)  
f) Utilizzo di casco (DPI da adottare)  
g) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.  
h) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.  
i) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

*Rischi Trasmissibili:***Installazione apparecchiature stazione di sollevamento:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (assistenza impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
h) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Realizzazione impianto elettrico:**

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**117) Interferenza nel periodo dal 201° g al 208° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.**

Capogruppo Mandataria

Mandanti

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglionone

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 210 di  
222



## PSC - RELAZIONE

## Fasi:

- Rimozione di impianti
- Realizzazione impianto elettrico

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 201° g al 208° g per 5 giorni lavorativi, e dal 171° g al 236° g per 45 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 201° g al 208° g per 5 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- b) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- c) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
- d) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- f) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- g) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:***Rimozione di impianti:**

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
h) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
i) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Realizzazione impianto elettrico:**

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**118) Interferenza nel periodo dal 211° g al 226° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 11 giorni lavorativi.**

## Fasi:

- Realizzazione impianto elettrico
- Dismissione di rilevato stradale

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 171° g al 236° g per 45 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 211° g al 226° g per 11 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 211° g al 226° g per 11 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- d) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- g) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- h) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglionone

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 211 di  
222



## PSC - RELAZIONE

*Rischi Trasmissibili:***Realizzazione impianto elettrico:**

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Dismissione di rilevato stradale:**

a) Rumore per "Operaio comune polivalente (costruzioni stradali)"	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**119) Interferenza nel periodo dal 211° g al 221° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 8 giorni lavorativi.****Fasi:**

- Posa di conduttura in materie plastiche
- Realizzazione impianto elettrico

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 211° g al 221° g per 8 giorni lavorativi, e dal 171° g al 236° g per 45 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 211° g al 221° g per 8 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:***Posa di conduttura in materie plastiche:**

a) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Urti, colpi, impatti, compressioni SIGNIFICATIVO	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:

**Realizzazione impianto elettrico:**

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**120) Interferenza nel periodo dal 211° g al 221° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 8 giorni lavorativi.****Fasi:**

- Posa di conduttura in materie plastiche
- Dismissione di rilevato stradale

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 211° g al 221° g per 8 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 211° g al 226° g per 11 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 211° g al 221° g per 8 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Capogruppo Mandataria

Mandanti



## PSC - RELAZIONE

- f) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- g) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- h) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.

*Rischi Trasmissibili:***Posa di conduttura in materie plastiche:**

- |                                       |                   |                   |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Investimento, ribaltamento         | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| b) Urti, colpi, impatti, compressioni | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno:       |

SIGNIFICATIVO

**Dismissione di rilevato stradale:**

- |   |                   |                   |
|---|-------------------|-------------------|
| a) Rumore per "Operaio comune polivalente (costruzioni stradali)" | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Inalazione polveri, fibre                                      | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| c) Investimento, ribaltamento                                     | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| d) Inalazione polveri, fibre                                      | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| e) Investimento, ribaltamento                                     | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

**121) Interferenza nel periodo dal 222° g al 226° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi.****Fasi:**

- Installazione pavimento flottante in PRFV
- Dismissione di rilevato stradale

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 222° g al 226° g per 3 giorni lavorativi, e dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, dal 211° g al 226° g per 11 giorni lavorativi. Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 222° g al 226° g per 3 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- b) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- c) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- f) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- g) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- h) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- i) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- j) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.

*Rischi Trasmissibili:***Installazione pavimento flottante in PRFV:**

- |  |                      |                        |
|--|----------------------|------------------------|
| a) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: POCO PROBABILE | Ent. danno: GRAVISSIMO |
|--|----------------------|------------------------|

**Dismissione di rilevato stradale:**

- |   |                   |                   |
|---|-------------------|-------------------|
| a) Rumore per "Operaio comune polivalente (costruzioni stradali)" | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Inalazione polveri, fibre                                      | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| c) Investimento, ribaltamento                                     | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| d) Inalazione polveri, fibre                                      | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| e) Investimento, ribaltamento                                     | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

**122) Interferenza nel periodo dal 222° g al 226° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi.****Fasi:**

Capogruppo Mandataria

Mandanti



## PSC - RELAZIONE

- **Installazione pavimento flottante in PRFV**
- **Realizzazione impianto elettrico**

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 222° g al 226° g per 3 giorni lavorativi, e dal 171° g al 236° g per 45 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 222° g al 226° g per 3 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- b) Utilizzo di casco (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:*

**Installazione pavimento flottante in PRFV:**

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: POCO PROBABILE Ent. danno: GRAVISSIMO

**Realizzazione impianto elettrico:**

- a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"
- b) Investimento, ribaltamento
- c) Rumore per "Operatore dumper"

Prob: PROBABILE Ent. danno: GRAVE

Prob: POCO PROBABILE Ent. danno: GRAVE

Prob: PROBABILE Ent. danno: GRAVE

**123) Interferenza nel periodo dal 236° g al 236° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.****Fasi:**

- **Smobilizzo del cantiere**
- **Realizzazione impianto elettrico**

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione Realizzazione impianto elettrico è svolta dall'impresa **Impresa subappaltatrice**, sono eseguite rispettivamente dal 236° g al 240° g, per 3 giorni lavorativi, e dal 171° g al 236° g per 45 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 236° g al 236° g per 1 giorno lavorativo.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- f) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- g) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- h) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- i) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- j) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:*

**Smobilizzo del cantiere:**

- a) Inalazione polveri, fibre
- b) Rumore
- c) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- d) Inalazione polveri, fibre
- e) Investimento, ribaltamento
- f) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- g) Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE Ent. danno: LIEVE

Prob: IMPROBABILE Ent. danno: LIEVE

Prob: POCO PROBABILE Ent. danno: GRAVE

Prob: IMPROBABILE Ent. danno: LIEVE

Prob: IMPROBABILE Ent. danno: GRAVE

Prob: POCO PROBABILE Ent. danno: GRAVE

Prob: IMPROBABILE Ent. danno: GRAVE

**Realizzazione impianto elettrico:**

- a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"
- b) Investimento, ribaltamento
- c) Rumore per "Operatore dumper"

Prob: PROBABILE Ent. danno: GRAVE

Prob: POCO PROBABILE Ent. danno: GRAVE

Prob: PROBABILE Ent. danno: GRAVE

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codiglionone

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 214 di  
222



# COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

(punto 2.1.2, lettera f, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codigione





## MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI

(punto 2.1.2, lettera g, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codigione

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 216 di  
222



## DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS

Capogruppo Mandataria

**PRO-GEO**  
progettazione geotecnica

**S P A I**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**s.i.a.**  
**STUDIO INGEGNERI**  
**ASSOCIATI**

Mandanti

Studio di Geologia  
G. Graziano e M. Masi

Studio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
Codigione

**CON**  
**GEO** srl

Pag. 217 di  
222



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

(punto 2.1.2, lettera h, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

### Numeri di telefono delle emergenze:

Comando Vvf chiamate per soccorso: tel. 115  
Comando Vvf di \$MANUAL\$ tel. \$MANUAL\$

Pronto Soccorso tel. 118  
Pronto Soccorso: - Ospedale di \$MANUAL\$ tel. \$MANUAL\$



## CONCLUSIONI GENERALI

Al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento sono allegati i seguenti elaborati, da considerarsi parte integrante del Piano stesso:

- Diagramma di Gantt (Cronoprogramma dei lavori);
- Analisi e valutazione dei rischi;
- Stima dei costi della sicurezza;
- Fascicolo dell'opera.





## PSC - RELAZIONE

.....	43
.....	44
.....	45
.....	45
.....	46
.....	47
.....	48
.....	48
.....	49
.....	50
.....	51
.....	51
.....	51
.....	52
.....	53
.....	53
.....	54
.....	55
.....	56
.....	56
.....	57
.....	57
.....	59
.....	60
.....	61
.....	62
.....	63
.....	64
.....	66
.....	66
.....	66
.....	67
.....	68
.....	68
.....	69
.....	70
.....	70
.....	71
.....	72
.....	72
.....	73
.....	73
.....	74
.....	75
.....	75
.....	76
<b>RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.</b> .....	78
<b>ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni</b> .....	98
<b>MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni</b> .....	118
<b>POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE</b> .....	132
<b>COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC</b> .....	136
<b>COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI</b> .....	137
<b>COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI</b>	

Capogruppo Mandataria

Mandanti

PRO-GEO  
progettazione geotecnicaS P A I  
SOCIETÀ DI INGEGNERIAs.i.a.  
STUDIO INGEGNERI  
ASSOCIATIStudio di Geologia  
G. Graziano e M. MasiStudio di Ingegneria  
Ing. E. Giannone  
CodigioneCON  
GEO srlPag. 221 di  
222



## PSC - RELAZIONE

PROTEZIONE COLLETTIVA .....	215
MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI.....	216
DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS .....	217
ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI.....	218
CONCLUSIONI GENERALI.....	219

Naro,

Firma

\_\_\_\_\_