

	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> CUPÌ DI VISSO - Strada interpodereale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 1 di 65
--	---	--

Parco Nazionale



**Parco Nazionale dei Monti Sibillini**

*Uffici attualmente ospitati presso:*

Località Il Piano  
 62039 Visso (MC)  
 Tel. +39 0737961563

## **RIPRISTINO PUNTI TAPPA DEL GRANDE ANELLO DEI SIBILLINI**

### **INSTALLAZIONE DI STRUTTURE TEMPORANEE SOSTITUTIVE DEI RIFUGI ESCURSIONISTICI (RESP E RESPH)**

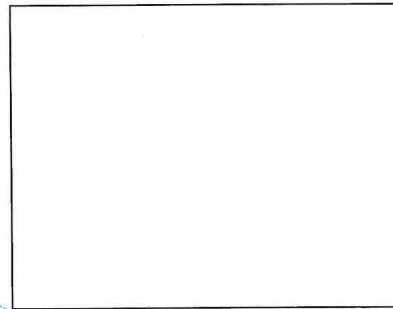
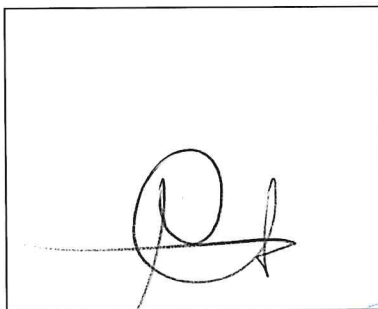
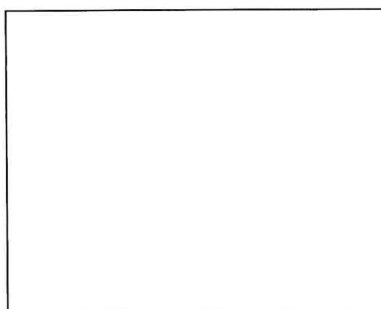
**SITO 1 – CUPÌ DI VISSO**

## **PROGETTO ESECUTIVO**

PROPRIETA'	PARCO NAZIONALE DEI MONTI SIBILLINI
------------	-------------------------------------

ELABORATO 1.4	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO E CRONOPROGRAMMA</b>
---------------	---



DATA	MARZO 2020
------	------------



	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> CUPi DI VISSO - Strada interpoderale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 2 di 65
--	--	--

# PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (conforme al modelli del DI 09/09/2014)

Cantiere di  
CUPi DI VISSO - Strada interpoderale Cupi - Pian di Pao  
VISSO (MC)

REV	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDAZIONE	Firma
1	10/03/2020			 

	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpoderale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 3 di 65
--	---	--

<b>INDICE DEL DOCUMENTO</b>
-----------------------------


Indice del documento	2
Piano di sicurezza e coordinamento	3
Identificazione delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi	5
Individuazione analisi e valutazione dei rischi relativi all'area di cantiere	6
Organizzazione del cantiere	8
Planimetria/e del cantiere	9
Rischi in riferimento alle lavorazioni	10
Interferenze tra le lavorazioni	31
Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel POS	55
Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	56
Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento	60
Disposizioni per la consultazione degli RLS	61
Organizzazione del servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori	62
Stima dei costi della sicurezza	63
Elenco degli allegati	64
Quadro riepilogativo inerente gli obblighi di trasmissione	65

	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpodereale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 4 di 65
--	--	--

<p align="center"><b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> (2.1.1, allegato XV D.Lgs. 81/2008)</p> <p>La redazione del presente piano di sicurezza e coordinamento è stata effettuata in conformità alle disposizioni contenute nell'articolo 100 e nell'allegato XV del D.Lgs. 81/2008, secondo il modello semplificato adottato con decreto interministeriale 9 settembre 2014.</p> <p>L'obiettivo primario del piano di sicurezza e coordinamento è quello di valutare tutti i rischi residui della progettazione, soprattutto quelli di tipo interferente, nonché di indicare le conseguenti azioni di prevenzione e protezione ritenute idonee a ridurli al minimo e comunque entro limiti di accettabilità. Ciò ha comportato l'adozione, conformemente all'articolo 15 del D.Lgs. 81/2008, di specifiche scelte organizzative e progettuali.</p> <p>Ai fini dell'efficacia prevenzionistica, le disposizioni e prescrizioni contenute nel presente piano di sicurezza e coordinamento richiedono gli indispensabili approfondimenti e dettagli operativi da parte delle imprese affidatarie ed esecutrici, da esplicitarsi nei propri piani operativi di sicurezza.</p> <p>Si rammenta che, ai sensi dell'articolo 100 comma 3 del D.Lgs. 81/2008, i datori di lavoro delle imprese esecutrici e i lavoratori autonomi sono tenuti ad attuare quando previsto nel piano di sicurezza e coordinamento e nel piano operativo di sicurezza. La violazione di tale obbligo comporta l'applicazione della sanzione dell'arresto fino a sei mesi o l'ammenda da 2.740,00 euro a 7.014,00 euro.</p>
--

<p align="center"><b>IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA</b> (2.1.2, allegato XV D.Lgs. 81/2008)</p>
---

<b>Indirizzo del cantiere</b>  (a.1)	CUPI DI VISSO - Strada interpodereale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)
--	---

<b>Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere</b>  (a.2)	<p><b>Inquadramento territoriale:</b> L'intervento sarà effettuato in area agricola aperta sita in prossimità dell'Agrimusicismo</p> <p><b>Caratterizzazione geotecnica:</b> Per la natura dell'intervento e delle strutture da installare in situ, non è stato necessario effettuare delle indagini speditive, ma è stato necessario acquisire il parere preventivo della Protezione Civile competente.</p> <p><b>Contestualizzazione dell'intervento:</b> L'intervento si svolge in area agricola.</p>
<b>Foto_aerea_Cupi</b>	<p><b>Foto area del Rifugio danneggiato e dell'area posteriore allo stesso, nella quale saranno installati i moduli RESP</b></p> 

<b>Descrizione sintetica dell'opera con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche</b>	<p>Sarà eseguita l'urbanizzazione dell'area sita posteriormente alla Rifugio di Cupi danneggiato dagli eventi del 26.08.2016 e successivi.</p> <p>Sarà effettuata l'infrastruttura per l'allaccio all'energia elettrica, all'acquedotto ed alla fognatura il tutto derivato dalle utenze comunali e/o dell'Ente gestore. Il tutto sarà fornito completo dei relativi pozzetti in cls di allaccio e derivazione.</p> <p>In tale area saranno installati dei moduli abitativi sostitutivi del Rifugio danneggiato. I moduli saranno</p>
--	---



	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpoderale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 5 di 65
--	---	--

(a.3)	installati in sito su apposite basette in cls.
-------	--

<b>Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza</b>  (b)	<p><b>Committente:</b>  cognome e nome: CARLO BIFULCO  indirizzo: LOC. Il Piano - Via Roma snc  cod.fisc.: BLFCRL  tel.: 0737961563  mail.: carlo.bifulco@sibillini.net</p> <p><b>Responsabile dei lavori:</b>  cognome e nome: COLAPIETRO DOMENICO - RUP  indirizzo: Loc. Il Piano - Via Roma snc - 62039 Visso (MC)  cod.fisc.: CLPDNC79E02H501A  tel.: 0737961563 - 3392059937  mail.: domenico.colapietro@sibillini.net</p> <p><b>Coordinatore per la progettazione:</b>  cognome e nome: GEOM. DOMENICO COLAPIETRO  indirizzo: Loc. Il Piano - Via Roma snc - 62039 Visso (MC)  cod.fisc.: CLPDNC79E02H501A  tel.: 0737961563 - 3392059937  mail.: domenico.colapietro@sibillini.net</p> <p><b>Coordinatore per l'esecuzione:</b>  cognome e nome: GEOM. DOMENICO COLAPIETRO  indirizzo: Loc. Il Piano - Via Roma snc - 62039 Visso (MC)  cod.fisc.: CLPDNC79E02H501A  tel.: 3392059937  mail.: domenico.colapietro@sibillini.net</p> <p><b>Progettista:</b>  cognome e nome: GEOM. DOMENICO COLAPIETRO  indirizzo: Loc. Il Piano - Via Roma snc - 62039 Visso (MC)  cod.fisc.: CLPDNC79E02H501A  tel.: 0737961563 - 3392059937  mail.: domenico.colapietro@sibillini.net</p> <p><b>Progettista:</b>  cognome e nome: ING. VALENTINA LEPORE  indirizzo: Loc. Il Piano - Via Roma snc - 62039 Visso (MC)  tel.: 0737961563 -  mail.: valentina.lepore@sibillini.net</p> <p><b>Direzione dei lavori:</b>  cognome e nome: GEOM. DOMENICO COLAPIETRO  indirizzo: Loc. Il Piano - Via Roma snc - 62039 Visso (MC)  cod.fisc.: CLPDNC79E02H501A  tel.: 0737961563 - 3392059937  mail.: domenico.colapietro@sibillini.net</p> <p><b>Direzione dei lavori:</b>  cognome e nome: ING. VALENTINA LEPORE  indirizzo: Loc. Il Piano - Via Roma snc - 62039 Visso (MC)  tel.: 0737961563 -  mail.: valentina.lepore@sibillini.net</p>
--	--

	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpoderale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 6 di 65
--	---	--

<b>IDENTIFICAZIONE DELLE IMPRESE ESECUTRICI E DEI LAVORATORI AUTONOMI</b> (2.1.2 b, allegato XV D.Lgs. 81/2008)  <i>Aggiornamento da effettuarsi nella fase esecutiva a cura del CSE quando in possesso dei dati</i>
---

IMPRESA AFFIDATARIA ed ESECUTRICE N.: 01		
Dati identificativi	Attività svolta in cantiere dal soggetto	Soggetti incaricati per l'assolvimento dei compiti ex art. 97 in caso di subappalto
Nominativo: R.I. spa indirizzo: ----- (*-----) cod.fisc.: ----- p.iva: ----- nominativo datore di lavoro: -----	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MODULI PREFABBRICATI AMOVIBILI	

IMPRESA AFFIDATARIA ed ESECUTRICE N.: 02		
Dati identificativi	Attività svolta in cantiere dal soggetto	Soggetti incaricati per l'assolvimento dei compiti ex art. 97 in caso di subappalto
Nominativo: ESECUTORE DELLE URBANIZZAZIONI - da individuare indirizzo: cod.fisc.: p.iva: nominativo datore di lavoro:		

ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE
---------------------------



	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpoderale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 7 di 65
--	---	--

## INDIVIDUAZIONE ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI RELATIVI ALL'AREA DI CANTIERE

(2.1.2 d.2; 2.2.1; 2.2.4, allegato XV D.Lgs. 81/2008)

### CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE:

L'area interessata dalle opere potrà essere utilizzata sia per il deposito delle materie prime che per quelle di risulta da conferire a discarica autorizzata.

Nella seguente tabella sono riportati tutti gli elementi di cui ai punti 2.1.2 d.2; 2.2.1; 2.2.4, allegato XV D.Lgs. 81/2008 dei quali sono analizzati di seguito solo quelli ritenuti "pertinenti" al cantiere.

Fattore esterno	Pertinente	Non pertinente
Acque di lavorazione		●
Alvei fluviali		●
Banchine portuali		●
Caduta masse di terreno		●
Condutture sotterranee di servizi		●
Edifici con esigenze di tutela: abitazioni		●
Edifici con esigenze di tutela: case di riposo		●
Edifici con esigenze di tutela: linee aree		●
Edifici con esigenze di tutela: ospedali		●
Edifici con esigenze di tutela: scuole		●
Falde		●
Fibre		●
Fossati		●
Fumi		●
Gas		●
Infrastrutture: strade		●
Infrastrutture:aeroporti		●
Infrastrutture:ferrovie		●
Infrastrutture:idrovie		●
Inquinanti aerodispersi		●
Insedimenti produttivi		●
Lavori stradali e autostradali al fine di garantire la sicurezza e salute nei confronti dei rischi derivanti dal traffico circostante		●
Manufatti interferenti o sui quali intervenire		●
Odori		●
Ordigni bellici		●
Polveri		●
Radiazioni non ionizzanti		●
Rifiuti		●
Rischio di annegamento		●
Rumore		●
Terreno		●



	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpoderale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 7 di 65
--	---	--

<b>INDIVIDUAZIONE ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI RELATIVI ALL'AREA DI CANTIERE</b> (2.1.2 d.2; 2.2.1; 2.2.4, allegato XV D.Lgs. 81/2008)
---

#### CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE:

L'area interessata dalle opere potrà essere utilizzata sia per il deposito delle materie prime che per quelle di risulta da conferire a discarica autorizzata.

Nella seguente tabella sono riportati tutti gli elementi di cui ai punti 2.1.2 d.2; 2.2.1; 2.2.4, allegato XV D.Lgs. 81/2008 dei quali sono analizzati di seguito solo quelli ritenuti "pertinenti" al cantiere.

Fattore esterno	Pertinente	Non pertinente
Acque di lavorazione		●
Alvei fluviali		●
Banchine portuali		●
Caduta masse di terreno		●
Condutture sotterranee di servizi		●
Edifici con esigenze di tutela: abitazioni		●
Edifici con esigenze di tutela: case di riposo		●
Edifici con esigenze di tutela: linee aree		●
Edifici con esigenze di tutela: ospedali		●
Edifici con esigenze di tutela: scuole		●
Falde		●
Fibre		●
Fossati		●
Fumi		●
Gas		●
Infrastrutture: strade		●
Infrastrutture:aeroporti		●
Infrastrutture:ferrovie		●
Infrastrutture:idrovie		●
Inquinanti aerodispersi		●
Insedimenti produttivi		●
Lavori stradali e autostradali al fine di garantire la sicurezza e salute nei confronti dei rischi derivanti dal traffico circostante		●
Manufatti interferenti o sui quali intervenire		●
Odori		●
Ordigni bellici		●
Polveri		●
Radiazioni non ionizzanti		●
Rifiuti		●
Rischio di annegamento		●
Rumore		●
Terreno		●



	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpoderale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 8 di 65
--	---	--

<b>Fattore esterno</b>	<b>Pertinente</b>	<b>Non pertinente</b>
Vapori		●
Alberi		●
Altri cantieri		●
Caduta di materiali dall'alto		●
Clima		●
Vialbilità		●

	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpoderale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 9 di 65
--	---	--

<b>ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</b> (2.1.2.d 2; 2.2.2, 2.2.4, allegato XV D.Lgs. 81/2008) <i>Nella presente tabella sono analizzati tutti gli elementi di organizzazione del cantiere pertinenti con i lavori e il contesto ambientale</i>
---

## ELEMENTI DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE:

### 1. Apparecchi di sollevamento dei carichi

#### 1.1. Scelte progettuali e organizzative

- 1.1.1. Considerate le condizioni logistiche del cantiere e l'entità dell'intervento, la movimentazione dei carichi sarà effettuata mediante l'uso di gru su autocarro.
- 1.1.2. Garantire la stabilità dell'apparecchio di sollevamento in ogni condizione di carico, sia nelle condizioni di servizio che di fuori servizio, nel pieno rispetto delle istruzioni fornite dal costruttore.

#### 1.2. Procedure

- 1.2.1. Alla manovra dell'apparecchio di sollevamento (gru a torre, gru mobile, gru su autocarro, carrelli elevatori semoventi con operatore a bordo) dovrà essere addetto normalmente una solo operatore incaricato, che ha ricevuto una specifica abilitazione secondo quanto stabilito dall'accordo Stato, Regioni e Province autonome del 22 febbraio 2012.

#### 1.3. Misure di coordinamento

- 1.3.1. La zona sottostante la piattaforma l'autogrù o gru semovente o gru su autocarro deve essere interdetta con barriere o deve essere protetta con l'adozione di misure adeguate (per esempio, impacati solidi di protezione).
- 1.3.2. L'area interessata ai lavori di montaggio dell'apparecchio di sollevamento deve essere confinata, quindi delimitata (recinzioni, transenne, etc.) per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.

PLANIMETRIA / E DEL CANTIERE





	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpodereale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 11 di 65
--	--	---

## RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI

(2.1.2.d 3; 2.2.3; 2.2.4, allegato XV D.lgs. 81/2008)

*I rischi affrontati in questa sezione del PSC, oltre a quelli particolari di cui all'allegato XI del decreto 81/08, sono quelli elencati al punto 2.2.3 dell'allegato XV, ad esclusione di quelli specifici propri delle attività delle singole imprese (2.1.2 lett. d) e 2.2.3).*

### PREMESSA

Particolare attenzione dovrà essere posta nella fase di avvicinamento dell'autocarro alla zona di scarico dei moduli prefabbricati, ovvero durante la stabilizzazione dello stesso in considerazione del posizionamento a terra degli stessi.

### Lavorazione: Fognature

## 1. Rischio di seppellimento o di sprofondamento

### 1.1. Scelte progettuali e organizzative

- 1.1.1. Predisporre percorsi e mezzi per il rapido allontanamento in caso di emergenza.
- 1.1.2. Adottare le tecniche di scavo adatte alle circostanze che garantiscano la stabilità delle pareti di escavazione.
- 1.1.3. Adottare i sistemi di protezione degli scavi coerenti con la natura del terreno (palancole, banchinaggi, ecc.).
- 1.1.4. Rendere disponibile nelle aree spazio per il deposito temporaneo delle terre di scavo e delle condizioni di sicurezza (distanza dagli scavi).
- 1.1.5. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.
- 1.1.6. Approfondire l'accertamento sullo stato del terreno e delle opere eventualmente esistenti nella zona interessata.
- 1.1.7. Conferire alle pareti dello scavo la pendenza del declivio naturale. In via precauzionale, con rapporto di 1 a 1 (45°).

### 1.2. Procedure

- 1.2.1. L'operatore addetto posiziona i cingoli in modo da rendere stabile l'escavatore, tenuto conto anche della possibile via di fuga in caso di cedimento del fronte di scavo, ovvero, nel caso in cui è su gomma, lo rende stabile tramite gli stabilizzatori.
- 1.2.2. Istituire un sistema di verifica preventiva di sorveglianza dei lavori da parte di un incaricato.
- 1.2.3. Per l'accesso e l'uscita al fondo degli scavi a sezione ristretta si devono utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, ancorate e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.
- 1.2.4. Durante la formazione del letto di posa e la posa stesse delle tubazioni e dei loro accessori è necessario prestare la massima attenzione allo stato di conservazione delle protezioni dello scavo.
- 1.2.5. Nei pozzi destinati a costruzioni permanenti, come è tipico delle fognature, il rivestimento (ad esempio, di anelli di cemento) può essere esso in opera o gettato tramite casseforme metalliche man mano che procede lo scavo, in tal modo sostituendo le armature provvisorie.
- 1.2.6. Le armature degli scavi non devono essere rimosse sino a quando non sono completati tutti i lavori da eseguire a fondo scavo.
- 1.2.7. Prima di accedere al fondo scavo, all'inizio di ogni turno di lavoro e in tutti i casi dopo piogge ed eventi atmosferici avversi, il personale esperto deve verificare le condizioni di stabilità delle pareti e delle armature provvisorie, ove previste.
- 1.2.8. Si deve provvedere per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano e sul fondo dello scavo.

### 1.3. Misure preventive e protettive

- 1.3.1. Per ogni postazione di lavoro deve essere individuata preventivamente una via di fuga più vicina.
- 1.3.2. Le pareti degli scavi di pozzetti o degli altri manufatti interrati accessibili agli operatori devono essere realizzati e rivestiti come richiesto dalla natura del terreno in modo da impedire frane o smottamenti.
- 1.3.3. I percorsi pedonali interni al cantiere, anche al fondo dello scavo, devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori.
- 1.3.4. Vietare la costituzione di depositi di materiali o l'installazione di attrezzature sul il ciglio degli scavi, salvo armare opportunamente le pareti di scavo.
- 1.3.5. Particolare attenzione deve essere dedicata alle utenze (tubazioni, cavidotti) sotterranee parallele alla direzione di scavo poste nelle immediate vicinanze dello stesso per evitare franamenti o distacchi di materiale dovuti alla presenza di materiale di riporto non omogeneo con il resto del terreno.
- 1.3.6. Quando è prevista l'entrata di persone nei pozzi di fondazione, le pareti devono essere armate in relazione alle caratteristiche naturali del terreno e delle modifiche che esse possono subire nel corso dei lavori. L'armatura deve essere posta in opera man mano che procede lo scavo.
- 1.3.7. Gli ostacoli fissi lungo i percorsi di cantiere devono essere convenientemente segnalati e/o protetti (ad esempio, ferri di picchettatura e tracciamento, attraversamento di altre utenze).
- 1.3.8. Nel caso di escavazione meccanica e quando, in relazione alle caratteristiche dei lavori, l'armatura è limitata alla tratta di trincea entro la quale devono accedere le persone, l'armatura deve essere posta in opera dall'esterno della trincea, sempre prima di accedere alla medesima.

### 1.4. Misure di coordinamento



	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpodereale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 12 di 65
--	--	---

- 1.4.1. Particolare attenzione deve essere dedicata alle utenze (tubazioni, cavidotti) sotterranee parallele alla direzione di scavo poste nelle immediate vicinanze dello stesso per evitare franamenti o distacchi di materiale dovuti alla presenza di materiale di riporto non omogeneo con il resto del terreno.
- 1.4.2. Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.
- 1.4.3. Gli attraversamenti devono essere garantiti da passerelle pedonali o piastre veicolari provvisti da ambo i lati di parapetti con tavole fermapiède.
- 1.4.4. La presenza di scavi aperti deve essere in tutti i casi adeguatamente segnalata.

## 2. Sostanze chimiche o biologiche

### 2.1. Scelte progettuali e organizzative

- 2.1.1. Prima di iniziare i lavori è necessario verificare, attraverso l'analisi delle relative schede di sicurezza, che i prodotti utilizzati, da soli o in combinazione con altre sostanze, o durante la fusione per riscaldamento, non siano dannosi alla salute.
- 2.1.2. Deve essere vietato mangiare e bere nelle zone di lavoro.
- 2.1.3. Nel caso di lavori in ambienti chiusi (ad esempio, locali interrati o gallerie) occorre fare uso di opportuni sistemi di ventilazione forzata.

### 2.2. Procedure

- 2.2.1. Acquisire preventivamente la scheda dati sicurezza del prodotto. Le proprietà chimico-fisiche delle sostanze e prodotti impiegati devono essere note e conseguentemente devono essere predisposte le modalità di impiego, compresa l'utilizzazione di indumenti di lavoro e di mezzi personali di protezione.
- 2.2.2. L'altezza della benna o del terminale del tubo di getto della pompa, durante lo scarico dell'impasto, deve essere ridotta al minimo.

### 2.3. Misure preventive e protettive

- 2.3.1. Al fine di ridurre l'esposizione ai fumi di bitume, durante le opere di stesura del conglomerato bituminoso è opportuno lavorare in posizione sopravento rispetto alla stesa del materiale caldo e, in particolar modo nel caso di asfaltatura di marciapiedi, aspergere acqua sul materiale colato appena steso, al fine di abbassarne la temperatura.
- 2.3.2. Durante le attività di stesura del disarmante sulle casseforme e di manutenzione delle macchine e degli impianti i lavoratori devono essere attivate le misure indicate nel POS necessarie ad impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore.

### 2.4. Misure di coordinamento

- 2.4.1. I prodotti chimici devono essere conservati lontano dai locali di servizio e di lavoro e dai materiali combustibili, in strutture protette dagli agenti atmosferici, in contenitori chiusi etichettati.

## 3. Linee elettriche aeree

### 3.1. Scelte progettuali e organizzative

- 3.1.1. Prima dell'inizio dei lavori si dovrà procedere ad ulteriori approfondimenti sulla presenza e l'andamento planimetrico ed altimetrico delle linee elettriche aeree.

### 3.2. Misure preventive e protettive

- 3.2.1. Mantenere costantemente la distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree.

## 4. Rischio di incendio o esplosione

### 4.1. Scelte progettuali e organizzative

- 4.1.1. I trasportatori, i vagli, le tramogge, gli scarichi dei bruciatori devono essere costruiti o protetti in modo da evitare la produzione o la diffusione di fumi, gas/vapori, polveri oltre i limiti dannosi, l'aria uscita all'apparecchiatura deve essere indirizzata in modo da evitare che investa posti di lavoro nelle immediate vicinanze.
- 4.1.2. Gli eventuali depositi di carburante e olio minerale devono essere realizzati ed utilizzati in conformità alle norme di prevenzione incendi.
- 4.1.3. Le attrezzature ed i loro accessori (tubazioni flessibili, bombole, riduttori, ecc.) dovranno essere conservate, posizionate, utilizzate e mantenute in conformità alle indicazioni del fabbricante.
- 4.1.4. Le operazioni di fornitura e stesa del conglomerato bituminoso a caldo, dove si riscontra la presenza di potenziali sorgenti di innesco, è necessario allontanare dall'area di lavoro tutto il materiale facilmente infiammabile.

### 4.2. Procedure

- 4.2.1. Mantenere il cantiere in condizioni ordinate, avendo cura della pulizia giornaliera. I rifiuti non devono essere depositati, neanche in via temporanea, lungo le vie di esodo (corridoi, scale, disimpegni) o dove possano entrare in contatto con sorgenti di ignizione.
- 4.2.2. Durante le operazioni di saldatura e/o di taglio termico dove si riscontra la presenza di potenziali sorgenti di innesco è necessario allontanare dall'area di lavoro tutto il materiale facilmente infiammabile. Le attrezzature ed i loro accessori

	<p align="center"><b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b></p> <p align="center"><b>CUPI DI VISSO - Strada interpodereale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b></p>	<p align="right">Revisione 1 del 10/03/2020</p> <p align="right">Pag. 13 di 65</p>
--	---	--

(tubazioni flessibili, bombole, riduttori, ecc.) dovranno essere conservate, posizionate, utilizzate e mantenute in conformità alle indicazioni del fabbricante.

- 4.2.3. Deve essere evitato il traboccamento di materiale bituminoso ad elevata temperatura dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il loro trasporto. La quantità massima di materiale che può essere stivata nelle macchine operatrici deve essere conosciuta dal preposto e dagli addetti.
- 4.2.4. Le istruzioni per la sostituzione delle bombole e per la messa in sicurezza dell'impianto di riscaldamento devono essere precisate ai preposti ed agli addetti.
- 4.2.5. Gli eventuali detriti di lavorazione accidentalmente depositatisi vicino alle sorgenti di innesco devono essere rimossi a fine ciclo, prima dell'inizio di una nuova lavorazione.

## 5. Rischio di investimento

### 5.1. Scelte progettuali e organizzative

- 5.1.1. La definizione delle pendenze dei piani di lavoro deve essere effettuata anche in funzione delle caratteristiche delle macchine operatrici e delle capacità di carico degli autocarri.
- 5.1.2. Qualora il cantiere sia in comunicazione con altre strade aperte al traffico, le intersezioni e le zone interessate dall'entrata e dall'uscita dei mezzi di cantiere devono essere delimitate e segnalate in conformità alle indicazioni del codice della strada.
- 5.1.3. Per l'accesso degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi separati e sicuri (si veda il layout di cantiere).

### 5.2. Procedure

- 5.2.1. Durante gli scavi ed i movimenti terra non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona di intervento dei mezzi d'opera e di trasporto.
- 5.2.2. Durante gli scavi di fondazione la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi all'interno dello scavo deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- 5.2.3. Se è previsto lo stazionamento di macchine operatrici o altri mezzi su tratti di strada in pendenza è necessario provvedere a vincolare le ruote dei mezzi con le apposite "zeppe".
- 5.2.4. I lavoratori operanti su strade interne ed esterne al cantiere devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità.
- 5.2.5. Deve essere vietato l'intervento concomitante di attività con mezzi meccanici e attività manuali.
- 5.2.6. Verificare periodicamente che i percorsi, i luoghi di transito e le vie di fuga siano tenuti sgombri da materiali.

### 5.3. Misure preventive e protettive

- 5.3.1. Garantire l'assistenza del guidatore da parte di personale a terra quando la visibilità o gli spazi sono limitati.
- 5.3.2. Durante le operazioni di rotazione dei casseri deve essere garantita la comunicazione tra il posto di manovra dell'apparecchio di sollevamento ed il preposto nella zona di operazione.
- 5.3.3. Ripristinare prontamente i percorsi e le aree viarie che presentano ostacoli alla corretta circolazione dei mazzi (buche, dislivelli, elementi sporgenti o affioranti, linee impiantistiche e simili) e delle persone (larghezza delle andatoie e passerelle, parapetti a partire da 2 metri di quota, assenza di buche ed elementi affioranti, ecc.).

### 5.4. Misure di coordinamento

- 5.4.1. Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.
- 5.4.2. Deve essere comunque sempre controllato il rispetto del divieto di accesso di estranei alle zone di lavoro.
- 5.4.3. Durante le fasi di carico e/o scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.
- 5.4.4. Eventualmente, incaricare il personale di disciplinare il traffico durante la sistemazione delle delimitazioni.

## 6. Rischio rumore

### 6.1. Scelte progettuali e organizzative

- 6.1.1. Preferire l'utilizzo di attrezzature silenziate.

### 6.2. Procedure

- 6.2.1. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.
- 6.2.2. Durante il funzionamento le cabine ed i carter degli escavatori devono essere mantenuti chiusi e dovranno essere evitati i rumori inutili.

### 6.3. Misure preventive e protettive

- 6.3.1. Le attività più rumorose come, ad esempio, quelle che comportano l'impiego di martelli demolitori, tagliasfalto a disco, devono essere opportunamente perimetrate e segnalate.

### 6.4. Misure di coordinamento

	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpoderale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 14 di 65
--	---	---

- 6.4.1. Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e, se del caso, essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

## 7. Pozzi, sterri sotterranei e gallerie

### 7.1. Scelte progettuali e organizzative

- 7.1.1. Il pozzo e soprattutto la sua parte inferiore devono essere illuminati in misura sufficiente.
- 7.1.2. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.
- 7.1.3. Un mezzo di estinzione di pronto intervento deve essere tenuto a disposizione.
- 7.1.4. Se nel pozzo si usano impianti elettrici, questi devono essere stagni e di sicurezza e provvisti di interruttori posti alla bocca del pozzo, in posti facilmente visibili e accessibili.

### 7.2. Procedure

- 7.2.1. Nei casi in cui si ricorra ad apparecchi di sollevamento per il trasporto di persone, è necessario adottare speciali precauzioni, restando comunque vietato montare sulla benna e appendersi sulla fune. E' necessario predisporre sedie con mezzi di sospensione razionali e dispositivi di protezione individuale anticaduta.
- 7.2.2. Nei pozzi non vanno usati motori a scoppio, a meno che non sia possibile convogliare all'esterno (per mezzo di un tubo di sufficiente lunghezza) i gas di scappamento e insufflare aria pura all'interno.
- 7.2.3. Non devono essere lasciati spazi vuoti fra gli anelli di armatura ed il terreno, ma riempirli con materiale adatto, ben stipato.

### 7.3. Misure preventive e protettive

- 7.3.1. La copertura della bocca del pozzo è indispensabile quando i pozzi non siano in lavorazione e/o presidiati, anche durante le pause di lavoro.
- 7.3.2. Il combustibile e i materiali combustibili non devono trovarsi né nel pozzo né in una zona di almeno 30 m dalla sua bocca.
- 7.3.3. Il terreno attorno alla bocca del pozzo non va sovraccaricato da deposito di materiali, macchinari, soprattutto se vibranti (ad esempio, motocompressori).

### 7.4. Misure di coordinamento

- 7.4.1. Il pozzo deve essere sempre adeguatamente recintato e segnalato.

## 8. Rischio di elettrocuzione

### 8.1. Scelte progettuali e organizzative

- 8.1.1. I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro.

### 8.2. Procedure

- 8.2.1. Nel caso in cui si ricorra all'impiego di energia elettrica, in genere con l'impiego di motogeneratori, è necessario verificare preliminarmente il funzionamento dei sistemi di protezione e di corretto collegamento elettrico a terra in quanto necessario, da parte di personale qualificato.
- 8.2.2. Devono essere fornite apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.
- 8.2.3. Le riparazioni elettriche devono essere effettuate da personale competente e qualificato.

### 8.3. Misure preventive e protettive

- 8.3.1. I lavoratori devono ricevere sufficienti informazioni sull'uso corretto dell'impianto elettrico di cantiere.

### 8.4. Misure di coordinamento

- 8.4.1. Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi di lavoro al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

## 9. Rischio di esplosione da ordigno bellico

### 9.1. Scelte progettuali e organizzative

- 9.1.1. Nell'area di lavoro non è presumibile la presenza di ordigni bellici.

## 10. Radiazioni non ionizzanti

### 10.1. Procedure

- 10.1.1. Assicurare che sia fatta una corretta informazione sul corretto utilizzo di dispositivi laser.

### 10.2. Misure di coordinamento

- 10.2.1. Assicurare l'allontanamento delle persone durante la fase di puntamento del laser e lo spegnimento dello strumento durante le pause di lavoro.



	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpodereale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 15 di 65
--	--	---

## 11. Rischio di annegamento

### 11.1. Scelte progettuali e organizzative

- 11.1.1. Nelle attività in presenza di corsi o bacini d'acqua devono essere prese misure per evitare l'annegamento accidentale.
- 11.1.2. Devono essere disponibili in cantiere giubbotti insommergibili.

### 11.2. Procedure

- 11.2.1. Deve essere approntato un programma di pronto intervento per il salvataggio delle persone sorprese da irruzioni d'acqua o cadute in acqua e previste le attrezzature necessarie.
- 11.2.2. I lavori di scavo e di movimento terra in prossimità di corsi o bacini d'acqua o in condizioni simili devono essere programmati tenendo conto delle variazioni del livello dell'acqua, prevedendo mezzi per la rapida evacuazione.
- 11.2.3. Nel caso di allagamento dello scavo dovuto a circostanze naturali o allo straripamento di corsi d'acqua limitrofi o da infiltrazioni di condutture in pressione è necessario attuare le procedure di emergenza che comprendono l'evacuazione dei lavoratori dallo scavo, la delimitazione dell'area "a rischio" anche di smottamenti conseguenti, l'intervento eventuale delle squadre di soccorso esterne e/o interne, l'eventuale attivazione di idonei sistemi di deflusso delle acque. La ripresa dei lavori dovrà essere condizionata da una valutazione delle superfici di scavo e dalla messa in atto di procedure o sistemi protettivi per garantirne la stabilità.

### 11.3. Misure preventive e protettive

- 11.3.1. Gli esposti al rischio, gli incaricati degli interventi di emergenza e tutti gli addetti al cantiere devono essere informati e formati sul comportamento da tenere e addestrati in funzione dei relativi compiti.
- 11.3.2. Devono essere disponibili in cantiere giubbotti insommergibili.

### 11.4. Misure di coordinamento

- 11.4.1. Redigere un programma di pronto intervento per il salvataggio delle persone sorprese da irruzioni d'acqua o cadute in acqua e previste le attrezzature necessarie.

## 12. Rischio di caduta dall'alto e in piano

### 12.1. Scelte progettuali e organizzative

- 12.1.1. Le zone di avanzamento dello scavo devono essere chiaramente segnalate e delimitate in maniera stabile e deve esserne impedito l'accesso al personale non autorizzato.
- 12.1.2. Segnalare e delimitare chiaramente le zone di avanzamento dello scavo in maniera stabile e deve esserne impedito l'accesso al personale non autorizzato.
- 12.1.3. Tutti gli scavi aperti devono essere chiaramente segnalati e protetti su tutti i lati accessibili da regolari parapetti.

### 12.2. Procedure

- 12.2.1. Se gli scavi vengono temporaneamente coperti con strutture provvisorie pedonabili e/o veicolabili, le stesse devono essere solidamente ancorate e di resistenza proporzionata all'impiego; le passerelle pedonali e le piastre veicolari devono essere dotate di regolare parapetto da entrambi i lati.

### 12.3. Misure preventive e protettive

- 12.3.1. Nelle 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 m, i lati accessibili dello scavo devono essere protetti con appositi parapetti.
- 12.3.2. Per raggiungere la profondità dello scavo, appena possibile è necessario installare scale a mano che devono sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso e devono essere fissate stabilmente per impedire slittamenti o sbandamenti.

### 12.4. Misure di coordinamento

- 12.4.1. I percorsi pedonali interni al cantiere, anche al fondo dello scavo, devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori.
- 12.4.2. Tutte le operazioni devono essere eseguite sotto la diretta sorveglianza di un preposto.
- 12.4.3. Ripristinare appena ultimati i lavori e comunque a fine giornata le protezioni rimosse per esigenze lavorative.
- 12.4.4. Gli attraversamenti devono essere garantiti da passerelle pedonali o piastre veicolari provvisti da ambo i lati di parapetti con tavole fermapiè.

## 13. Rischio caduta materiali dall'alto

### 13.1. Scelte progettuali e organizzative

- 13.1.1. L'avvicinamento dei mezzi meccanici ai bordi superiori degli scavi devono essere limitati con sistemi di sicuro arresto al fine di evitare il loro pericoloso avvicinamento (ad esempio, travi fissate a terra con paletti metallici).
- 13.1.2. I cigli superiori degli scavi devono essere tenuti puliti e sgombri da materiali e protetti con teli impermeabili per evitare gli effetti erosivi dell'acqua piovana. I parapetti del ciglio superiore devono risultare convenientemente arretrati e/o provvisti di tavola fermapiè, anche al fine di evitare la caduta di materiali a ridosso dei posti di lavoro a fondo scavo.

### 13.2. Procedure

- 13.2.1. Prima di accedere alla base della parete di scavo accertarsi del completamento dei lavori, armature comprese, quando previste.



	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpoderale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 16 di 65
--	---	---

13.2.2. Prima dell'accesso del personale al fondo dello scavo è necessario effettuare il disaggio e, ove del caso, proteggere le pareti.

13.2.3. Il ciglio superiore degli scavi deve essere pulito e spianato.

### 13.3. Misure preventive e protettive

13.3.1. L'altezza del rivestimento dello scavo deve superare di almeno 0,30 m la profondità dello scavo stesso.

13.3.2. I parapetti del ciglio superiore devono risultare convenientemente arretrati e/o provvisti di tavola fermapiè, anche al fine di evitare la caduta di materiali a ridosso dei posti di lavoro a fondo scavo.

13.3.3. Durante gli scavi la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti a debita distanza dagli scavi e la velocità deve essere ridotta al passo d'uomo. In tutti i casi deve essere vietato l'intervento concomitante di attività con mezzi meccanici e attività manuali in prossimità della circolazione, salva opportuna regolamentazione e portezione dei lavoratori a terra.

### 13.4. Misure di coordinamento

13.4.1. Le persone non devono accedere al ciglio superiore del fronte di scavo: la zona pericolosa sarà delimitata con barriere mobili o segnalata con opportuni cartelli.

13.4.2. L'escavatore può essere utilizzato per la movimentazione meccanica dei carichi solo se ne è previsto tale uso dal costruttore.

13.4.3. Le persone non devono sostare o transitare o comunque essere presenti nel campo di azione dell'escavatore, né alla base o sul ciglio del fronte di attacco.

## Lavorazione: Allacciamenti impianti

### 1. Rischio di seppellimento o di sprofondamento

#### 1.1. Scelte progettuali e organizzative

1.1.1. Predisporre percorsi e mezzi per il rapido allontanamento in caso di emergenza.

1.1.2. Adottare le tecniche di scavo adatte alle circostanze che garantiscano anche la stabilità degli edifici, delle opere preesistenti e delle loro fondazioni.

1.1.3. Adottare i sistemi di protezione coerenti con la natura del terreno (palancole, banchinaggi, ecc.).

1.1.4. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.

1.1.5. Conferire alle pareti dello scavo la pendenza del declivio naturale. In via precauzionale, con rapporto di 1 a 1 (45°).

#### 1.2. Procedure

1.2.1. Per l'accesso al fondo degli scavi si deve utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, ancorate e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.

1.2.2. L'operatore addetto posiziona i cingoli in modo da rendere stabile l'escavatore, tenuto conto anche della possibile via di fuga in caso di cedimento del fronte di scavo, ovvero, nel caso in cui è su gomma, lo rende stabile tramite gli stabilizzatori.

1.2.3. Istituire un sistema di verifica preventiva di sorveglianza dei lavori da parte di un incaricato.

1.2.4. Negli scavi a mano, la messa in opera delle armature o dei sistemi di protezione (pannelli, blindaggi, ecc.) deve evolversi progressivamente con lo scavo.

1.2.5. Negli scavi con mezzi meccanici, la messa in opera delle armature o dei sistemi di protezione (blindaggi) può essere effettuata anche dopo aver effettuato lo scavo, ma sempre prima di farvi entrare persone.

#### 1.3. Misure preventive e protettive

1.3.1. Vietare la costituzione di depositi di materiali o l'installazione di attrezzature sul il ciglio degli scavi, salvo armare opportunamente le pareti di scavo.

1.3.2. Quando è prevista l'entrata di persone nei pozzi di fondazione, le pareti devono essere armate in relazione alle caratteristiche naturali del terreno e delle modifiche che esse possono subire nel corso dei lavori. L'armatura deve essere posta in opera man mano che procede lo scavo.

1.3.3. Nello scavo di profondità superiore a 1,50 m, quando la consistenza del terreno non offra sufficienti garanzie di stabilità delle pareti verticali o inclinate, si deve conferire alle pareti dello scavo non inferiore al declivio naturale del terreno (valutare l'opportunità in corso d'opera di attuare tale misura, tenuto conto la tipologia del lavoro da eseguirsi nello scavo, già a partire da una profondità superiore a 1,2 metri).

1.3.4. Nello scavo di trincee profonde più di 1,50 m, quando la consistenza del terreno non offra sufficienti garanzie di stabilità delle pareti verticali o inclinate, si deve provvedere, prima di accedere allo scavo, all'applicazione delle necessarie armature di sostegno.

#### 1.4. Misure di coordinamento

1.4.1. Particolare attenzione deve essere dedicata alle utenze (tubazioni, cavidotti) sotterranee parallele alla direzione di scavo poste nelle immediate vicinanze dello stesso per evitare franamenti o distacchi di materiale dovuti alla presenza di materiale di riporto non omogeneo con il resto del terreno.

	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpoderale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 17 di 65
--	---	---

- 1.4.2. Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.
- 1.4.3. Gli attraversamenti devono essere garantiti da passerelle pedonali o piastre veicolari provvisti da ambo i lati di parapetti con tavole fermapiède.
- 1.4.4. La presenza di scavi aperti deve essere in tutti i casi adeguatamente segnalata.

## 2. Sostanze chimiche o biologiche

### 2.1. Scelte progettuali e organizzative

- 2.1.1. I trasportatori, i vagli, le tramogge, gli scarichi dei bruciatori devono essere costruiti o protetti in modo da evitare la produzione o la diffusione di fumi, gas/vapori, polveri oltre i limiti dannosi, l'aria uscita all'apparecchiatura deve essere indirizzata in modo da evitare che investa posti di lavoro nelle immediate vicinanze.
- 2.1.2. Le lavorazioni a fondo scavo che devono essere svolte in ambiente presunto insalubre (presenza di vecchie fognature, canalizzazioni, ecc.) devono essere preceduti da una ricognizione tesa ad evidenziare possibili focolai di infezione da microrganismi.

### 2.2. Procedure

- 2.2.1. Al fine di ridurre l'esposizione ai fumi di bitume, durante le opere di stesura del conglomerato bituminoso è opportuno lavorare in posizione sopravento rispetto alla stesa del materiale caldo e, in particolar modo nel caso di asfaltatura di marciapiedi, aspergere acqua sul materiale colato appena steso, al fine di abbassarne la temperatura.
- 2.2.2. Non deve essere superata la quantità massima di bitume o conglomerato bituminoso che può essere stivata nelle macchine operatrici.

### 2.3. Misure preventive e protettive

- 2.3.1. Gli addetti a terra devono fare uso di occhiali, maschere per la protezione delle vie respiratorie, guanti, scarpe con suola termoisolante e indumenti di protezione; inoltre, ove richiesto i lavoratori devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere vietato mangiare e bere nelle zone di lavoro.
- 2.3.2. Sulla base della ricognizione preventiva sulla presenza di possibili focolai di infezione da microrganismi deve essere approntato un programma tecnico-sanitario con la determinazione delle misure da adottare in ordine di priorità per la sicurezza e l'igiene degli addetti nei posti di lavoro e nelle installazioni igienico assistenziali, da divulgare nell'ambito delle attività di informazione e formazione.
- 2.3.3. Nel caso di lavori in ambienti chiusi (ad esempio, locali interrati o gallerie) occorre fare uso di opportuni sistemi di ventilazione forzata.

### 2.4. Misure di coordinamento

- 2.4.1. La zona trattata chimicamente contro il rischio biologico deve essere segnalata con le indicazioni di pericolo e di divieto di accesso fino alla scadenza del periodo di tempo indicato.

## 3. Linee elettriche aeree

### 3.1. Scelte progettuali e organizzative

- 3.1.1. Prima dell'inizio dei lavori si dovrà procedere ad ulteriori approfondimenti sulla presenza e l'andamento planimetrico ed altimetrico delle linee elettriche aeree.

### 3.2. Misure preventive e protettive

- 3.2.1. Mantenere costantemente la distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree.

## 4. Rischio di incendio o esplosione

### 4.1. Scelte progettuali e organizzative

- 4.1.1. Gli eventuali depositi di carburante e olio minerale devono essere realizzati ed utilizzati in conformità alle norme di prevenzione incendi.

### 4.2. Procedure

- 4.2.1. Mantenere il cantiere in condizioni ordinate, avendo cura della pulizia giornaliera. I rifiuti non devono essere depositati, neanche in via temporanea, lungo le vie di esodo (corridoi, scale, disimpegni) o dove possano entrare in contatto con sorgenti di ignizione.
- 4.2.2. Durante le operazioni di saldatura e/o di taglio termico dove si riscontra la presenza di potenziali sorgenti di innesco è necessario allontanare dall'area di lavoro tutto il materiale facilmente infiammabile. Le attrezzature ed i loro accessori (tubazioni flessibili, bombole, riduttori, ecc.) dovranno essere conservate, posizionate, utilizzate e mantenute in conformità alle indicazioni del fabbricante.

## 5. Rischio di investimento

### 5.1. Scelte progettuali e organizzative

	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpodereale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 18 di 65
--	--	---

- 5.1.1. Per l'accesso degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri (si veda il layout di cantiere).
- 5.1.2. Qualora il cantiere sia in comunicazione con altre strade aperte al traffico, le intersezioni e le zone interessate dall'entrata e dall'uscita dei mezzi di cantiere devono essere delimitate e segnalate in conformità alle indicazioni del codice della strada.

## 5.2. Procedure

- 5.2.1. Durante gli scavi ed i movimenti terra non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona di intervento dei mezzi d'opera e di trasporto.
- 5.2.2. I lavoratori operanti su strade interne ed esterne al cantiere devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità.
- 5.2.3. Verificare periodicamente che i percorsi, i luoghi di transito e le vie di fuga siano tenuti sgombri da materiali.

## 5.3. Misure preventive e protettive

- 5.3.1. Garantire l'assistenza del guidatore da parte di personale a terra.
- 5.3.2. Ripristinare prontamente i percorsi e le aree viarie che presentano ostacoli alla corretta circolazione dei mezzi (buche, dislivelli, elementi sporgenti o affioranti, linee impiantistiche e simili) e delle persone (larghezza delle andature e passerelle, parapetti a partire da 2 metri di quota, assenza di buche ed elementi affioranti, ecc.).

## 5.4. Misure di coordinamento

- 5.4.1. Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.
- 5.4.2. Deve essere comunque sempre controllato il rispetto del divieto di accesso di estranei alle zone di lavoro.
- 5.4.3. Durante le fasi di carico e/o scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.
- 5.4.4. Eventualmente, incaricare il personale di disciplinare il traffico durante la sistemazione delle delimitazioni.

## 6. Rischio rumore

### 6.1. Scelte progettuali e organizzative

- 6.1.1. Preferire l'utilizzo di attrezzature silenziate.

### 6.2. Procedure

- 6.2.1. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.
- 6.2.2. Durante il funzionamento le cabine ed i carter degli escavatori devono essere mantenuti chiusi e dovranno essere evitati i rumori inutili.

### 6.3. Misure preventive e protettive

- 6.3.1. Le attività più rumorose come, ad esempio, quelle che comportano l'impiego di martelli demolitori, tagliasfalto a disco, devono essere opportunamente perimetrate e segnalate.

### 6.4. Misure di coordinamento

- 6.4.1. Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e, se del caso, essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

## 7. Pozzi, sterri sotterranei e gallerie

### 7.1. Scelte progettuali e organizzative

- 7.1.1. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.

### 7.2. Procedure

- 7.2.1. Gli esposti al rischio, gli incaricati degli interventi di emergenza e tutti gli addetti al cantiere devono essere informati e formati sul comportamento da tenere e addestrati in funzione dei relativi compiti.

## 8. Rischio di elettrocuzione

### 8.1. Scelte progettuali e organizzative

- 8.1.1. I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro.

### 8.2. Procedure

- 8.2.1. Nel caso in cui si ricorra all'impiego di energia elettrica, in genere con l'impiego di motogeneratori, è necessario verificare preliminarmente il funzionamento dei sistemi di protezione e di corretto collegamento elettrico a terra in quanto necessario, da parte di personale qualificato.
- 8.2.2. Devono essere fornite apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.
- 8.2.3. Le riparazioni elettriche devono essere effettuate da personale competente e qualificato.

### 8.3. Misure preventive e protettive



	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpoderale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 19 di 65
--	---	---

8.3.1. I lavoratori devono ricevere sufficienti informazioni sull'uso corretto dell'impianto elettrico di cantiere.

#### **8.4. Misure di coordinamento**

8.4.1. Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi di lavoro al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

### **9. Radiazioni non ionizzanti**

#### **9.1. Misure di coordinamento**

9.1.1. Le zone dove si svolgono le attività di saldatura, taglio termico o altre attività che comportano l'emissione di radiazioni non trascurabile devono essere opportunamente segnalate e, ove possibile, schermate (ad esempio, teli o pannelli ignifughi), in modo da evitare l'esposizione a radiazioni da parte dei non addetti ai lavori; qualora la schermatura non sia tecnicamente possibile, i non addetti alla saldatura devono essere allontanati.

### **10. Rischio di annegamento**

#### **10.1. Scelte progettuali e organizzative**

10.1.1. Nelle attività in presenza di corsi o bacini d'acqua devono essere prese misure per evitare l'annegamento accidentale.

#### **10.2. Procedure**

10.2.1. I lavori di scavo e di movimento terra in prossimità di corsi o bacini d'acqua o in condizioni simili devono essere programmati tenendo conto delle variazioni del livello dell'acqua, prevedendo mezzi per la rapida evacuazione.

### **11. Rischio di caduta dall'alto e in piano**

#### **11.1. Scelte progettuali e organizzative**

11.1.1. Segnalare e delimitare chiaramente le zone di avanzamento dello scavo in maniera stabile e deve esserne impedito l'accesso al personale non autorizzato.

#### **11.2. Misure preventive e protettive**

11.2.1. L'accesso al fondo dello scavo deve avvenire mediante scale a mano che devono sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso e devono essere fissate stabilmente per impedire slittamenti o sbandamenti.

11.2.2. Nelle zone dove si verificano situazioni che possono comportare la caduta da un'altezza superiore a 2 metri, i cigli superiori degli scavi devono essere protetti con appositi parapetti.

### **12. Rischio caduta materiali dall'alto**

#### **12.1. Procedure**

12.1.1. Prima dell'accesso del personale al fondo dello scavo è necessario effettuare il disaggio e, ove del caso, proteggere le pareti.

#### **12.2. Misure preventive e protettive**

12.2.1. L'altezza del rivestimento dello scavo deve superare di almeno 0,30 m la profondità dello scavo stesso.

12.2.2. I cigli superiori degli scavi devono essere tenuti puliti e sgombri da materiali e protetti con teli impermeabili per evitare gli effetti erosivi dell'acqua piovana. I parapetti del ciglio superiore devono risultare convenientemente arretrati e/o provvisti di tavola fermapiè, anche al fine di evitare la caduta di materiali a ridosso dei posti di lavoro a fondo scavo.

#### **12.3. Misure di coordinamento**

12.3.1. L'escavatore può essere utilizzato per la movimentazione meccanica dei carichi solo se ne è previsto tale uso dal costruttore.

## **Lavorazione: Sistemazioni esterne**

### **1. Rischio di seppellimento o di sprofondamento**

#### **1.1. Scelte progettuali e organizzative**

1.1.1. Predisporre percorsi e mezzi per il rapido allontanamento in caso di emergenza.

1.1.2. Adottare le tecniche di scavo adatte alle circostanze che garantiscano anche la stabilità degli edifici, delle opere preesistenti e delle loro fondazioni.

1.1.3. Adottare i sistemi di protezione coerenti con la natura del terreno (palancole, banchinaggi, ecc.).

1.1.4. Conferire alle pareti dello scavo la pendenza del declivio naturale. In via precauzionale, con rapporto di 1 a 1 (45°).

#### **1.2. Procedure**

1.2.1. Per l'accesso al fondo degli scavi si deve utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, ancorate e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.



	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpoderale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 20 di 65
--	---	---

- 1.2.2. Istituire un sistema di verifica preventiva di sorveglianza dei lavori da parte di un incaricato.
- 1.2.3. Negli scavi a mano, la messa in opera delle armature o dei sistemi di protezione (pannelli, blindaggi, ecc.) deve evolversi progressivamente con lo scavo.
- 1.2.4. Negli scavi con mezzi meccanici, la messa in opera delle armature o dei sistemi di protezione (blindaggi) può essere effettuata anche dopo aver effettuato lo scavo, ma sempre prima di farvi entrare persone.

### 1.3. Misure preventive e protettive

- 1.3.1. Vietare la costituzione di depositi di materiali o l'installazione di attrezzature sul ciglio degli scavi, salvo armare opportunamente le pareti di scavo.
- 1.3.2. Quando è prevista l'entrata di persone nei pozzi di fondazione, le pareti devono essere armate in relazione alle caratteristiche naturali del terreno e delle modifiche che esse possono subire nel corso dei lavori. L'armatura deve essere posta in opera man mano che procede lo scavo.
- 1.3.3. Nello scavo di profondità superiore a 1,50 m, quando la consistenza del terreno non offra sufficienti garanzie di stabilità delle pareti verticali o inclinate, si deve conferire alle pareti dello scavo non inferiore al declivio naturale del terreno (valutare l'opportunità in corso d'opera di attuare tale misura, tenuto conto la tipologia del lavoro da eseguirsi nello scavo, già a partire da una profondità superiore a 1,2 metri).
- 1.3.4. Nello scavo di trincee profonde più di 1,50 m, quando la consistenza del terreno non offra sufficienti garanzie di stabilità delle pareti verticali o inclinate, si deve provvedere, prima di accedere allo scavo, all'applicazione delle necessarie armature di sostegno.

### 1.4. Misure di coordinamento

- 1.4.1. Particolare attenzione deve essere dedicata alle utenze (tubazioni, cavidotti) sotterranee parallele alla direzione di scavo poste nelle immediate vicinanze dello stesso per evitare franamenti o distacchi di materiale dovuti alla presenza di materiale di riporto non omogeneo con il resto del terreno.
- 1.4.2. Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.
- 1.4.3. Gli attraversamenti devono essere garantiti da passerelle pedonali o piastre veicolari provvisti da ambo i lati di parapetti con tavole fermapiè.
- 1.4.4. La presenza di scavi aperti deve essere in tutti i casi adeguatamente segnalata.

## 2. Sostanze chimiche o biologiche

### 2.1. Scelte progettuali e organizzative

- 2.1.1. I trasportatori, i vagli, le tramogge, gli scarichi dei bruciatori devono essere costruiti o protetti in modo da evitare la produzione o la diffusione di fumi, gas/vapori, polveri oltre i limiti dannosi, l'aria uscita all'apparecchiatura deve essere indirizzata in modo da evitare che investa posti di lavoro nelle immediate vicinanze.
- 2.1.2. Le lavorazioni a fondo scavo che devono essere svolte in ambiente presunto insalubre (presenza di vecchie fognature, canalizzazioni, ecc.) devono essere preceduti da una ricognizione tesa ad evidenziare possibili focolai di infezione da microrganismi.

### 2.2. Procedure

- 2.2.1. Al fine di ridurre l'esposizione ai fumi di bitume, durante le opere di stesura del conglomerato bituminoso è opportuno lavorare in posizione sopravento rispetto alla stesa del materiale caldo e, in particolar modo nel caso di asfaltatura di marciapiedi, aspergere acqua sul materiale colato appena steso, al fine di abbassarne la temperatura.
- 2.2.2. Non deve essere superata la quantità massima di bitume o conglomerato bituminoso che può essere stivata nelle macchine operatrici.

### 2.3. Misure preventive e protettive

- 2.3.1. Gli addetti a terra devono fare uso di occhiali, maschere per la protezione delle vie respiratorie, guanti, scarpe con suola termoisolante e indumenti di protezione; inoltre, ove richiesto i lavoratori devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere vietato mangiare e bere nelle zone di lavoro.
- 2.3.2. Sulla base della ricognizione preventiva sulla presenza di possibili focolai di infezione da microrganismi deve essere approntato un programma tecnico-sanitario con la determinazione delle misure da adottare in ordine di priorità per la sicurezza e l'igiene degli addetti nei posti di lavoro e nelle installazioni igienico assistenziali, da divulgare nell'ambito delle attività di informazione e formazione.
- 2.3.3. Nel caso di lavori in ambienti chiusi (ad esempio, locali interrati o gallerie) occorre fare uso di opportuni sistemi di ventilazione forzata.

### 2.4. Misure di coordinamento

- 2.4.1. La zona trattata chimicamente contro il rischio biologico deve essere segnalata con le indicazioni di pericolo e di divieto di accesso fino alla scadenza del periodo di tempo indicato.

## 3. Linee elettriche aeree

### 3.1. Scelte progettuali e organizzative

- 3.1.1. I devono essere eseguiti a distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree attive, secondo quanto stabilito all'allegato IX del D.Lgs. 81/2008, al netto degli ingombri derivanti dal tipo di lavoro, dalle attrezzature utilizzate e dei materiali

	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpodereale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 21 di 65
--	--	---

movimentati, nonché degli sbandamenti laterali dei conduttori dovuti all'azione del vento e degli abbassamenti di quota dovuti alle condizioni climatiche (si veda il layout di cantiere).

- 3.1.2. Non potendo garantire il rispetto della distanza di sicurezza durante l'esecuzione dei lavori, si dovrà procedere a mettere fuori tensione e in sicurezza le parti attive ovvero posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive.

**3.2. Misure preventive e protettive**

- 3.2.1. Le distanze di sicurezza dalle linee elettriche aeree non protette da rispettare durante il getto sono: 3 metri per tensione nominale fino a 1 kV; 3,5 metri per tensione nominale superiore a 1 kV e fino a 30 kV; 5 metri per tensione nominale superiore a 30 kV e fino a 132 kV; 7 metri oltre 132 kV di tensione nominale.

**3.3. Misure di coordinamento**

- 3.3.1. Designare un referente di cantiere per garantire il rispetto del mantenimento della distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree non protette durante il getto del calcestruzzo.

**4. Rischio di incendio o esplosione**

**4.1. Scelte progettuali e organizzative**

- 4.1.1. Le operazioni di fornitura e stesa del conglomerato bituminoso a caldo, dove si riscontra la presenza di potenziali sorgenti di innesco, è necessario allontanare dall'area di lavoro tutto il materiale facilmente infiammabile.

**4.2. Procedure**

- 4.2.1. Mantenere il cantiere in condizioni ordinate, avendo cura della pulizia giornaliera. I rifiuti non devono essere depositati, neanche in via temporanea, lungo le vie di esodo (corridoi, scale, disimpegni) o dove possano entrare in contatto con sorgenti di ignizione.
- 4.2.2. Durante le operazioni di saldatura e/o di taglio termico dove si riscontra la presenza di potenziali sorgenti di innesco è necessario allontanare dall'area di lavoro tutto il materiale facilmente infiammabile. Le attrezzature ed i loro accessori (tubazioni flessibili, bombole, riduttori, ecc.) dovranno essere conservate, posizionate, utilizzate e mantenute in conformità alle indicazioni del fabbricante.

**5. Urti, colpi, impatti, compressioni, schiacciamento**

**5.1. Scelte progettuali e organizzative**

- 5.1.1. Nel sollevamento, lo scostamento e la collocazione delle attrezzature di lavoro il manovratore deve avere la visibilità del campo di azione.

**5.2. Misure preventive e protettive**

- 5.2.1. Durante lo spostamento dei carichi di particolare ingombro, che impediscono la visuale di una vasta porzione del campo di visibilità, la zona di movimentazione deve essere sgomberata da persone e cose.

**6. Rischio di investimento**

**6.1. Scelte progettuali e organizzative**

- 6.1.1. Per l'accesso degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri (si veda il layout di cantiere).
- 6.1.2. Nelle zone del cantiere in comunicazione con altre strade aperte al traffico, le intersezioni e le zone interessate dall'entrata e dall'uscita dei mezzi di cantiere devono essere delimitate e segnalate in conformità alle indicazioni del codice della strada.

**6.2. Procedure**

- 6.2.1. Durante gli scavi ed i movimenti terra non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona di intervento dei mezzi d'opera e di trasporto.
- 6.2.2. I lavoratori operanti su strade interne ed esterne al cantiere devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità.
- 6.2.3. Verificare periodicamente che i percorsi, i luoghi di transito e le vie di fuga siano tenuti sgombri da materiali.

**6.3. Misure preventive e protettive**

- 6.3.1. Garantire l'assistenza del guidatore da parte di personale a terra.
- 6.3.2. Ripristinare prontamente i percorsi e le aree viarie che presentano ostacoli alla corretta circolazione dei mezzi (buche, dislivelli, elementi sporgenti o affioranti, linee impiantistiche e simili) e delle persone (larghezza delle andatoie e passerelle, parapetti a partire da 2 metri di quota, assenza di buche ed elementi affioranti, ecc.).

**6.4. Misure di coordinamento**

- 6.4.1. Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.
- 6.4.2. Deve essere comunque sempre controllato il rispetto del divieto di accesso di estranei alle zone di lavoro.
- 6.4.3. Durante le fasi di carico e/o scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.
- 6.4.4. Eventualmente, incaricare il personale di disciplinare il traffico durante la sistemazione delle delimitazioni.

	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpodereale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 22 di 65
--	--	---

## 7. Rischio rumore

### 7.1. Scelte progettuali e organizzative

- 7.1.1. Preferire l'utilizzo di attrezzature silenziose.

### 7.2. Procedure

- 7.2.1. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.
- 7.2.2. Durante il funzionamento le cabine ed i carter degli escavatori devono essere mantenuti chiusi e dovranno essere evitati i rumori inutili.

### 7.3. Misure preventive e protettive

- 7.3.1. Le attività più rumorose come, ad esempio, quelle che comportano l'impiego di martelli demolitori, tagliasfalto a disco, devono essere opportunamente perimetrate e segnalate.

### 7.4. Misure di coordinamento

- 7.4.1. Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e, se del caso, essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

## 8. Rischio di elettrocuzione

### 8.1. Scelte progettuali e organizzative

- 8.1.1. Nel caso in cui si ricorra all'impiego di energia elettrica, in genere con l'impiego di motogeneratori, è necessario verificare preliminarmente il funzionamento dei sistemi di protezione e di corretto collegamento elettrico a terra in quanto necessario, da parte di personale qualificato.
- 8.1.2. I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro.

### 8.2. Procedure

- 8.2.1. Devono essere fornite apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.
- 8.2.2. Le riparazioni elettriche devono essere effettuate da personale competente e qualificato.

### 8.3. Misure preventive e protettive

- 8.3.1. I lavoratori devono ricevere sufficienti informazioni sull'uso corretto dell'impianto elettrico di cantiere.

### 8.4. Misure di coordinamento

- 8.4.1. Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi di lavoro al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

## 9. Radiazioni non ionizzanti

### 9.1. Misure di coordinamento

- 9.1.1. Le zone dove si svolgono le attività di saldatura, taglio termico o altre attività che comportano l'emissione di radiazioni non trascurabile devono essere opportunamente segnalate e, ove possibile, schermate (ad esempio, teli o pannelli ignifughi), in modo da evitare l'esposizione a radiazioni da parte dei non addetti ai lavori; qualora la schermatura non sia tecnicamente possibile, i non addetti alla saldatura devono essere allontanati.

## 10. Rischio di caduta dall'alto e in piano

### 10.1. Scelte progettuali e organizzative

- 10.1.1. Segnalare e delimitare chiaramente le zone di avanzamento dello scavo in maniera stabile e deve esserne impedito l'accesso al personale non autorizzato.

### 10.2. Misure preventive e protettive

- 10.2.1. L'accesso al fondo dello scavo deve avvenire mediante scale a mano che devono sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso e devono essere fissate stabilmente per impedire slittamenti o sbandamenti.
- 10.2.2. Per effettuare lavorazioni in quota a ridosso di piante o alberi si possono utilizzare, in mancanza di appoggio stabile per la scala portatile, scale doppie trattenute da altro lavoratore. Il lavoratore sulla scala non deve superare il terzultimo gradino.
- 10.2.3. Nelle zone dove si verificano situazioni che possono comportare la caduta da un'altezza superiore a 2 metri, i cigli superiori degli scavi devono essere protetti con appositi parapetti.

## 11. Rischio caduta materiali dall'alto

### 11.1. Procedure



	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpodereale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 23 di 65
--	--	---

- 11.1.1. Prima dell'accesso del personale al fondo dello scavo è necessario effettuare il disaggio e, ove del caso, proteggere le pareti.
- 11.2. Misure preventive e protettive**
- 11.2.1. L'altezza del rivestimento dello scavo deve superare di almeno 0,30 m la profondità dello scavo stesso.
- 11.2.2. I cigli superiori degli scavi devono essere tenuti puliti e sgombri da materiali e protetti con teli impermeabili per evitare gli effetti erosivi dell'acqua piovana. I parapetti del ciglio superiore devono risultare convenientemente arretrati e/o provvisti di tavola fermapiède, anche al fine di evitare la caduta di materiali a ridosso dei posti di lavoro a fondo scavo.
- 11.3. Misure di coordinamento**
- 11.3.1. L'escavatore può essere utilizzato per la movimentazione meccanica dei carichi solo se ne è previsto tale uso dal costruttore.

#### Lavorazione: Illuminazione esterna

### 1. Rischio di seppellimento o di sprofondamento

- 1.1. Scelte progettuali e organizzative**
- 1.1.1. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.
- 1.1.2. Approfondire l'accertamento sullo stato del terreno e delle opere eventualmente esistenti nella zona interessata.
- 1.1.3. Adottare i sistemi di protezione degli scavi coerenti con la natura del terreno.
- 1.2. Procedure**
- 1.2.1. Per l'accesso e l'uscita al fondo degli scavi a sezione ristretta si devono utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, ancorate e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.
- 1.2.2. Si deve provvedere per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano e sul fondo dello scavo.
- 1.3. Misure preventive e protettive**
- 1.3.1. Vietare la costituzione di depositi di materiali o l'installazione di attrezzature sul il ciglio degli scavi, salvo armare opportunamente le pareti di scavo.
- 1.4. Misure di coordinamento**
- 1.4.1. Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.

### 2. Sostanze chimiche o biologiche

- 2.1. Scelte progettuali e organizzative**
- 2.1.1. Prima di iniziare i lavori è necessario verificare, attraverso l'analisi delle relative schede di sicurezza, che i prodotti utilizzati, da soli o in combinazione con altre sostanze, o durante la fusione per riscaldamento, non siano dannosi alla salute.
- 2.2. Procedure**
- 2.2.1. Acquisire preventivamente la scheda dati sicurezza del prodotto.
- 2.3. Misure preventive e protettive**
- 2.3.1. L'uso delle malte deve avvenire secondo le istruzioni fornite dal produttore nella scheda dati di sicurezza.
- 2.4. Misure di coordinamento**
- 2.4.1. I prodotti chimici devono essere conservati lontano dai locali di servizio e di lavoro e dai materiali combustibili, in strutture protette dagli agenti atmosferici, in contenitori chiusi etichettati.

### 3. Linee elettriche aeree

- 3.1. Scelte progettuali e organizzative**
- 3.1.1. I devono essere eseguiti a distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree attive, secondo quanto stabilito all'allegato IX del D.Lgs. 81/2008, al netto degli ingombri derivanti dal tipo di lavoro, dalle attrezzature utilizzate e dei materiali movimentati, nonché degli sbandamenti laterali dei conduttori dovuti all'azione del vento e degli abbassamenti di quota dovuti alle condizioni climatiche (si veda il layout di cantiere).
- 3.1.2. Non potendo garantire il rispetto della distanza di sicurezza durante l'esecuzione dei lavori, si dovrà procedere a mettere fuori tensione e in sicurezza le parti attive ovvero posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive.
- 3.2. Misure preventive e protettive**
- 3.2.1. Le distanze di sicurezza dalle linee elettriche aeree non protette da rispettare durante il getto sono: 3 metri per tensione nominale fino a 1 kV; 3,5 metri per tensione nominale superiore a 1 kV e fino a 30 kV; 5 metri per tensione nominale superiore a 30 kV e fino a 132 kV; 7 metri oltre 132 kV di tensione nominale.
- 3.3. Misure di coordinamento**

	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpoderale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 24 di 65
--	---	---

- 3.3.1. Designare un referente di cantiere per garantire il rispetto del mantenimento della distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree non protette durante il getto del calcestruzzo.

#### 4. Montaggio o smontaggio di elementi pesanti

##### 4.1. Scelte progettuali e organizzative

- 4.1.1. Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature ed impianti idonei alla mansione.
- 4.1.2. La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

##### 4.2. Misure preventive e protettive

- 4.2.1. Le attrezzature ad azionamento manuale (ad esempio, cesoie, pinze, binde, avvitatori, trapani) devono essere montate su supporti o carrelli che non comportino eccessivi sforzi fisici di sostegno dell'attrezzatura da parte del lavoratore.

#### 5. Rischio di investimento

##### 5.1. Scelte progettuali e organizzative

- 5.1.1. Per l'accesso degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri (si veda il layout di cantiere).
- 5.1.2. Provvedere ad identificare chiaramente gli attraversamenti a raso sia per gli addetti che per gli estranei ai lavori, ove necessario.

##### 5.2. Procedure

- 5.2.1. La circolazione e la sosta degli automezzi all'interno dell'area del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi e spazi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- 5.2.2. Verificare periodicamente che i percorsi, i luoghi di transito e le vie di fuga siano tenuti sgombri da materiali.

##### 5.3. Misure preventive e protettive

- 5.3.1. La zona operativa dei mezzi meccanici devono essere preventivamente segregata, segnalata e sorvegliata.
- 5.3.2. Ripristinare prontamente i percorsi e le aree viarie che presentano ostacoli alla corretta circolazione dei mezzi (buche, dislivelli, elementi sporgenti o affioranti, linee impiantistiche e simili) e delle persone (larghezza delle andatoie e passerelle, parapetti a partire da 2 metri di quota, assenza di buche ed elementi affioranti, ecc.).

##### 5.4. Misure di coordinamento

- 5.4.1. Delimitare sempre le zone di intervento con barriere fisse o mobili, in relazione alle caratteristiche dei lavori.
- 5.4.2. Deve essere sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.
- 5.4.3. Quando le delimitazioni delle aree di lavoro devono essere rimosse per esigenze di lavorazione o di manovra delle macchine operatrici, la zona deve essere costantemente sorvegliata da operai segnalatori allo scopo istruiti e, prima di abbandonare i posti di lavoro, anche solo per le pause, le protezioni rimosse devono essere ripristinate.
- 5.4.4. Per la segnalazione dei lavori in prossimità delle strade ed in presenza di traffico veicolare, deve essere installata una segnaletica conforme a quella prevista dal nuovo codice della strada.

#### 6. Rischio rumore

##### 6.1. Scelte progettuali e organizzative

- 6.1.1. Preferire l'utilizzo di attrezzature silenziate.

##### 6.2. Procedure

- 6.2.1. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.

##### 6.3. Misure di coordinamento

- 6.3.1. Chiedere deroga all'autorità competente al superamento temporaneo dei livelli di immissione di rumore nell'ambiente esterno al cantiere.
- 6.3.2. Il personale non addetto ai lavori deve essere allontanato dall'area di lavoro.
- 6.3.3. Si deve evitare il più possibile la diffusione dei rumori operando con mezzi insonorizzanti ed idonei all'ambiente circostante.

#### 7. Rischio di elettrocuzione

##### 7.1. Scelte progettuali e organizzative

- 7.1.1. Nel caso di rifacimenti, prima di iniziare i lavori, si deve necessariamente fare sezionare la linea elettrica aerea di alimentazione e collegarla visibilmente a terra alle due estremità del cantiere.
- 7.1.2. Valutare la necessità di sezionare o proteggere eventuali altre linee aeree, anche isolate, interferenti con le attività del cantiere.

##### 7.2. Procedure



	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpodereale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 25 di 65
--	--	---

- 7.2.1. Accertare l'isolamento di tutte le linee aeree prima di accedere alla tratta di lavoro con macchinari ed attrezzature.
- 7.2.2. Le riparazioni elettriche devono essere effettuate da personale competente e qualificato.
- 7.3. **Misure preventive e protettive**
- 7.3.1. I lavoratori devono ricevere sufficienti informazioni sull'uso corretto dell'impianto elettrico di cantiere.
- 7.4. **Misure di coordinamento**
- 7.4.1. Designare un referente per l'uso sicuro dell'impianto elettrico da parte degli utilizzatori.

## 8. Rischio di caduta dall'alto e in piano

- 8.1. **Scelte progettuali e organizzative**
- 8.1.1. La caduta dall'alto deve essere impedita con misure di appropriate, generalmente costituite da piattaforme aeree mobili elevabili o opere provvisorie o attrezzature specifiche.
- 8.2. **Procedure**
- 8.2.1. Non eseguire lavori in altezza da soli.
- 8.2.2. Non effettuare lavori in quota se la velocità del vento è superiore a 12,5 m/s.
- 8.3. **Misure preventive e protettive**
- 8.3.1. L'uso dei ponti su ruote a norma EN 1004 è consentito soltanto nei limiti e secondo le modalità indicati dal costruttore.
- 8.3.2. L'uso delle piattaforme di lavoro mobili elevabili (PLE) conformi alla norma EN 280 è consentito esclusivamente nei limiti e con le modalità indicati dal costruttore.
- 8.4. **Misure di coordinamento**
- 8.4.1. Ripristinare appena ultimati i lavori e comunque a fine giornata le protezioni eventualmente rimosse per esigenze lavorative.

Lavorazione: Acquedotti

## 1. Rischio di seppellimento o di sprofondamento

- 1.1. **Scelte progettuali e organizzative**
- 1.1.1. Predisporre percorsi e mezzi per il rapido allontanamento in caso di emergenza.
- 1.1.2. Adottare le tecniche di scavo adatte alle circostanze che garantiscano la stabilità delle pareti di escavazione.
- 1.1.3. Adottare i sistemi di protezione degli scavi coerenti con la natura del terreno (palancole, banchinaggi, ecc.).
- 1.1.4. Rendere disponibile nelle aree spazio per il deposito temporaneo delle terre di scavo e delle condizioni di sicurezza (distanza dagli scavi).
- 1.1.5. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.
- 1.1.6. Approfondire l'accertamento sullo stato del terreno e delle opere eventualmente esistenti nella zona interessata.
- 1.1.7. Conferire alle pareti dello scavo la pendenza del declivio naturale. In via precauzionale, con rapporto di 1 a 1 (45°).
- 1.2. **Procedure**
- 1.2.1. L'operatore addetto posiziona i cingoli in modo da rendere stabile l'escavatore, tenuto conto anche della possibile via di fuga in caso di cedimento del fronte di scavo, ovvero, nel caso in cui è su gomma, lo rende stabile tramite gli stabilizzatori.
- 1.2.2. Istituire un sistema di verifica preventiva di sorveglianza dei lavori da parte di un incaricato.
- 1.2.3. Per l'accesso e l'uscita al fondo degli scavi a sezione ristretta si devono utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, ancorate e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.
- 1.2.4. Durante la formazione del letto di posa e la posa stesse delle tubazioni e dei loro accessori è necessario prestare la massima attenzione allo stato di conservazione delle protezioni dello scavo.
- 1.2.5. Le armature degli scavi non devono essere rimosse sino a quando non sono completati tutti i lavori da eseguire a fondo scavo.
- 1.2.6. Prima di accedere al fondo scavo, all'inizio di ogni turno di lavoro e in tutti i casi dopo piogge ed eventi atmosferici avversi, il personale esperto deve verificare le condizioni di stabilità delle pareti e delle armature provvisorie, ove previste.
- 1.2.7. Si deve provvedere per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano e sul fondo dello scavo.
- 1.3. **Misure preventive e protettive**
- 1.3.1. Per ogni postazione di lavoro deve essere individuata preventivamente una via di fuga più vicina.
- 1.3.2. Le pareti degli scavi di pozzetti o degli altri manufatti interrati accessibili agli operatori devono essere realizzati e rivestiti come richiesto dalla natura del terreno in modo da impedire frane o smottamenti.
- 1.3.3. I percorsi pedonali interni al cantiere, anche al fondo dello scavo, devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori.
- 1.3.4. Vietare la costituzione di depositi di materiali o l'installazione di attrezzature sul il ciglio degli scavi, salvo armare opportunamente le pareti di scavo.



	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpodereale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 26 di 65
--	--	---

- 1.3.5. Particolare attenzione deve essere dedicata alle utenze (tubazioni, cavidotti) sotterranee parallele alla direzione di scavo poste nelle immediate vicinanze dello stesso per evitare franamenti o distacchi di materiale dovuti alla presenza di materiale di riporto non omogeneo con il resto del terreno.
- 1.3.6. Quando è prevista l'entrata di persone nei pozzi di fondazione, le pareti devono essere armate in relazione alle caratteristiche naturali del terreno e delle modifiche che esse possono subire nel corso dei lavori. L'armatura deve essere posta in opera man mano che procede lo scavo.
- 1.3.7. Gli ostacoli fissi lungo i percorsi di cantiere devono essere convenientemente segnalati e/o protetti (ad esempio, ferri di picchettatura e tracciamento, attraversamento di altre utenze).
- 1.3.8. Nel caso di escavazione meccanica e quando, in relazione alle caratteristiche dei lavori, l'armatura è limitata alla tratta di trincea entro la quale devono accedere le persone, l'armatura deve essere posta in opera dall'esterno della trincea, sempre prima di accedere alla medesima.

#### 1.4. Misure di coordinamento

- 1.4.1. Particolare attenzione deve essere dedicata alle utenze (tubazioni, cavidotti) sotterranee parallele alla direzione di scavo poste nelle immediate vicinanze dello stesso per evitare franamenti o distacchi di materiale dovuti alla presenza di materiale di riporto non omogeneo con il resto del terreno.
- 1.4.2. Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.
- 1.4.3. Gli attraversamenti devono essere garantiti da passerelle pedonali o piastre veicolari provvisti da ambo i lati di parapetti con tavole fermapiè.
- 1.4.4. La presenza di scavi aperti deve essere in tutti i casi adeguatamente segnalata.

## 2. Sostanze chimiche o biologiche

### 2.1. Scelte progettuali e organizzative

- 2.1.1. Prima di iniziare i lavori è necessario verificare, attraverso l'analisi delle relative schede di sicurezza, che i prodotti utilizzati, da soli o in combinazione con altre sostanze, o durante la fusione per riscaldamento, non siano dannosi alla salute.
- 2.1.2. Deve essere vietato mangiare e bere nelle zone di lavoro.
- 2.1.3. Nel caso di lavori in ambienti chiusi (ad esempio, locali interrati o gallerie) occorre fare uso di opportuni sistemi di ventilazione forzata.

### 2.2. Procedure

- 2.2.1. Acquisire preventivamente la scheda dati sicurezza del prodotto. Le proprietà chimico-fisiche delle sostanze e prodotti impiegati devono essere note e conseguentemente devono essere predisposte le modalità di impiego, compresa l'utilizzazione di indumenti di lavoro e di mezzi personali di protezione.
- 2.2.2. L'altezza della benna o del terminale del tubo di getto della pompa, durante lo scarico dell'impasto, deve essere ridotta al minimo.

### 2.3. Misure preventive e protettive

- 2.3.1. Al fine di ridurre l'esposizione ai fumi di bitume, durante le opere di stesura del conglomerato bituminoso è opportuno lavorare in posizione sopravento rispetto alla stesa del materiale caldo e, in particolar modo nel caso di asfaltatura di marciapiedi, aspergere acqua sul materiale colato appena steso, al fine di abbassarne la temperatura.
- 2.3.2. Durante le attività di stesura del disarmante sulle casseforme e di manutenzione delle macchine e degli impianti i lavoratori devono essere attivate le misure indicate nel POS necessarie ad impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore.

### 2.4. Misure di coordinamento

- 2.4.1. I prodotti chimici devono essere conservati lontano dai locali di servizio e di lavoro e dai materiali combustibili, in strutture protette dagli agenti atmosferici, in contenitori chiusi etichettati.

## 3. Linee elettriche aeree

### 3.1. Scelte progettuali e organizzative

- 3.1.1. Prima dell'inizio dei lavori si dovrà procedere ad ulteriori approfondimenti sulla presenza e l'andamento planimetrico ed altimetrico delle linee elettriche aeree.

### 3.2. Misure preventive e protettive

- 3.2.1. Mantenere costantemente la distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree.

## 4. Rischio di incendio o esplosione

### 4.1. Scelte progettuali e organizzative

- 4.1.1. I trasportatori, i vagli, le tramogge, gli scarichi dei bruciatori devono essere costruiti o protetti in modo da evitare la produzione o la diffusione di fumi, gas/vapori, polveri oltre i limiti dannosi, l'aria uscita all'apparecchiatura deve essere indirizzata in modo da evitare che investa posti di lavoro nelle immediate vicinanze.

	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpodereale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 27 di 65
--	--	---

- 4.1.2. Gli eventuali depositi di carburante e olio minerale devono essere realizzati ed utilizzati in conformità alle norme di prevenzione incendi.
- 4.1.3. Le attrezzature ed i loro accessori (tubazioni flessibili, bombole, riduttori, ecc.) dovranno essere conservate, posizionate, utilizzate e mantenute in conformità alle indicazioni del fabbricante.
- 4.1.4. Le operazioni di fornitura e stesa del conglomerato bituminoso a caldo, dove si riscontra la presenza di potenziali sorgenti di innesco, è necessario allontanare dall'area di lavoro tutto il materiale facilmente infiammabile.

#### **4.2. Procedure**

- 4.2.1. Mantenere il cantiere in condizioni ordinate, avendo cura della pulizia giornaliera. I rifiuti non devono essere depositati, neanche in via temporanea, lungo le vie di esodo ( corridoi, scale, disimpegni) o dove possano entrare in contatto con sorgenti di ignizione.
- 4.2.2. Durante le operazioni di saldatura e/o di taglio termico dove si riscontra la presenza di potenziali sorgenti di innesco è necessario allontanare dall'area di lavoro tutto il materiale facilmente infiammabile. Le attrezzature ed i loro accessori (tubazioni flessibili, bombole, riduttori, ecc.) dovranno essere conservate, posizionate, utilizzate e mantenute in conformità alle indicazioni del fabbricante.
- 4.2.3. Deve essere evitato il traboccamento di materiale bituminoso ad elevata temperatura dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il loro trasporto. La quantità massima di materiale che può essere stivata nelle macchine operatrici deve essere conosciuta dal preposto e dagli addetti.
- 4.2.4. Le istruzioni per la sostituzione delle bombole e per la messa in sicurezza dell'impianto di riscaldamento devono essere precisate ai preposti ed agli addetti.
- 4.2.5. Gli eventuali detriti di lavorazione accidentalmente depositatisi vicino alle sorgenti di innesco devono essere rimosse a fine ciclo, prima dell'inizio di una nuova lavorazione.

### **5. Rischio di investimento**

#### **5.1. Scelte progettuali e organizzative**

- 5.1.1. La definizione delle pendenze dei piani di lavoro deve essere effettuata anche in funzione delle caratteristiche delle macchine operatrici e delle capacità di carico degli autocari.
- 5.1.2. Qualora il cantiere sia in comunicazione con altre strade aperte al traffico, le intersezioni e le zone interessate dall'entrata e dall'uscita dei mezzi di cantiere devono essere delimitate e segnalate in conformità alle indicazioni del codice della strada.
- 5.1.3. Per l'accesso degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi separati e sicuri (si veda il layout di cantiere).

#### **5.2. Procedure**

- 5.2.1. Durante gli scavi ed i movimenti terra non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona di intervento dei mezzi d'opera e di trasporto.
- 5.2.2. Durante gli scavi di fondazione la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi all'interno dello scavo deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- 5.2.3. Se è previsto lo stazionamento di macchine operatrici o altri mezzi su tratti di strada in pendenza è necessario provvedere a vincolare le ruote dei mezzi con le apposite "zeppa".
- 5.2.4. I lavoratori operanti su strade interne ed esterne al cantiere devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità.
- 5.2.5. Deve essere vietato l'intervento concomitante di attività con mezzi meccanici e attività manuali.
- 5.2.6. Verificare periodicamente che i percorsi, i luoghi di transito e le vie di fuga siano tenuti sgombri da materiali.

#### **5.3. Misure preventive e protettive**

- 5.3.1. Garantire l'assistenza del guidatore da parte di personale a terra quando la visibilità o gli spazi sono limitati.
- 5.3.2. Durante le operazioni di rotazione dei casseri deve essere garantita la comunicazione tra il posto di manovra dell'apparecchio di sollevamento ed il preposto nella zona di operazione.
- 5.3.3. Ripristinare prontamente i percorsi e le aree viarie che presentano ostacoli alla corretta circolazione dei mazzi (buche, dislivelli, elementi sporgenti o affioranti, linee impiantistiche e simili) e delle personale (larghezza delle andatoie e passerelle, parapetti a partire da 2 metri di quota, assenza di buche ed elementi affioranti, ecc.).

#### **5.4. Misure di coordinamento**

- 5.4.1. Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.
- 5.4.2. Deve essere comunque sempre controllato il rispetto del divieto di accesso di estranei alle zone di lavoro.
- 5.4.3. Durante le fasi di carico e/o scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.
- 5.4.4. Eventualmente, incaricare il personale di disciplinare il traffico durante la sistemazione delle delimitazioni.

### **6. Rischio rumore**

#### **6.1. Scelte progettuali e organizzative**



	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpoderale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 28 di 65
--	---	---

6.1.1. Preferire l'utilizzo di attrezzature silenziate.

## **6.2. Procedure**

6.2.1. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.

6.2.2. Durante il funzionamento le cabine ed i carter degli escavatori devono essere mantenuti chiusi e dovranno essere evitati i rumori inutili.

## **6.3. Misure preventive e protettive**

6.3.1. Le attività più rumorose come, ad esempio, quelle che comportano l'impiego di martelli demolitori, tagliasfalto a disco, devono essere opportunamente perimetrate e segnalate.

## **6.4. Misure di coordinamento**

6.4.1. Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e, se del caso, essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

# **7. Pozzi, sterri sotterranei e gallerie**

## **7.1. Scelte progettuali e organizzative**

7.1.1. Il pozzo e soprattutto la sua parte inferiore devono essere illuminati in misura sufficiente.

7.1.2. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.

7.1.3. Un mezzo di estinzione di pronto intervento deve essere tenuto a disposizione.

7.1.4. Se nel pozzo si usano impianti elettrici, questi devono essere stagni e di sicurezza e provvisti di interruttori posti alla bocca del pozzo, in posti facilmente visibili e accessibili.

## **7.2. Procedure**

7.2.1. Nei casi in cui si ricorra ad apparecchi di sollevamento per il trasporto di persone, è necessario adottare speciali precauzioni, restando comunque vietato montare sulla benna e appendersi sulla fune. E' necessario predisporre sedie con mezzi di sospensione razionali e dispositivi di protezione individuale anticaduta.

7.2.2. Nei pozzi non vanno usati motori a scoppio, a meno che non sia possibile convogliare all'esterno (per mezzo di un tubo di sufficiente lunghezza) i gas di scappamento e insufflare aria pura all'interno.

7.2.3. Non devono essere lasciati spazi vuoti fra gli anelli di armatura ed il terreno, ma riempirli con materiale adatto, ben stipato.

## **7.3. Misure preventive e protettive**

7.3.1. La copertura della bocca del pozzo è indispensabile quando i pozzi non siano in lavorazione e/o presidiati, anche durante le pause di lavoro.

7.3.2. Il combustibile e i materiali combustibili non devono trovarsi né nel pozzo né in una zona di almeno 30 m dalla sua bocca.

7.3.3. Il terreno attorno alla bocca del pozzo non va sovraccaricato da deposito di materiali, macchinari, soprattutto se vibranti (ad esempio, motocompressori).

## **7.4. Misure di coordinamento**

7.4.1. Il pozzo deve essere sempre adeguatamente recintato e segnalato.

# **8. Rischio di elettrocuzione**

## **8.1. Scelte progettuali e organizzative**

8.1.1. I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro.

## **8.2. Procedure**

8.2.1. Nel caso in cui si ricorra all'impiego di energia elettrica, in genere con l'impiego di motogeneratori, è necessario verificare preliminarmente il funzionamento dei sistemi di protezione e di corretto collegamento elettrico a terra in quanto necessario, da parte di personale qualificato.

8.2.2. Devono essere fornite apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.

8.2.3. Le riparazioni elettriche devono essere effettuate da personale competente e qualificato.

## **8.3. Misure preventive e protettive**

8.3.1. I lavoratori devono ricevere sufficienti informazioni sull'uso corretto dell'impianto elettrico di cantiere.

## **8.4. Misure di coordinamento**

8.4.1. Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi di lavoro al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

# **9. Rischio di esplosione da ordigno bellico**

## **9.1. Scelte progettuali e organizzative**



	<p align="center"><b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b></p> <p align="center"><b>CUPI DI VISSO - Strada interpodereale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b></p>	<p align="right">Revisione 1 del 10/03/2020</p> <p align="right">Pag. 29 di 65</p>
--	---	--

9.1.1. Nell'area di lavoro non è presumibile la presenza di ordigni bellici.

## 10. Radiazioni non ionizzanti

### 10.1. Procedure

10.1.1. Assicurare che sia fatta una corretta informazione sul corretto utilizzo di dispositivi laser.

### 10.2. Misure di coordinamento

10.2.1. Assicurare l'allontanamento delle persone durante la fase di puntamento del laser e lo spegnimento dello strumento durante le pause di lavoro.

## 11. Rischio di annegamento

### 11.1. Scelte progettuali e organizzative

11.1.1. Nelle attività in presenza di corsi o bacini d'acqua devono essere prese misure per evitare l'annegamento accidentale.

11.1.2. Devono essere disponibili in cantiere giubbotti insommergibili.

### 11.2. Procedure

11.2.1. Deve essere approntato un programma di pronto intervento per il salvataggio delle persone sorprese da irruzioni d'acqua o cadute in acqua e previste le attrezzature necessarie.

11.2.2. I lavori di scavo e di movimento terra in prossimità di corsi o bacini d'acqua o in condizioni simili devono essere programmati tenendo conto delle variazioni del livello dell'acqua, prevedendo mezzi per la rapida evacuazione.

11.2.3. Nel caso di allagamento dello scavo dovuto a circostanze naturali o allo straripamento di corsi d'acqua limitrofi o da infiltrazioni di condutture in pressione è necessario attuare le procedure di emergenza che comprendono l'evacuazione dei lavoratori dallo scavo, la delimitazione dell'area "a rischio" anche di smottamenti conseguenti, l'intervento eventuale delle squadre di soccorso esterne e/o interne, l'eventuale attivazione di idonei sistemi di deflusso delle acque. La ripresa dei lavori dovrà essere condizionata da una valutazione delle superfici di scavo e dalla messa in atto di procedure o sistemi protettivi per garantirne la stabilità.

### 11.3. Misure preventive e protettive

11.3.1. Gli esposti al rischio, gli incaricati degli interventi di emergenza e tutti gli addetti al cantiere devono essere informati e formati sul comportamento da tenere e addestrati in funzione dei relativi compiti.

11.3.2. Devono essere disponibili in cantiere giubbotti insommergibili.

### 11.4. Misure di coordinamento

11.4.1. Redigere un programma di pronto intervento per il salvataggio delle persone sorprese da irruzioni d'acqua o cadute in acqua e previste le attrezzature necessarie.

## 12. Rischio di caduta dall'alto e in piano

### 12.1. Scelte progettuali e organizzative

12.1.1. Le zone di avanzamento dello scavo devono essere chiaramente segnalate e delimitate in maniera stabile e deve esserne impedito l'accesso al personale non autorizzato.

12.1.2. Segnalare e delimitare chiaramente le zone di avanzamento dello scavo in maniera stabile e deve esserne impedito l'accesso al personale non autorizzato.

12.1.3. Tutti gli scavi aperti devono essere chiaramente segnalati e protetti su tutti i lati accessibili da regolari parapetti.

### 12.2. Procedure

12.2.1. Se gli scavi vengono temporaneamente coperti con strutture provvisorie pedonabili e/o veicolabili, le stesse devono essere solidamente ancorate e di resistenza proporzionata all'impiego; le passerelle pedonali e le piastre veicolari devono essere dotate di regolare parapetto da entrambi i lati.

### 12.3. Misure preventive e protettive

12.3.1. Nelle 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 m, i lati accessibili dello scavo devono essere protetti con appositi parapetti.

12.3.2. Per raggiungere la profondità dello scavo, appena possibile è necessario installare scale a mano che devono sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso e devono essere fissate stabilmente per impedire slittamenti o sbandamenti.

### 12.4. Misure di coordinamento

12.4.1. I percorsi pedonali interni al cantiere, anche al fondo dello scavo, devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori.

12.4.2. Tutte le operazioni devono essere eseguite sotto la diretta sorveglianza di un preposto.

12.4.3. Ripristinare appena ultimati i lavori e comunque a fine giornata le protezioni rimosse per esigenze lavorative.

12.4.4. Gli attraversamenti devono essere garantiti da passerelle pedonali o piastre veicolari provvisti da ambo i lati di parapetti con tavole fermapiè.

## 13. Rischio caduta materiali dall'alto

	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpoderale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 30 di 65
--	---	---

### **13.1. Scelte progettuali e organizzative**

- 13.1.1. L'avvicinamento dei mezzi meccanici ai bordi superiori degli scavi devono essere limitati con sistemi di sicuro arresto al fine di evitare il loro pericoloso avvicinamento (ad esempio, travi fissate a terra con paletti metallici).
- 13.1.2. I cigli superiori degli scavi devono essere tenuti puliti e sgombrati da materiali e protetti con teli impermeabili per evitare gli effetti erosivi dell'acqua piovana. I parapetti del ciglio superiore devono risultare convenientemente arretrati e/o provvisti di tavola fermapiEDE, anche al fine di evitare la caduta di materiali a ridosso dei posti di lavoro a fondo scavo.

### **13.2. Procedure**

- 13.2.1. Prima di accedere alla base della parete di scavo accertarsi del completamento dei lavori, armature comprese, quando previste.
- 13.2.2. Prima dell'accesso del personale al fondo dello scavo è necessario effettuare il disaggio e, ove del caso, proteggere le pareti.
- 13.2.3. Il ciglio superiore degli scavi deve essere pulito e spianato.

### **13.3. Misure preventive e protettive**

- 13.3.1. L'altezza del rivestimento dello scavo deve superare di almeno 0,30 m la profondità dello scavo stesso.
- 13.3.2. I parapetti del ciglio superiore devono risultare convenientemente arretrati e/o provvisti di tavola fermapiEDE, anche al fine di evitare la caduta di materiali a ridosso dei posti di lavoro a fondo scavo.
- 13.3.3. Durante gli scavi la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti a debita distanza dagli scavi e la velocità deve essere ridotta al passo d'uomo. In tutti i casi deve essere vietato l'intervento concomitante di attività con mezzi meccanici e attività manuali in prossimità della circolazione, salva opportuna regolamentazione e portazione dei lavoratori a terra.

### **13.4. Misure di coordinamento**

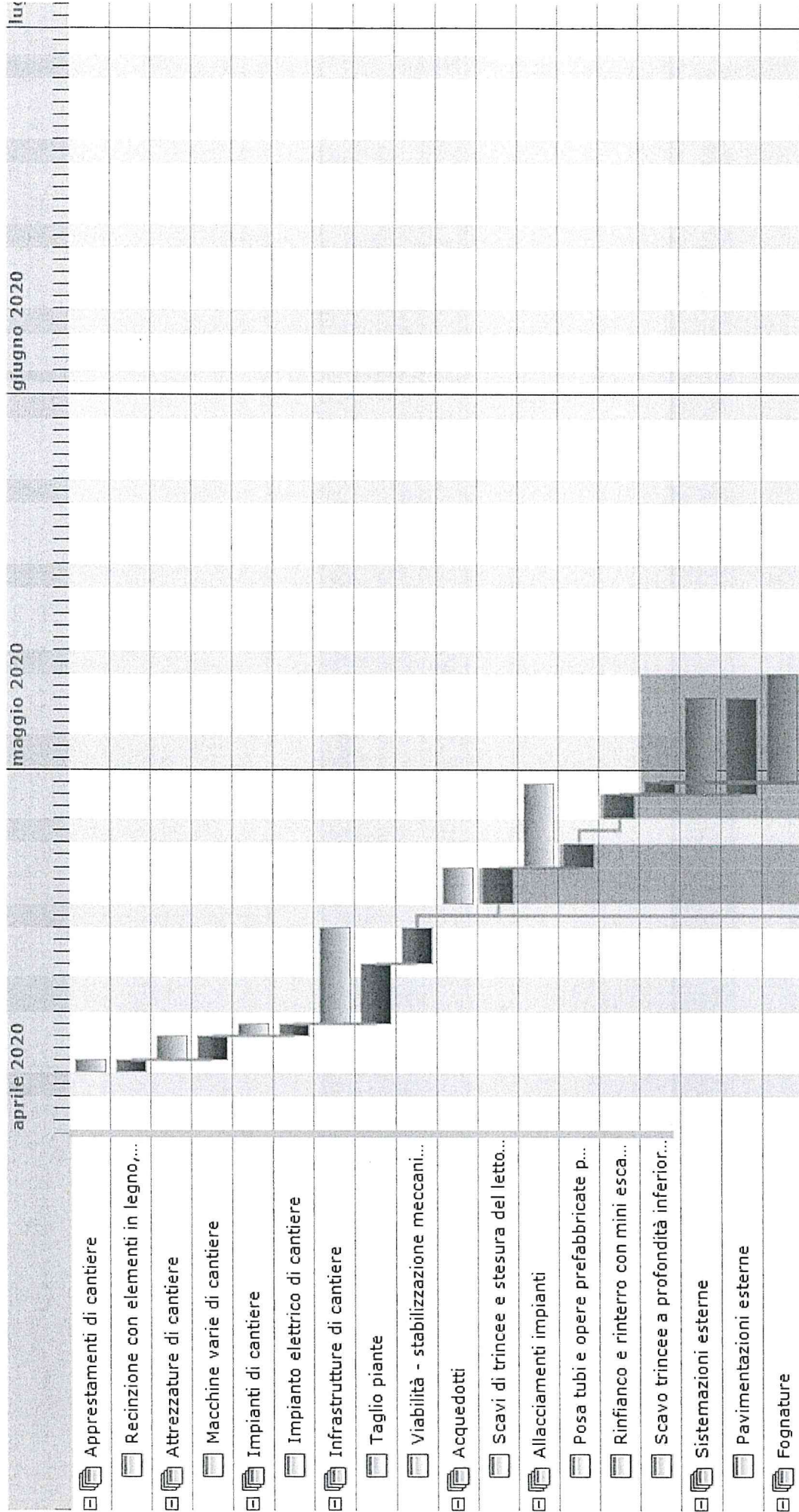
- 13.4.1. Le persone non devono accedere al ciglio superiore del fronte di scavo: la zona pericolosa sarà delimitata con barriere mobili o segnalata con opportuni cartelli.
- 13.4.2. L'escavatore può essere utilizzato per la movimentazione meccanica dei carichi solo se ne è previsto tale uso dal costruttore.
- 13.4.3. Le persone non devono sostare o transitare o comunque essere presenti nel campo di azione dell'escavatore, né alla base o sul ciglio del fronte di attacco.

	<p align="center"><b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b></p> <p align="center">CUPI DI VISSO - Strada interpodereale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</p>	<p>Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 31 di 65</p>
--	--	---

<p align="center"><b>INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI</b></p> <p align="center"><i>(2.1.2.e; 2.1.2.i; 2.3.1;2.3.2; 2.3.3, allegato XV D.Lgs. 81/2008)</i></p> <p>In questa sezione del PSC sono descritti i rischi di interferenza individuati in seguito all'analisi del cronoprogramma dei lavori e del lay-out del cantiere e sono indicate le procedure per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti. Nel caso tali rischi non possano essere eliminati o permangono rischi residui, sono indicate le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale atti a ridurre al minimo tali rischi.</p>
---

<p align="center"><b>CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI</b></p> <p>Il cronoprogramma dei lavori è stato predisposto destrutturando l'intervento complessivo in lavorazioni e suddividendo le lavorazioni in fasi lavorative ed eventualmente in sottofasi lavorative. Infine, è stata effettuata la valutazione dei rischi d'interferenze anche quando le lavorazioni o le fasi/sottofasi di lavoro sono effettuate dalla medesima impresa esecutrice o del medesimo lavoratore autonomo.</p> <p align="center"><b>ENTITÀ PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN UOMINI GIORNO: 111</b></p>
---

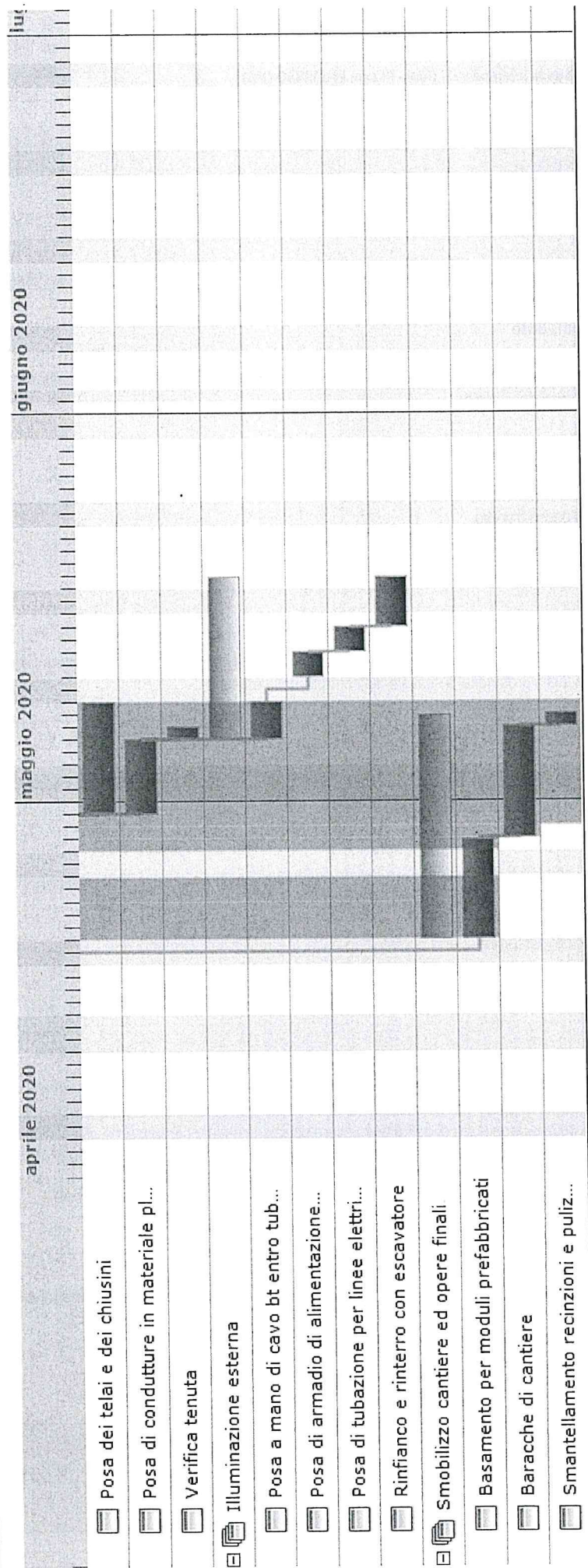




# PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO

CUPI DI VISSO - Strada interpodereale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)

Revisione 1 del 10/03/2020  
Pag. 33 di 65





	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> CUPi DI VISSO - Strada interpodereale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 34 di 65
--	---	---

Fasi interferenti: **Basamento per moduli prefabbricati - Scavi di trincee e stesura del letto di posa per impianto idrico**  
 Periodo interferenza: dal 18/04/2020 al 22/04/2020  
 Area: Area 1

**Rischi della fase 'Scavi di trincee e stesura del letto di posa per impianto idrico' interferenti con la fase 'Basamento per moduli prefabbricati'**

**1. Cesoimento, stritolamento, schiacciamento**

**1.1. Misure preventive e protettive**

- 1.1.1. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.

**2. Investimento**

**2.1. Prescrizioni operative**

- 2.1.1. I mezzi devono muoversi a passo d'uomo.  
 2.1.2. Mantenere la distanza di sicurezza dagli automezzi in movimento.

**3. Caduta entro gli scavi**

**3.1. Misure preventive e protettive**

- 3.1.1. Mantenere lo scavo circoscritto da un parapetto, meglio se monolitico, atto ad impedire la caduta all'interno dello scavo in occasione delle misurazioni della profondità di scavo e del controllo delle pareti.

**Rischi della fase 'Basamento per moduli prefabbricati' interferenti con la fase 'Scavi di trincee e stesura del letto di posa per impianto idrico'**

**1. Investimento**

**1.1. Misure preventive e protettive**

- 1.1.1. La velocità degli automezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche delle percorsi. In presenza di persone e spazi ristretti gli automezzi devono procedere a passo d'uomo.

**1.2. Prescrizioni operative**

- 1.2.1. Fornire assistenza da parte del personale a terra durante l'accesso, la circolazione, le manovre e l'uscita dal cantiere degli automezzi.

**2. Urti, colpi, impatti, compressioni**

**2.1. Prescrizioni operative**

- 2.1.1. L'operatore addetto al getto, istruito sulle operazioni da compiere, è l'unico soggetto autorizzato a stazionare vicino al mezzo ed a compiere manovre. I soggetti non addetti alle manovre dovranno rimanere a distanza di sicurezza.  
 2.1.2. La parte terminale del tubo della pompa (tubo di getto) deve avere posizione quanto più prossima alla verticale in modo da evitare colpi alle persone che si possono determinare a causa di spinte che si generano nelle curve per le alte pressioni del cls.

**3. Caduta materiali dall'alto**

**3.1. Prescrizioni operative**

- 3.1.1. E' vietato agganciare e trasportare i fasci dei ferri d'armatura al filo di ferro con il quale le ferriere li forniscono.

**3.2. Dispositivi di protezione**

- 3.2.1. Tutti i lavoratori devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

Fasi interferenti: **Basamento per moduli prefabbricati - Posa tubi e opere prefabbricate per acqua potabile**  
 Periodo interferenza: dal 23/04/2020 al 24/04/2020  
 Area: Area 1



	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpoderale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 35 di 65
--	---	---

**Rischi della fase 'Posa tubi e opere prefabbricate per acqua potabile' interferenti con la fase 'Basamento per moduli prefabbricati'**

**1. Incendio**

**1.1. Misure preventive e protettive**

1.1.1. Nelle immediate vicinanze del luogo di saldatura deve essere presente un estintore a polvere.

**1.2. Prescrizioni operative**

1.2.1. Nelle operazioni di saldatura o a fiamma libera l'eventuale materiale combustibile (cartoni, stracci, deposito cavi elettrici, legname, ecc.) o infiammabile deve essere a distanza di sicurezza (almeno 10 metri dal punto di saldatura). Il materiale infiammabile che non possono essere allontanato deve essere bagnato abbondantemente

**2. Investimento**

**2.1. Prescrizioni operative**

2.1.1. Mantenere integre le recinzioni di cantiere fino all'ultimazione dei lavori ed integrarle nelle aree al di fuori del cantiere dove si deve intervenire.

2.1.2. È vietata presenza di lavoratori nel raggio di azione dell'escavatore. Delimitare l'area d'intervento e allontanare preventivamente le persone dal raggio di azione dell'escavatore.

**3. Caduta materiali dall'alto**

**3.1. Prescrizioni operative**

3.1.1. L'uso dell'escavatore come apparecchio di sollevamento dei carichi è consentito soltanto nel caso in cui tale sia previsto nel libretto d'uso del mezzo.

**4. Caduta entro gli scavi**

**4.1. Misure preventive e protettive**

4.1.1. Proteggere i cigli degli scavi con parapetto conforme alla norma UNI EN 13374 ovvero applicare ad una distanza di almeno 1,5 metri dai cigli una recinzione metallica prefabbricata su blocchetti in cemento, con la parte su strada provvista di rete plasticata arancione.

**4.2. Prescrizioni operative**

4.2.1. Per gli attraversamenti trasversali degli scavi in trincea o a sezione ristretta devono essere predisposte idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il solo passaggio di persone e di cm 120 per il passaggio di persone e materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

**Rischi della fase 'Basamento per moduli prefabbricati' interferenti con la fase 'Posa tubi e opere prefabbricate per acqua potabile'**

**1. Investimento**

**1.1. Misure preventive e protettive**

1.1.1. La velocità degli automezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche delle percorso. In presenza di persone e spazi ristretti gli automezzi devono procedere a passo d'uomo.

**1.2. Prescrizioni operative**

1.2.1. Fornire assistenza da parte del personale a terra durante l'accesso, la circolazione, le manovre e l'uscita dal cantiere degli automezzi.

**2. Urti, colpi, impatti, compressioni**

**2.1. Prescrizioni operative**

2.1.1. L'operatore addetto al getto, istruito sulle operazioni da compiere, è l'unico soggetto autorizzato a stazionare vicino al mezzo ed a compiere manovre. I soggetti non addetti alle manovre dovranno rimanere a distanza di sicurezza.

2.1.2. La parte terminale del tubo della pompa (tubo di getto) deve avere posizione quanto più prossima alla verticale in modo da evitare colpi alle persone che si possono determinare a causa di spinte che si generano nelle curve per le alte pressioni del cls.

**3. Caduta materiali dall'alto**

**3.1. Prescrizioni operative**

3.1.1. È vietato agganciare e trasportare i fasci dei ferri d'armatura al filo di ferro con il quale le ferriere li forniscono.

**3.2. Dispositivi di protezione**

	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpodereale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 36 di 65
--	--	---

3.2.1. Tutti i lavoratori devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

Fasi interferenti: **Basamento per moduli prefabbricati - Rinfiaccio e rinterro con mini escavatore**  
 Periodo interferenza: dal 25/04/2020 al 27/04/2020  
 Area: Area 1

### **Rischi della fase 'Rinfiaccio e rinterro con mini escavatore' interferenti con la fase 'Basamento per moduli prefabbricati'**

#### **1. Cesoiamento, stritolamento, schiacciamento**

##### **1.1. Misure preventive e protettive**

- 1.1.1. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.
- 1.1.2. La resistenza del fondo delle vie di transito deve essere controllata e se necessario si deve procedere al consolidamento tramite massicciata opportunamente livellata e costipata.
- 1.1.3. In caso di terreno cedevole predisporre ripartitori di carico.

##### **1.2. Prescrizioni operative**

- 1.2.1. Fare attenzione in caso di tratti in pendenza o di percorsi sconnessi, che possono modificare l'equilibrio relativo tra il carico ed il centro di gravità del mezzo di trasporto, pregiudicandone la stabilità.

#### **2. Investimento**

##### **2.1. Misure preventive e protettive**

- 2.1.1. Vietare la presenza delle persone soprattutto durante le operazioni in retromarcia.
- 2.1.2. La velocità degli automezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche delle percorso. In presenza di persone e spazi ristretti gli automezzi devono procedere a passo d'uomo.

##### **2.2. Prescrizioni operative**

- 2.2.1. Prima di avvicinarsi al mezzo meccanico in funzione si deve richiamare l'attenzione dell'autista ed attendere il consenso di costui.
- 2.2.2. Fornire assistenza da parte del personale a terra durante l'accesso, la circolazione, le manovre e l'uscita dal cantiere degli automezzi.

#### **3. Caduta entro gli scavi**

##### **3.1. Misure preventive e protettive**

- 3.1.1. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.
- 3.1.2. Lo scavo deve essere delimitato con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno m. 1,50) dal ciglio superiore dello scavo, ovvero protetto da parapetto regolamentare.
- 3.1.3. Mantenere lo scavo circoscritto da un parapetto, meglio se monolitico, atto ad impedire la caduta all'interno dello scavo in occasione delle misurazioni della profondità di scavo e del controllo delle pareti.

##### **3.2. Prescrizioni operative**

- 3.2.1. I passaggi adiacenti gli scavi devono avere larghezza di almeno 70 cm e protetti contro la caduta negli scavi.
- 3.2.2. Per gli attraversamenti trasversali degli scavi in trincea o a sezione ristretta devono essere predisposte idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il solo passaggio di persone e di cm 120 per il passaggio di persone e materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

### **Rischi della fase 'Basamento per moduli prefabbricati' interferenti con la fase 'Rinfiaccio e rinterro con mini escavatore'**

#### **1. Investimento**

##### **1.1. Misure preventive e protettive**

- 1.1.1. La velocità degli automezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche delle percorso. In presenza di persone e spazi ristretti gli automezzi devono procedere a passo d'uomo.

##### **1.2. Prescrizioni operative**

- 1.2.1. Fornire assistenza da parte del personale a terra durante l'accesso, la circolazione, le manovre e l'uscita dal cantiere degli automezzi.



	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpodereale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 37 di 65
--	--	---

## 2. Urti, colpi, impatti, compressioni

### 2.1. Prescrizioni operative

- 2.1.1. L'operatore addetto al getto, istruito sulle operazioni da compiere, è l'unico soggetto autorizzato a stazionare vicino al mezzo ed a compiere manovre. I soggetti non addetti alle manovre dovranno rimanere a distanza di sicurezza.
- 2.1.2. La parte terminale del tubo della pompa (tubo di getto) deve avere posizione quanto più prossima alla verticale in modo da evitare colpi alle persone che si possono determinare a causa di spinte che si generano nelle curve per le alte pressioni del cls.

## 3. Caduta materiali dall'alto

### 3.1. Prescrizioni operative

- 3.1.1. E' vietato agganciare e trasportare i fasci dei ferri d'armatura al filo di ferro con il quale le ferriere li forniscono.

### 3.2. Dispositivi di protezione

- 3.2.1. Tutti i lavoratori devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

Fasi interferenti: **Baracche di cantiere - Rinfianco e rinterro con mini escavatore**

Periodo interferenza: dal 28/04/2020 al 28/04/2020

Area: Area 1

### Rischi della fase 'Rinfianco e rinterro con mini escavatore' interferenti con la fase 'Baracche di cantiere'

## 1. Cesoimento, stritolamento, schiacciamento

### 1.1. Misure preventive e protettive

- 1.1.1. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.
- 1.1.2. La resistenza del fondo delle vie di transito deve essere controllata e se necessario si deve procedere al consolidamento tramite massicciata opportunamente livellata e costipata.
- 1.1.3. In caso di terreno cedevole predisporre ripartitori di carico.

### 1.2. Prescrizioni operative

- 1.2.1. Fare attenzione in caso di tratti in pendenza o di percorsi sconnessi, che possono modificare l'equilibrio relativo tra il carico ed il centro di gravità del mezzo di trasporto, pregiudicandone la stabilità.

## 2. Investimento

### 2.1. Misure preventive e protettive

- 2.1.1. Vietare la presenza delle persone soprattutto durante le operazioni in retromarcia.
- 2.1.2. La velocità degli automezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche delle percorso. In presenza di persone e spazi ristretti gli automezzi devono procedere a passo d'uomo.

### 2.2. Prescrizioni operative

- 2.2.1. Prima di avvicinarsi al mezzo meccanico in funzione si deve richiamare l'attenzione dell'autista ed attendere il consenso di costui.
- 2.2.2. Fornire assistenza da parte del personale a terra durante l'accesso, la circolazione, le manovre e l'uscita dal cantiere degli automezzi.

## 3. Caduta entro gli scavi

### 3.1. Misure preventive e protettive

- 3.1.1. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.
- 3.1.2. Lo scavo deve essere delimitato con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno m. 1,50) dal ciglio superiore dello scavo, ovvero protetto da parapetto regolamentare.
- 3.1.3. Mantenere lo scavo circoscritto da un parapetto, meglio se monolitico, atto ad impedire la caduta all'interno dello scavo in occasione delle misurazioni della profondità di scavo e del controllo delle pareti.

### 3.2. Prescrizioni operative

- 3.2.1. I passaggi adiacenti gli scavi devono avere larghezza di almeno 70 cm e protetti contro la caduta negli scavi.



	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpoderale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 38 di 65
--	---	---

- 3.2.2. Per gli attraversamenti trasversali degli scavi in trincea o a sezione ristretta devono essere predisposte idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il solo passaggio di persone e di cm 120 per il passaggio di persone e materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

**Rischi della fase 'Baracche di cantiere' interferenti con la fase 'Rinfiando e rinterro con mini escavatore'**

**1. Cesoimento, stritolamento, schiacciamento**

**1.1. Misure preventive e protettive**

- 1.1.1. Gli stabilizzatori dell'autogrù devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro.  
Nel caso di sollevamento su pneumatici rispettare le pressioni di gonfiaggio indicate dalla ditta costruttrice e inserire i freni di stazionamento della traslazione prima del sollevamento.

**2. Investimento**

**2.1. Misure preventive e protettive**

- 2.1.1. Le aree di movimentazione degli automezzi devono essere delimitate con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare pericolose interferenze con le persone o altre lavorazioni.

**2.2. Prescrizioni operative**

- 2.2.1. Fornire assistenza da parte del personale a terra durante l'accesso, la circolazione, le manovre e l'uscita dal cantiere degli automezzi.

**2.3. Dispositivi di protezione**

- 2.3.1. A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare fornire indumenti ad alta visibilità conformi.

**3. Caduta materiali dall'alto**

**3.1. Misure preventive e protettive**

- 3.1.1. Mantenere le persone fuori del raggio d'azione del gru su autocarro.  
3.1.2. Delimitare e rendere inaccessibile ai non addetti ai lavori l'area d'intervento dell'autogrù.

**3.2. Prescrizioni operative**

- 3.2.1. Imbracare i carichi utilizzando mezzi idonei per evitare la loro caduta o lo spostamento imprevisto dalla primitiva posizione di ammaraggio.

**3.3. Dispositivi di protezione**

- 3.3.1. Tutti i lavoratori devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

Fasi interferenti: **Pavimentazioni esterne - Baracche di cantiere**

Periodo interferenza: dal **29/04/2020** al **06/05/2020**

Area: **Area 1**

**Rischi della fase 'Baracche di cantiere' interferenti con la fase 'Pavimentazioni esterne'**

**1. Cesoimento, stritolamento, schiacciamento**

**1.1. Misure preventive e protettive**

- 1.1.1. Gli stabilizzatori dell'autogrù devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro.  
Nel caso di sollevamento su pneumatici rispettare le pressioni di gonfiaggio indicate dalla ditta costruttrice e inserire i freni di stazionamento della traslazione prima del sollevamento.

**2. Investimento**

**2.1. Misure preventive e protettive**

- 2.1.1. Le aree di movimentazione degli automezzi devono essere delimitate con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare pericolose interferenze con le persone o altre lavorazioni.

**2.2. Prescrizioni operative**

- 2.2.1. Fornire assistenza da parte del personale a terra durante l'accesso, la circolazione, le manovre e l'uscita dal cantiere degli automezzi.

**2.3. Dispositivi di protezione**

- 2.3.1. A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare fornire indumenti ad alta visibilità conformi.

	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpoderale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 39 di 65
--	---	---

### 3. Caduta materiali dall'alto

#### 3.1. Misure preventive e protettive

- 3.1.1. Mantenere le persone fuori del raggio d'azione del gru su autocarro.
- 3.1.2. Delimitare e rendere inaccessibile ai non addetti ai lavori l'area d'intervento dell'autogrù.

#### 3.2. Prescrizioni operative

- 3.2.1. Imbracare i carichi utilizzando mezzi idonei per evitare la loro caduta o lo spostamento imprevisto dalla primitiva posizione di ammaraggio.

#### 3.3. Dispositivi di protezione

- 3.3.1. Tutti i lavoratori devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

### Rischi della fase 'Pavimentazioni esterne' interferenti con la fase 'Baracche di cantiere'

#### 1. Elettrocuzione

##### 1.1. Misure preventive e protettive

- 1.1.1. Le apparecchiature elettriche devono essere collegate all'impianto di terra per il tramite del conduttore di terra del cavo di alimentazione.

#### 2. Rumore

##### 2.1. Misure preventive e protettive

- 2.1.1. Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

##### 2.2. Prescrizioni operative

- 2.2.1. Attenersi al DPCM 1/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

#### 3. Caduta materiali dall'alto

##### 3.1. Misure preventive e protettive

- 3.1.1. Predisporre regolamentari piazzuole di carico dei materiali ai vari piani, secondo quanto stabilito dal PiMUS o dal progetto del ponteggio.

##### 3.2. Prescrizioni operative

- 3.2.1. L'impresa esecutrice dovrà designare il responsabile delle operazioni di sollevamento e trasporto carichi.

Fasi interferenti: **Pavimentazioni esterne - Scavo trincee a profondità inferiore a m. 1,50**  
 Periodo interferenza: dal 29/04/2020 al 29/04/2020  
 Area: Area 1

### Rischi della fase 'Scavo trincee a profondità inferiore a m. 1,50' interferenti con la fase 'Pavimentazioni esterne'

#### 1. Investimento

##### 1.1. Prescrizioni operative

- 1.1.1. I mezzi devono muoversi a passo d'uomo.
- 1.1.2. Mantenere la distanza di sicurezza dagli automezzi in movimento.

### Rischi della fase 'Pavimentazioni esterne' interferenti con la fase 'Scavo trincee a profondità inferiore a m. 1,50'

#### 1. Elettrocuzione

##### 1.1. Misure preventive e protettive

- 1.1.1. Le apparecchiature elettriche devono essere collegate all'impianto di terra per il tramite del conduttore di terra del cavo di alimentazione.

#### 2. Rumore

	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpoderale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 40 di 65
--	---	---

## 2.1. Misure preventive e protettive

2.1.1. Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

## 2.2. Prescrizioni operative

2.2.1. Attenersi al DPCM 1/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

## 3. Caduta materiali dall'alto

### 3.1. Misure preventive e protettive

3.1.1. Predisporre regolamentari piazzuole di carico dei materiali ai vari piani, secondo quanto stabilito dal PIMUS o dal progetto del ponteggio.

### 3.2. Prescrizioni operative

3.2.1. L'impresa esecutrice dovrà designare il responsabile delle operazioni di sollevamento e trasporto carichi.

Fasi interferenti: **Baracche di cantiere - Scavo trincee a profondità inferiore a m. 1,50**

Periodo interferenza: dal **29/04/2020** al **29/04/2020**

Area: **Area 1**

### Rischi della fase 'Scavo trincee a profondità inferiore a m. 1,50' interferenti con la fase 'Baracche di cantiere'

## 1. Investimento

### 1.1. Prescrizioni operative

1.1.1. I mezzi devono muoversi a passo d'uomo.

1.1.2. Mantenere la distanza di sicurezza dagli automezzi in movimento.

### Rischi della fase 'Baracche di cantiere' interferenti con la fase 'Scavo trincee a profondità inferiore a m. 1,50'

## 1. Cesoimento, stritolamento, schiacciamento

### 1.1. Misure preventive e protettive

1.1.1. Gli stabilizzatori dell'autogrù devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro.

Nel caso di sollevamento su pneumatici rispettare le pressioni di gonfiaggio indicate dalla ditta costruttrice e inserire i freni di stazionamento della traslazione prima del sollevamento.

## 2. Investimento

### 2.1. Misure preventive e protettive

2.1.1. Le aree di movimentazione degli automezzi devono essere delimitate con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare pericolose interferenze con le persone o altre lavorazioni.

### 2.2. Prescrizioni operative

2.2.1. Fornire assistenza da parte del personale a terra durante l'accesso, la circolazione, le manovre e l'uscita dal cantiere degli automezzi.

### 2.3. Dispositivi di protezione

2.3.1. A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare fornire indumenti ad alta visibilità conformi.

## 3. Caduta materiali dall'alto

### 3.1. Misure preventive e protettive

3.1.1. Mantenere le persone fuori del raggio d'azione del gru su autocarro.

3.1.2. Delimitare e rendere inaccessibile ai non addetti ai lavori l'area d'intervento dell'autogrù.

### 3.2. Prescrizioni operative

3.2.1. Imbracare i carichi utilizzando mezzi idonei per evitare la loro caduta o lo spostamento imprevisto dalla primitiva posizione di ammaraggio.

### 3.3. Dispositivi di protezione

3.3.1. Tutti i lavoratori devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.



	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpoderale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 41 di 65
--	---	---

Fasi interferenti: **Pavimentazioni esterne - Posa dei telai e dei chiusini**

Periodo interferenza: dal 30/04/2020 al 06/05/2020

Area: Area 1

#### Rischi della fase 'Posa dei telai e dei chiusini' interferenti con la fase 'Pavimentazioni esterne'

##### 1. Investimento

###### 1.1. Misure preventive e protettive

- 1.1.1. Le macchine operatrici operanti in cantiere contemporaneamente devono essere coordinate da un preposto specificatamente incaricato al fine di evitare interferenze pericolose.

##### 2. Caduta materiali dall'alto

###### 2.1. Prescrizioni operative

- 2.1.1. È vietato sospendere carichi sopra le persone. Allontanare preventivamente le persone dal raggio di azione del braccio gru. Nel caso di non completa visuale dell'area di movimentazione da parte del gruista si deve fare ricorso ad apparecchi ricetrasmittenti.
- 2.1.2. L'impresa esecutrice dovrà designare il responsabile delle operazioni di sollevamento e trasporto carichi.

#### Rischi della fase 'Pavimentazioni esterne' interferenti con la fase 'Posa dei telai e dei chiusini'

##### 1. Elettrocuzione

###### 1.1. Misure preventive e protettive

- 1.1.1. Le apparecchiature elettriche devono essere collegate all'impianto di terra per il tramite del conduttore di terra del cavo di alimentazione.

##### 2. Rumore

###### 2.1. Misure preventive e protettive

- 2.1.1. Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

###### 2.2. Prescrizioni operative

- 2.2.1. Attenersi al DPCM 1/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

##### 3. Caduta materiali dall'alto

###### 3.1. Misure preventive e protettive

- 3.1.1. Predisporre regolamentari piazzuole di carico dei materiali ai vari piani, secondo quanto stabilito dal PIMUS o dal progetto del ponteggio.

###### 3.2. Prescrizioni operative

- 3.2.1. L'impresa esecutrice dovrà designare il responsabile delle operazioni di sollevamento e trasporto carichi.

Fasi interferenti: **Pavimentazioni esterne - Posa di condutture in materiale plastico pesante**

Periodo interferenza: dal 30/04/2020 al 05/05/2020

Area: Area 1

#### Rischi della fase 'Posa di condutture in materiale plastico pesante' interferenti con la fase 'Pavimentazioni esterne'

##### 1. Cesoiamento, stritolamento, schiacciamento

###### 1.1. Misure preventive e protettive

- 1.1.1. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.

	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpodereale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 42 di 65
--	--	---

1.1.2. Il luogo di sosta dell'autobetoniera e dell'autopompa deve essere stabile e si devono stabilizzare i mezzi secondo le istruzioni del libretto rilasciato dal fabbricante.

1.1.3. In caso di terreno cedevole predisporre ripartitori di carico.

#### **1.2. Prescrizioni operative**

1.2.1. Fare attenzione in caso di tratti in pendenza o di percorsi sconnessi, che possono modificare l'equilibrio relativo tra il carico ed il centro di gravità del mezzo di trasporto, pregiudicandone la stabilità.

### **2. Caduta entro gli scavi**

#### **2.1. Misure preventive e protettive**

2.1.1. Le aperture nel terreno (scavi per pozzetti, tombini, simili) che presentano ostacolo per la circolazione stradale devono essere protette e segnalate per impedirvi la caduta di persone. Nel caso di scavi aperti, deve essere predisposta segnaletica verticale, visibile da una distanza di almeno 10 m, di "divieto di accesso ai non addetti" e di avvertimento "pericolo scavi aperti". La segnaletica deve essere ripetuta in prossimità dello scavo.

2.1.2. Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica, adeguate opere provvisorie contro il rischio di caduta per contraccolpi del secchione e nelle parti della struttura prospiciente il vuoto (profondità > 50 cm).

2.1.3. Mantenere lo scavo circoscritto da un parapetto, meglio se monolitico, atto ad impedire la caduta all'interno dello scavo in occasione delle misurazioni della profondità di scavo e del controllo delle pareti.

#### **2.2. Prescrizioni operative**

2.2.1. I passaggi adiacenti gli scavi devono avere larghezza di almeno 70 cm e protetti contro la caduta negli scavi.

### **Rischi della fase 'Pavimentazioni esterne' interferenti con la fase 'Posa di condutture in materiale plastico pesante'**

#### **1. Elettrocuzione**

##### **1.1. Misure preventive e protettive**

1.1.1. Le apparecchiature elettriche devono essere collegate all'impianto di terra per il tramite del conduttore di terra del cavo di alimentazione.

#### **2. Rumore**

##### **2.1. Misure preventive e protettive**

2.1.1. Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

##### **2.2. Prescrizioni operative**

2.2.1. Attenersi al DPCM 1/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

#### **3. Caduta materiali dall'alto**

##### **3.1. Misure preventive e protettive**

3.1.1. Predisporre regolamentari piazzuole di carico dei materiali ai vari piani, secondo quanto stabilito dal PiMUS o dal progetto del ponteggio.

##### **3.2. Prescrizioni operative**

3.2.1. L'impresa esecutrice dovrà designare il responsabile delle operazioni di sollevamento e trasporto carichi.

Fasi interferenti: **Posa dei telai e dei chiusini - Baracche di cantiere**

Periodo interferenza: dal **30/04/2020** al **06/05/2020**

Area: **Area 1**

### **Rischi della fase 'Baracche di cantiere' interferenti con la fase 'Posa dei telai e dei chiusini'**

#### **1. Cesoioamento, stritolamento, schiacciamento**

##### **1.1. Misure preventive e protettive**

1.1.1. Gli stabilizzatori dell'autogrù devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro.

Nel caso di sollevamento su pneumatici rispettare le pressioni di gonfiaggio indicate dalla ditta costruttrice e inserire i freni di stazionamento della traslazione prima del sollevamento.



	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpoderale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 43 di 65
--	---	---

## 2. Investimento

### 2.1. Misure preventive e protettive

- 2.1.1. Le aree di movimentazione degli automezzi devono essere delimitate con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare pericolose interferenze con le persone o altre lavorazioni.

### 2.2. Prescrizioni operative

- 2.2.1. Fornire assistenza da parte del personale a terra durante l'accesso, la circolazione, le manovre e l'uscita dal cantiere degli automezzi.

### 2.3. Dispositivi di protezione

- 2.3.1. A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare fornire indumenti ad alta visibilità conformi.

## 3. Caduta materiali dall'alto

### 3.1. Misure preventive e protettive

- 3.1.1. Mantenere le persone fuori del raggio d'azione del gru su autocarro.  
3.1.2. Delimitare e rendere inaccessibile ai non addetti ai lavori l'area d'intervento dell'autogrù.

### 3.2. Prescrizioni operative

- 3.2.1. Imbracare i carichi utilizzando mezzi idonei per evitare la loro caduta o lo spostamento imprevisto dalla primitiva posizione di ammassaggio.

### 3.3. Dispositivi di protezione

- 3.3.1. Tutti i lavoratori devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

### Rischi della fase 'Posa dei telai e dei chiusini' interferenti con la fase 'Baracche di cantiere'

## 1. Investimento

### 1.1. Misure preventive e protettive

- 1.1.1. Le macchine operatrici operanti in cantiere contemporaneamente devono essere coordinate da un preposto specificatamente incaricato al fine di evitare interferenze pericolose.

## 2. Caduta materiali dall'alto

### 2.1. Prescrizioni operative

- 2.1.1. È vietato sospendere carichi sopra le persone. Allontanare preventivamente le persone dal raggio di azione del braccio gru. Nel caso di non completa visuale dell'area di movimentazione da parte del gruista si deve fare ricorso ad apparecchi ricetrasmittenti.  
2.1.2. L'impresa esecutrice dovrà designare il responsabile delle operazioni di sollevamento e trasporto carichi.

Fasi interferenti: **Posa dei telai e dei chiusini - Posa di condutture in materiale plastico pesante**

Periodo interferenza: dal **30/04/2020** al **05/05/2020**

Area: **Area 1**

### Rischi della fase 'Posa di condutture in materiale plastico pesante' interferenti con la fase 'Posa dei telai e dei chiusini'

## 1. Cesoimento, stritolamento, schiacciamento

### 1.1. Misure preventive e protettive

- 1.1.1. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.  
1.1.2. Il luogo di sosta dell'autobetoniera e dell'autopompa deve essere stabile e si devono stabilizzare i mezzi secondo le istruzioni del libretto rilasciato dal fabbricante.  
1.1.3. In caso di terreno cedevole predisporre ripartitori di carico.

### 1.2. Prescrizioni operative

- 1.2.1. Fare attenzione in caso di tratti in pendenza o di percorsi sconnessi, che possono modificare l'equilibrio relativo tra il carico ed il centro di gravità del mezzo di trasporto, pregiudicandone la stabilità.

## 2. Caduta entro gli scavi



	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpodereale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 44 di 65
--	--	---

## 2.1. Misure preventive e protettive

- 2.1.1. Le aperture nel terreno (scavi per pozzetti, tombini, simili) che presentano ostacolo per la circolazione stradale devono essere protette e segnalate per impedirvi la caduta di persone. Nel caso di scavi aperti, deve essere predisposta segnaletica verticale, visibile da una distanza di almeno 10 m, di "divieto di accesso ai non addetti" e di avvertimento "pericolo scavi aperti". La segnaletica deve essere ripetuta in prossimità dello scavo.
- 2.1.2. Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica, adeguate opere provvisorie contro il rischio di caduta per contraccolpi del secchione e nelle parti della struttura prospiciente il vuoto (profondità > 50 cm).
- 2.1.3. Mantenere lo scavo circoscritto da un parapetto, meglio se monolitico, atto ad impedire la caduta all'interno dello scavo in occasione delle misurazioni della profondità di scavo e del controllo delle pareti.

## 2.2. Prescrizioni operative

- 2.2.1. I passaggi adiacenti gli scavi devono avere larghezza di almeno 70 cm e protetti contro la caduta negli scavi.

### Rischi della fase 'Posa dei telai e dei chiusini' interferenti con la fase 'Posa di condutture in materiale plastico pesante'

#### 1. Investimento

##### 1.1. Misure preventive e protettive

- 1.1.1. Le macchine operatrici operanti in cantiere contemporaneamente devono essere coordinate da un preposto specificatamente incaricato al fine di evitare interferenze pericolose.

#### 2. Caduta materiali dall'alto

##### 2.1. Prescrizioni operative

- 2.1.1. È vietato sospendere carichi sopra le persone. Allontanare preventivamente le persone dal raggio di azione del braccio gru. Nel caso di non completa visuale dell'area di movimentazione da parte del gruista si deve fare ricorso ad apparecchi ricetrasmittenti.
- 2.1.2. L'impresa esecutrice dovrà designare il responsabile delle operazioni di sollevamento e trasporto carichi.

Fasi interferenti: **Baracche di cantiere - Posa di condutture in materiale plastico pesante**

Periodo interferenza: dal 30/04/2020 al 05/05/2020

Area: Area 1

### Rischi della fase 'Posa di condutture in materiale plastico pesante' interferenti con la fase 'Baracche di cantiere'

#### 1. Cesoimento, stritolamento, schiacciamento

##### 1.1. Misure preventive e protettive

- 1.1.1. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.
- 1.1.2. Il luogo di sosta dell'autobetoniera e dell'autopompa deve essere stabile e si devono stabilizzare i mezzi secondo le istruzioni del libretto rilasciato dal fabbricante.
- 1.1.3. In caso di terreno cedevole predisporre ripartitori di carico.

##### 1.2. Prescrizioni operative

- 1.2.1. Fare attenzione in caso di tratti in pendenza o di percorsi sconnessi, che possono modificare l'equilibrio relativo tra il carico ed il centro di gravità del mezzo di trasporto, pregiudicandone la stabilità.

#### 2. Caduta entro gli scavi

##### 2.1. Misure preventive e protettive

- 2.1.1. Le aperture nel terreno (scavi per pozzetti, tombini, simili) che presentano ostacolo per la circolazione stradale devono essere protette e segnalate per impedirvi la caduta di persone. Nel caso di scavi aperti, deve essere predisposta segnaletica verticale, visibile da una distanza di almeno 10 m, di "divieto di accesso ai non addetti" e di avvertimento "pericolo scavi aperti". La segnaletica deve essere ripetuta in prossimità dello scavo.
- 2.1.2. Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica, adeguate opere provvisorie contro il rischio di caduta per contraccolpi del secchione e nelle parti della struttura prospiciente il vuoto (profondità > 50 cm).
- 2.1.3. Mantenere lo scavo circoscritto da un parapetto, meglio se monolitico, atto ad impedire la caduta all'interno dello scavo in occasione delle misurazioni della profondità di scavo e del controllo delle pareti.

##### 2.2. Prescrizioni operative

- 2.2.1. I passaggi adiacenti gli scavi devono avere larghezza di almeno 70 cm e protetti contro la caduta negli scavi.

	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpodereale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 45 di 65
--	--	---

**Rischi della fase 'Baracche di cantiere' interferenti con la fase 'Posa di condutture in materiale plastico pesante'**

**1. Cesoimento, stritolamento, schiacciamento**

**1.1. Misure preventive e protettive**

- 1.1.1. Gli stabilizzatori dell'autogrù devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro.  
Nel caso di sollevamento su pneumatici rispettare le pressioni di gonfiaggio indicate dalla ditta costruttrice e inserire i freni di stazionamento della traslazione prima del sollevamento.

**2. Investimento**

**2.1. Misure preventive e protettive**

- 2.1.1. Le aree di movimentazione degli automezzi devono essere delimitate con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare pericolose interferenze con le persone o altre lavorazioni.

**2.2. Prescrizioni operative**

- 2.2.1. Fornire assistenza da parte del personale a terra durante l'accesso, la circolazione, le manovre e l'uscita dal cantiere degli automezzi.

**2.3. Dispositivi di protezione**

- 2.3.1. A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare fornire indumenti ad alta visibilità conformi.

**3. Caduta materiali dall'alto**

**3.1. Misure preventive e protettive**

- 3.1.1. Mantenere le persone fuori del raggio d'azione del gru su autocarro.  
3.1.2. Delimitare e rendere inaccessibile ai non addetti ai lavori l'area d'intervento dell'autogrù.

**3.2. Prescrizioni operative**

- 3.2.1. Imbracare i carichi utilizzando mezzi idonei per evitare la loro caduta o lo spostamento imprevisto dalla primitiva posizione di ammaraggio.

**3.3. Dispositivi di protezione**

- 3.3.1. Tutti i lavoratori devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

Fasi interferenti: **Pavimentazioni esterne - Posa a mano di cavo bt entro tubazioni predisposte**

Periodo interferenza: dal 06/05/2020 al 06/05/2020

Area: Area 1

**Rischi della fase 'Posa a mano di cavo bt entro tubazioni predisposte' interferenti con la fase 'Pavimentazioni esterne'**

**1. Cesoimento, stritolamento, schiacciamento**

**1.1. Misure preventive e protettive**

- 1.1.1. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.  
1.1.2. Il luogo di sosta dell'autobetoniera e dell'autopompa deve essere stabile e si devono stabilizzare i mezzi secondo le istruzioni del libretto rilasciato dal fabbricante.  
1.1.3. Gli stabilizzatori dell'autogrù devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro.  
Nel caso di sollevamento su pneumatici rispettare le pressioni di gonfiaggio indicate dalla ditta costruttrice e inserire i freni di stazionamento della traslazione prima del sollevamento.  
1.1.4. La resistenza del fondo delle vie di transito deve essere controllata e se necessario si deve procedere al consolidamento tramite massicciata opportunamente livellata e costipata.  
1.1.5. In caso di terreno cedevole predisporre ripartitori di carico.

**1.2. Prescrizioni operative**

- 1.2.1. Vietare il transito delle macchine operatrici in zone con pendenza trasversale pericolosa per il possibile rischio di ribaltamento del mezzo.  
1.2.2. Fare attenzione in caso di tratti in pendenza o di percorsi sconnessi, che possono modificare l'equilibrio relativo tra il carico ed il centro di gravità del mezzo di trasporto, pregiudicandone la stabilità.

**2. Caduta entro gli scavi**



	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpoderale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 46 di 65
--	---	---

## 2.1. Misure preventive e protettive

- 2.1.1. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.
- 2.1.2. Lo scavo deve essere delimitato con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno m. 1,50) dal ciglio superiore dello scavo, ovvero protetto da parapetto regolamentare.
- 2.1.3. Mantenere lo scavo circoscritto da un parapetto, meglio se monolitico, atto ad impedire la caduta all'interno dello scavo in occasione delle misurazioni della profondità di scavo e del controllo delle pareti.

## 2.2. Prescrizioni operative

- 2.2.1. I passaggi adiacenti gli scavi devono avere larghezza di almeno 70 cm e protetti contro la caduta negli scavi.
- 2.2.2. Per gli attraversamenti trasversali degli scavi in trincea o a sezione ristretta devono essere predisposte idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il solo passaggio di persone e di cm 120 per il passaggio di persone e materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

### Rischi della fase 'Pavimentazioni esterne' interferenti con la fase 'Posa a mano di cavo bt entro tubazioni predisposte'

#### 1. Elettrocuzione

##### 1.1. Misure preventive e protettive

- 1.1.1. Le apparecchiature elettriche devono essere collegate all'impianto di terra per il tramite del conduttore di terra del cavo di alimentazione.

#### 2. Rumore

##### 2.1. Misure preventive e protettive

- 2.1.1. Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

##### 2.2. Prescrizioni operative

- 2.2.1. Attenersi al DPCM 1/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

#### 3. Caduta materiali dall'alto

##### 3.1. Misure preventive e protettive

- 3.1.1. Predisporre regolamentari piazzuole di carico dei materiali ai vari piani, secondo quanto stabilito dal PIMUS o dal progetto del ponteggio.

##### 3.2. Prescrizioni operative

- 3.2.1. L'impresa esecutrice dovrà designare il responsabile delle operazioni di sollevamento e trasporto carichi.

Fasi interferenti: **Pavimentazioni esterne - Verifica tenuta**

Periodo interferenza: dal **06/05/2020** al **06/05/2020**

Area: **Area 1**

### Rischi della fase 'Verifica tenuta' interferenti con la fase 'Pavimentazioni esterne'

#### 1. Esplosione

##### 1.1. Misure preventive e protettive

- 1.1.1. Devono essere predisposti nei luoghi con pericolo di caduta materiali dall'alto cartelli di avvertimento del pericolo.

##### 1.2. Prescrizioni operative

- 1.2.1. Prima di iniziare i lavori deve essere effettuato un sopralluogo di approfondimento per rilevare la presenza nell'area interessata dai lavori di pericoli intrinseci al cantiere, quali i sottoservizi cittadini (condutture gas e acqua, linee elettricità area o interrata, telefono, ...), interferenti con le operazioni da eseguire.

#### 2. Caduta entro gli scavi

##### 2.1. Misure preventive e protettive

- 2.1.1. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.



	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpoderale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 47 di 65
--	---	---

- 2.1.2. Lo scavo deve essere delimitato con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno m. 1,50) dal ciglio superiore dello scavo, ovvero protetto da parapetto regolamentare.
- 2.1.3. Mantenere lo scavo circoscritto da un parapetto, meglio se monolitico, atto ad impedire la caduta all'interno dello scavo in occasione delle misurazioni della profondità di scavo e del controllo delle pareti.
- 2.2. Prescrizioni operative**
  - 2.2.1. I passaggi adiacenti gli scavi devono avere larghezza di almeno 70 cm e protetti contro la caduta negli scavi.
  - 2.2.2. Per gli attraversamenti trasversali degli scavi in trincea o a sezione ristretta devono essere predisposte idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il solo passaggio di persone e di cm 120 per il passaggio di persone e materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

#### Rischi della fase 'Pavimentazioni esterne' interferenti con la fase 'Verifica tenuta'

### **1. Elettrocuzione**

#### **1.1. Misure preventive e protettive**

- 1.1.1. Le apparecchiature elettriche devono essere collegate all'impianto di terra per il tramite del conduttore di terra del cavo di alimentazione.

### **2. Rumore**

#### **2.1. Misure preventive e protettive**

- 2.1.1. Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

#### **2.2. Prescrizioni operative**

- 2.2.1. Attenersi al DPCM 1/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

### **3. Caduta materiali dall'alto**

#### **3.1. Misure preventive e protettive**

- 3.1.1. Predisporre regolamentari piazzuole di carico dei materiali ai vari piani, secondo quanto stabilito dal PIMUS o dal progetto del ponteggio.

#### **3.2. Prescrizioni operative**

- 3.2.1. L'impresa esecutrice dovrà designare il responsabile delle operazioni di sollevamento e trasporto carichi.

**Fasi interferenti: Posa dei telai e dei chiusini - Posa a mano di cavo bt entro tubazioni predisposte**

Periodo interferenza: dal 06/05/2020 al 08/05/2020

Area: Area 1

#### Rischi della fase 'Posa a mano di cavo bt entro tubazioni predisposte' interferenti con la fase 'Posa dei telai e dei chiusini'

### **1. Cesoimento, stritolamento, schiacciamento**

#### **1.1. Misure preventive e protettive**

- 1.1.1. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.
- 1.1.2. Il luogo di sosta dell'autobetoniera e dell'autopompa deve essere stabile e si devono stabilizzare i mezzi secondo le istruzioni del libretto rilasciato dal fabbricante.
- 1.1.3. Gli stabilizzatori dell'autogrù devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro. Nel caso di sollevamento su pneumatici rispettare le pressioni di gonfiaggio indicate dalla ditta costruttrice e inserire i freni di stazionamento della traslazione prima del sollevamento.
- 1.1.4. La resistenza del fondo delle vie di transito deve essere controllata e se necessario si deve procedere al consolidamento tramite massicciata opportunamente livellata e costipata.
- 1.1.5. In caso di terreno cedevole predisporre ripartitori di carico.

#### **1.2. Prescrizioni operative**

- 1.2.1. Vietare il transito delle macchine operatrici in zone con pendenza trasversale pericolosa per il possibile rischio di ribaltamento del mezzo.

	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpodereale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 48 di 65
--	--	---

- 1.2.2. Fare attenzione in caso di tratti in pendenza o di percorsi sconnessi, che possono modificare l'equilibrio relativo tra il carico ed il centro di gravità del mezzo di trasporto, pregiudicandone la stabilità.

## 2. Caduta entro gli scavi

### 2.1. Misure preventive e protettive

- 2.1.1. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.
- 2.1.2. Lo scavo deve essere delimitato con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno m. 1,50) dal ciglio superiore dello scavo, ovvero protetto da parapetto regolamentare.
- 2.1.3. Mantenere lo scavo circoscritto da un parapetto, meglio se monolitico, atto ad impedire la caduta all'interno dello scavo in occasione delle misurazioni della profondità di scavo e del controllo delle pareti.

### 2.2. Prescrizioni operative

- 2.2.1. I passaggi adiacenti gli scavi devono avere larghezza di almeno 70 cm e protetti contro la caduta negli scavi.
- 2.2.2. Per gli attraversamenti trasversali degli scavi in trincea o a sezione ristretta devono essere predisposte idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il solo passaggio di persone e di cm 120 per il passaggio di persone e materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

## Rischi della fase 'Posa dei telai e dei chiusini' interferenti con la fase 'Posa a mano di cavo bt entro tubazioni predisposte'

### 1. Investimento

#### 1.1. Misure preventive e protettive

- 1.1.1. Le macchine operatrici operanti in cantiere contemporaneamente devono essere coordinate da un preposto specificatamente incaricato al fine di evitare interferenze pericolose.

### 2. Caduta materiali dall'alto

#### 2.1. Prescrizioni operative

- 2.1.1. È vietato sospendere carichi sopra le persone. Allontanare preventivamente le persone dal raggio di azione del braccio gru. Nel caso di non completa visuale dell'area di movimentazione da parte del gruista si deve fare ricorso ad apparecchi ricetrasmittenti.
- 2.1.2. L'impresa esecutrice dovrà designare il responsabile delle operazioni di sollevamento e trasporto carichi.

Fasi interferenti: **Posa dei telai e dei chiusini - Verifica tenuta**  
 Periodo interferenza: dal **06/05/2020** al **06/05/2020**  
 Area: **Area 1**

## Rischi della fase 'Verifica tenuta' interferenti con la fase 'Posa dei telai e dei chiusini'

### 1. Esplosione

#### 1.1. Misure preventive e protettive

- 1.1.1. Devono essere predisposti nei luoghi con pericolo di caduta materiali dall'alto cartelli di avvertimento del pericolo.

#### 1.2. Prescrizioni operative

- 1.2.1. Prima di iniziare i lavori deve essere effettuato un sopralluogo di approfondimento per rilevare la presenza nell'area interessata dai lavori di pericoli intrinseci al cantiere, quali i sottoservizi cittadini (condutture gas e acqua, linee elettricità area o interrata, telefono, ...), interferenti con le operazioni da eseguire.

### 2. Caduta entro gli scavi

#### 2.1. Misure preventive e protettive

- 2.1.1. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.
- 2.1.2. Lo scavo deve essere delimitato con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno m. 1,50) dal ciglio superiore dello scavo, ovvero protetto da parapetto regolamentare.
- 2.1.3. Mantenere lo scavo circoscritto da un parapetto, meglio se monolitico, atto ad impedire la caduta all'interno dello scavo in occasione delle misurazioni della profondità di scavo e del controllo delle pareti.



	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpodereale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 49 di 65
--	--	---

## 2.2. Prescrizioni operative

- 2.2.1. I passaggi adiacenti gli scavi devono avere larghezza di almeno 70 cm e protetti contro la caduta negli scavi.
- 2.2.2. Per gli attraversamenti trasversali degli scavi in trincea o a sezione ristretta devono essere predisposte idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il solo passaggio di persone e di cm 120 per il passaggio di persone e materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

### Rischi della fase 'Posa dei telai e dei chiusini' interferenti con la fase 'Verifica tenuta'

## 1. Investimento

### 1.1. Misure preventive e protettive

- 1.1.1. Le macchine operatrici operanti in cantiere contemporaneamente devono essere coordinate da un preposto specificatamente incaricato al fine di evitare interferenze pericolose.

## 2. Caduta materiali dall'alto

### 2.1. Prescrizioni operative

- 2.1.1. È vietato sospendere carichi sopra le persone. Allontanare preventivamente le persone dal raggio di azione del braccio gru. Nel caso di non completa visuale dell'area di movimentazione da parte del gruista si deve fare ricorso ad apparecchi ricetrasmittenti.
- 2.1.2. L'impresa esecutrice dovrà designare il responsabile delle operazioni di sollevamento e trasporto carichi.

Fasi interferenti: **Posa a mano di cavo bt entro tubazioni predisposte - Baracche di cantiere**  
 Periodo interferenza: dal 06/05/2020 al 06/05/2020  
 Area: Area 1

### Rischi della fase 'Baracche di cantiere' interferenti con la fase 'Posa a mano di cavo bt entro tubazioni predisposte'

## 1. Cesoimento, stritolamento, schiacciamento

### 1.1. Misure preventive e protettive

- 1.1.1. Gli stabilizzatori dell'autogrù devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro. Nel caso di sollevamento su pneumatici rispettare le pressioni di gonfiaggio indicate dalla ditta costruttrice e inserire i freni di stazionamento della traslazione prima del sollevamento.

## 2. Investimento

### 2.1. Misure preventive e protettive

- 2.1.1. Le aree di movimentazione degli automezzi devono essere delimitate con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare pericolose interferenze con le persone o altre lavorazioni.

### 2.2. Prescrizioni operative

- 2.2.1. Fornire assistenza da parte del personale a terra durante l'accesso, la circolazione, le manovre e l'uscita dal cantiere degli automezzi.

### 2.3. Dispositivi di protezione

- 2.3.1. A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare fornire indumenti ad alta visibilità conformi.

## 3. Caduta materiali dall'alto

### 3.1. Misure preventive e protettive

- 3.1.1. Mantenere le persone fuori del raggio d'azione del gru su autocarro.
- 3.1.2. Delimitare e rendere inaccessibile ai non addetti ai lavori l'area d'intervento dell'autogrù.

### 3.2. Prescrizioni operative

- 3.2.1. Imbracare i carichi utilizzando mezzi idonei per evitare la loro caduta o lo spostamento imprevisto dalla primitiva posizione di ammaraggio.

### 3.3. Dispositivi di protezione

- 3.3.1. Tutti i lavoratori devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.



	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpodereale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 50 di 65
--	--	---

**Rischi della fase 'Posa a mano di cavo bt entro tubazioni predisposte' interferenti con la fase 'Baracche di cantiere'**

**1. Cesoiamento, stritolamento, schiacciamento**

**1.1. Misure preventive e protettive**

- 1.1.1. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.
- 1.1.2. Il luogo di sosta dell'autobetoniera e dell'autopompa deve essere stabile e si devono stabilizzare i mezzi secondo le istruzioni del libretto rilasciato dal fabbricante.
- 1.1.3. Gli stabilizzatori dell'autogrù devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro. Nel caso di sollevamento su pneumatici rispettare le pressioni di gonfiaggio indicate dalla ditta costruttrice e inserire i freni di stazionamento della traslazione prima del sollevamento.
- 1.1.4. La resistenza del fondo delle vie di transito deve essere controllata e se necessario si deve procedere al consolidamento tramite massciata opportunamente livellata e costipata.
- 1.1.5. In caso di terreno cedevole predisporre ripartitori di carico.

**1.2. Prescrizioni operative**

- 1.2.1. Vietare il transito delle macchine operatrici in zone con pendenza trasversale pericolosa per il possibile rischio di ribaltamento del mezzo.
- 1.2.2. Fare attenzione in caso di tratti in pendenza o di percorsi sconnessi, che possono modificare l'equilibrio relativo tra il carico ed il centro di gravità del mezzo di trasporto, pregiudicandone la stabilità.

**2. Caduta entro gli scavi**

**2.1. Misure preventive e protettive**

- 2.1.1. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.
- 2.1.2. Lo scavo deve essere delimitato con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno m. 1,50) dal ciglio superiore dello scavo, ovvero protetto da parapetto regolamentare.
- 2.1.3. Mantenere lo scavo circoscritto da un parapetto, meglio se monolitico, atto ad impedire la caduta all'interno dello scavo in occasione delle misurazioni della profondità di scavo e del controllo delle pareti.

**2.2. Prescrizioni operative**

- 2.2.1. I passaggi adiacenti gli scavi devono avere larghezza di almeno 70 cm e protetti contro la caduta negli scavi.
- 2.2.2. Per gli attraversamenti trasversali degli scavi in trincea o a sezione ristretta devono essere predisposte idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il solo passaggio di persone e di cm 120 per il passaggio di persone e materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

Fasi interferenti: **Posa a mano di cavo bt entro tubazioni predisposte - Verifica tenuta**

Periodo interferenza: dal **06/05/2020** al **06/05/2020**

Area: **Area 1**

**Rischi della fase 'Verifica tenuta' interferenti con la fase 'Posa a mano di cavo bt entro tubazioni predisposte'**

**1. Esplosione**

**1.1. Misure preventive e protettive**

- 1.1.1. Devono essere predisposti nei luoghi con pericolo di caduta materiali dall'alto cartelli di avvertimento del pericolo.

**1.2. Prescrizioni operative**

- 1.2.1. Prima di iniziare i lavori deve essere effettuato un sopralluogo di approfondimento per rilevare la presenza nell'area interessata dai lavori di pericoli intrinseci al cantiere, quali i sottoservizi cittadini (condutture gas e acqua, linee elettricità area o interrata, telefono, ...), interferenti con le operazioni da eseguire.

**2. Caduta entro gli scavi**

**2.1. Misure preventive e protettive**

- 2.1.1. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.
- 2.1.2. Lo scavo deve essere delimitato con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno m. 1,50) dal ciglio superiore dello scavo, ovvero protetto da parapetto regolamentare.
- 2.1.3. Mantenere lo scavo circoscritto da un parapetto, meglio se monolitico, atto ad impedire la caduta all'interno dello scavo in occasione delle misurazioni della profondità di scavo e del controllo delle pareti.

**2.2. Prescrizioni operative**

	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpoderale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 51 di 65
--	---	---

- 2.2.1. I passaggi adiacenti gli scavi devono avere larghezza di almeno 70 cm e protetti contro la caduta negli scavi.
- 2.2.2. Per gli attraversamenti trasversali degli scavi in trincea o a sezione ristretta devono essere predisposte idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il solo passaggio di persone e di cm 120 per il passaggio di persone e materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

**Rischi della fase 'Posa a mano di cavo bt entro tubazioni predisposte' interferenti con la fase 'Verifica tenuta'**

**1. Cesoimento, stritolamento, schiacciamento**

**1.1. Misure preventive e protettive**

- 1.1.1. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.
- 1.1.2. Il luogo di sosta dell'autobetoniera e dell'autopompa deve essere stabile e si devono stabilizzare i mezzi secondo le istruzioni del libretto rilasciato dal fabbricante.
- 1.1.3. Gli stabilizzatori dell'autogrù devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro. Nel caso di sollevamento su pneumatici rispettare le pressioni di gonfiaggio indicate dalla ditta costruttrice e inserire i freni di stazionamento della traslazione prima del sollevamento.
- 1.1.4. La resistenza del fondo delle vie di transito deve essere controllata e se necessario si deve procedere al consolidamento tramite massicciata opportunamente livellata e costipata.
- 1.1.5. In caso di terreno cedevole predisporre ripartitori di carico.

**1.2. Prescrizioni operative**

- 1.2.1. Vietare il transito delle macchine operatrici in zone con pendenza trasversale pericolosa per il possibile rischio di ribaltamento del mezzo.
- 1.2.2. Fare attenzione in caso di tratti in pendenza o di percorsi sconnessi, che possono modificare l'equilibrio relativo tra il carico ed il centro di gravità del mezzo di trasporto, pregiudicandone la stabilità.

**2. Caduta entro gli scavi**

**2.1. Misure preventive e protettive**

- 2.1.1. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.
- 2.1.2. Lo scavo deve essere delimitato con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno m. 1,50) dal ciglio superiore dello scavo, ovvero protetto da parapetto regolamentare.
- 2.1.3. Mantenere lo scavo circoscritto da un parapetto, meglio se monolitico, atto ad impedire la caduta all'interno dello scavo in occasione delle misurazioni della profondità di scavo e del controllo delle pareti.

**2.2. Prescrizioni operative**

- 2.2.1. I passaggi adiacenti gli scavi devono avere larghezza di almeno 70 cm e protetti contro la caduta negli scavi.
- 2.2.2. Per gli attraversamenti trasversali degli scavi in trincea o a sezione ristretta devono essere predisposte idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il solo passaggio di persone e di cm 120 per il passaggio di persone e materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

Fasi interferenti: **Baracche di cantiere - Verifica tenuta**  
Periodo interferenza: dal **06/05/2020** al **06/05/2020**  
Area: **Area 1**

**Rischi della fase 'Verifica tenuta' interferenti con la fase 'Baracche di cantiere'**

**1. Esplosione**

**1.1. Misure preventive e protettive**

- 1.1.1. Devono essere predisposti nei luoghi con pericolo di caduta materiali dall'alto cartelli di avvertimento del pericolo.

**1.2. Prescrizioni operative**

- 1.2.1. Prima di iniziare i lavori deve essere effettuato un sopralluogo di approfondimento per rilevare la presenza nell'area interessata dai lavori di pericoli intrinseci al cantiere, quali i sottoservizi cittadini (condutture gas e acqua, linee elettricità area o interrata, telefono, ...), interferenti con le operazioni da eseguire.

**2. Caduta entro gli scavi**

**2.1. Misure preventive e protettive**



	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpodereale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 52 di 65
--	--	---

- 2.1.1. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.
- 2.1.2. Lo scavo deve essere delimitato con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno m. 1,50) dal ciglio superiore dello scavo, ovvero protetto da parapetto regolamentare.
- 2.1.3. Mantenere lo scavo circoscritto da un parapetto, meglio se monolitico, atto ad impedire la caduta all'interno dello scavo in occasione delle misurazioni della profondità di scavo e del controllo delle pareti.
- 2.2. Prescrizioni operative**
  - 2.2.1. I passaggi adiacenti gli scavi devono avere larghezza di almeno 70 cm e protetti contro la caduta negli scavi.
  - 2.2.2. Per gli attraversamenti trasversali degli scavi in trincea o a sezione ristretta devono essere predisposte idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il solo passaggio di persone e di cm 120 per il passaggio di persone e materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

#### **Rischi della fase 'Baracche di cantiere' interferenti con la fase 'Verifica tenuta'**

### **1. Cesoimento, stritolamento, schiacciamento**

#### **1.1. Misure preventive e protettive**

- 1.1.1. Gli stabilizzatori dell'autogrù devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro.  
Nel caso di sollevamento su pneumatici rispettare le pressioni di gonfiaggio indicate dalla ditta costruttrice e inserire i freni di stazionamento della traslazione prima del sollevamento.

### **2. Investimento**

#### **2.1. Misure preventive e protettive**

- 2.1.1. Le aree di movimentazione degli automezzi devono essere delimitate con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare pericolose interferenze con le persone o altre lavorazioni.

#### **2.2. Prescrizioni operative**

- 2.2.1. Fornire assistenza da parte del personale a terra durante l'accesso, la circolazione, le manovre e l'uscita dal cantiere degli automezzi.

#### **2.3. Dispositivi di protezione**

- 2.3.1. A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare fornire indumenti ad alta visibilità conformi.

### **3. Caduta materiali dall'alto**

#### **3.1. Misure preventive e protettive**

- 3.1.1. Mantenere le persone fuori del raggio d'azione del gru su autocarro.
- 3.1.2. Delimitare e rendere inaccessibile ai non addetti ai lavori l'area d'intervento dell'autogrù.

#### **3.2. Prescrizioni operative**

- 3.2.1. Imbracare i carichi utilizzando mezzi idonei per evitare la loro caduta o lo spostamento imprevisto dalla primitiva posizione di ammaraggio.

#### **3.3. Dispositivi di protezione**

- 3.3.1. Tutti i lavoratori devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

Fasi interferenti: **Posa dei telai e dei chiusini - Smantellamento recinzioni e pulizia finale**

Periodo interferenza: dal 07/05/2020 al 07/05/2020

Area: Area 1

#### **Rischi della fase 'Smantellamento recinzioni e pulizia finale' interferenti con la fase 'Posa dei telai e dei chiusini'**

Per la fase 'Smantellamento recinzioni e pulizia finale' non sono stati specificati rischi trasmissibili.

#### **Rischi della fase 'Posa dei telai e dei chiusini' interferenti con la fase 'Smantellamento recinzioni e pulizia finale'**

### **1. Investimento**

#### **1.1. Misure preventive e protettive**

- 1.1.1. Le macchine operatrici operanti in cantiere contemporaneamente devono essere coordinate da un preposto specificatamente incaricato al fine di evitare interferenze pericolose.



	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpodereale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 53 di 65
--	--	---

## 2. Caduta materiali dall'alto

### 2.1. Prescrizioni operative

- 2.1.1. È vietato sospendere carichi sopra le persone. Allontanare preventivamente le persone dal raggio di azione del braccio gru. Nel caso di non completa visuale dell'area di movimentazione da parte del gruista si deve fare ricorso ad apparecchi ricetrasmittenti.
- 2.1.2. L'impresa esecutrice dovrà designare il responsabile delle operazioni di sollevamento e trasporto carichi.

Fasi interferenti: **Posa a mano di cavo bt entro tubazioni predisposte - Smantellamento recinzioni e pulizia finale**  
Periodo interferenza: dal **07/05/2020** al **07/05/2020**  
Area: **Area 1**

### Rischi della fase 'Smantellamento recinzioni e pulizia finale' interferenti con la fase 'Posa a mano di cavo bt entro tubazioni predisposte'

Per la fase 'Smantellamento recinzioni e pulizia finale' non sono stati specificati rischi trasmissibili.

### Rischi della fase 'Posa a mano di cavo bt entro tubazioni predisposte' interferenti con la fase 'Smantellamento recinzioni e pulizia finale'

## 1. Cesoioamento, stritolamento, schiacciamento

### 1.1. Misure preventive e protettive

- 1.1.1. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.
- 1.1.2. Il luogo di sosta dell'autobetoniera e dell'autopompa deve essere stabile e si devono stabilizzare i mezzi secondo le istruzioni del libretto rilasciato dal fabbricante.
- 1.1.3. Gli stabilizzatori dell'autogrù devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro. Nel caso di sollevamento su pneumatici rispettare le pressioni di gonfiaggio indicate dalla ditta costruttrice e inserire i freni di stazionamento della traslazione prima del sollevamento.
- 1.1.4. La resistenza del fondo delle vie di transito deve essere controllata e se necessario si deve procedere al consolidamento tramite massicciata opportunamente livellata e costipata.
- 1.1.5. In caso di terreno cedevole predisporre ripartitori di carico.

### 1.2. Prescrizioni operative

- 1.2.1. Vietare il transito delle macchine operatrici in zone con pendenza trasversale pericolosa per il possibile rischio di ribaltamento del mezzo.
- 1.2.2. Fare attenzione in caso di tratti in pendenza o di percorsi sconnessi, che possono modificare l'equilibrio relativo tra il carico ed il centro di gravità del mezzo di trasporto, pregiudicandone la stabilità.

## 2. Caduta entro gli scavi

### 2.1. Misure preventive e protettive

- 2.1.1. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.
- 2.1.2. Lo scavo deve essere delimitato con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno m. 1,50) dal ciglio superiore dello scavo, ovvero protetto da parapetto regolamentare.
- 2.1.3. Mantenere lo scavo circoscritto da un parapetto, meglio se monolitico, atto ad impedire la caduta all'interno dello scavo in occasione delle misurazioni della profondità di scavo e del controllo delle pareti.

### 2.2. Prescrizioni operative

- 2.2.1. I passaggi adiacenti agli scavi devono avere larghezza di almeno 70 cm e protetti contro la caduta negli scavi.
- 2.2.2. Per gli attraversamenti trasversali degli scavi in trincea o a sezione ristretta devono essere predisposte idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il solo passaggio di persone e di cm 120 per il passaggio di persone e materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpoderale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 54 di 65
--	---	---

<b>PROCEDURE COMPLEMENTARI O DI DETTAGLIO DA ESPLICITARE NEL POS</b> <i>(2.1.3, allegato XV D.Lgs. 81/2008)</i> <i>In questa sezione sono indicate, qualora ritenute necessarie per una o più specifiche fasi di lavoro, eventuali procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice.</i>
---

<i>Nessuna procedura necessaria</i>
-------------------------------------



	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpodereale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 55 di 65
--	--	---

**MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA**  
*(2.1.2 lett.f) e 2.3.4 allegato XV D.Lgs. 81/2008)*

*In questa sezione sono definite le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, come scelta di pianificazione dei lavori finalizzata alla sicurezza.*

**SCHEMA N° 1**

<b>Fase di pianificazione</b> <i>(2.1.2 lett.f, allegato XV D.Lgs. 81/2008)</i>	
<b>Tipologia:</b> Apprestamento	<b>Descrizione:</b> Ponteggi, trabattelli, ponti su cavalletti, impalcati, parapetti, andatoie, passerelle, armature delle pareti degli scavi, gabinetti, locali per lavarsi, spogliatoi, refettori, locali di ricovero e di riposo, dormitori, camere di medicazione, infermerie, recinzioni di cantiere, ecc.
<b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b>	
<b>Misure di coordinamento</b> <i>(2.3.4., allegato XV D.lgs. 81/2008):</i> Ogni impresa affidataria, nonché le imprese esecutrici per quanto di propria competenza, dovrà assicurare che tutti gli apprestamenti d'uso comune, quali ponteggi, trabattelli, ponti su cavalletti, impalcati, parapetti, andatoie, passerelle, armature delle pareti degli scavi, gabinetti, locali per lavarsi, spogliatoi, refettori, locali di ricovero e di riposo, dormitori, camere di medicazione, infermerie, recinzioni di cantiere, ecc., siano conformi ai requisiti legislativi e regolamentari di cui al D.Lgs. 81/2008, nonché dovrà garantire che tali requisiti siano conservati per tutto il periodo di utilizzo in cantiere, mediante azioni di controllo e manutenzione da effettuarsi da parte di un referente specificatamente individuato.	
<b>Fase esecutiva</b> <i>(2.3.5, allegato XV D.lgs. 81/2008)</i>	
<b>Soggetti tenuti all'attivazione</b>	
<b>Cronologia d'attuazione:</b> Prima della messa a disposizione dell'apprestamento, il referente specificatamente individuato, deve controllare lo stato di conformità e di integrità dell'apprestamento e fornire le informazioni e le documentazioni necessarie all'uso corretto delle stesse. Della consegna deve essere redatto un verbale che sarà sottoscritto dalle parti concedenti e riceventi da conservare in cantiere. Non devono essere consegnate apprestamenti non conformi. E' vietato rimuovere un apprestamento dal cantiere quando ne è previsto ancora l'uso. Durante l'uso degli apprestamenti, gli utilizzatori si dovranno attenere scrupolosamente alle disposizioni loro impartite dal personale preposto e comunque a quelle contenute nei documenti a loro consegnati. E' vietato manomettere l'apprestamento. Ogni anomalia riscontrata deve essere segnalata al diretto superiore o al referente incaricato della consegna dell'attrezzatura.	
<b>Modalità di verifica:</b> Un referente, specificatamente individuato dal datore di lavoro di ogni impresa affidataria o di ogni impresa esecutrice per quanto di propria competenza, dovrà verificare preventivamente che gli apprestamenti concessi in uso ad altre imprese esecutrici o lavoratori autonomi siano conformi alle disposizioni legislative e regolamentari di cui al D.Lgs. 81/2008, nonché dovrà assicurare, tramite controlli e manutenzioni periodiche e straordinarie, che per tutta la durata dei lavori gli apprestamenti concessi in uso conservino i prescritti requisiti di sicurezza. In caso di non conformità alle norme di sicurezza, dovrà provvedere prontamente alla loro messa fuori servizio, sino al ripristino delle condizioni di normalità.	
Data di aggiornamento: <DATA_AGGIORNAMENTO>	il CSE GEOM. DOMENICO COLAPIETRO

**SCHEMA N° 2**

<b>Fase di pianificazione</b> <i>(2.1.2 lett.f, allegato XV D.Lgs. 81/2008)</i>
--



	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpoderale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 56 di 65
--	---	---

<b>Tipologia:</b> Attrezzatura	<b>Descrizione:</b> Centrali e impianti di betonaggio, betoniere, gru, autogru, argani, elevatori, macchine movimento terra, macchine movimento terra speciali e derivate, seghe circolari, piegaferri, impianti elettrici di cantiere, impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, impianti antincendio, impianti di evacuazione fumi, impianti di adduzione di acqua, gas, ed energia di qualsiasi tipo, impianti fognari, ecc.
<b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b>	
<b>Misure di coordinamento (2.3.4., allegato XV D.lgs. 81/2008):</b> "Ogni impresa affidataria, nonché le imprese esecutrici per quanto di propria competenza, dovrà assicurare che tutte le attrezzature di lavoro d'uso comune, quali centrali e impianti di betonaggio, betoniere, gru, autogru, argani, elevatori, macchine movimento terra, macchine movimento terra speciali e derivate, seghe circolari, piegaferri, impianti elettrici di cantiere, impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, impianti antincendio, impianti di evacuazione fumi, impianti di adduzione di acqua, gas, ed energia di qualsiasi tipo, impianti fognari, ecc., siano conformi ai requisiti legislativi e regolamentari di cui al D.Lgs. 81/2008 e al D.Lgs. 17/2010, nonché dovrà garantire che tali requisiti siano conservati per tutto il periodo di utilizzo in cantiere, mediante azioni di controllo e manutenzione da effettuarsi da parte di un referente specificatamente individuato in conformità al libretto d'uso rilasciato dal costruttore o alle istruzioni dell'installatore. Relativamente all'impianto elettrico, il personale delle imprese esecutrici e i lavoratori autonomi che utilizzano l'impianto elettrico di cantiere devono attenersi alle seguenti istruzioni: - evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione; - quando si presenta una anomalia nell'impianto elettrico, segnalarla subito al "preposto"; - non compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti dell'impianto elettrico; gli impianti elettrici vanno mantenuti e riparati solo da personale qualificato; - disporre con cura le prolunghe, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiate o bagnate; - verificare sempre l'integrità degli isolamenti prima di impiegare conduttori elettrici per allacciamenti di macchine o utensili; - l'allacciamento al quadro di distribuzione degli utensili, macchine ed attrezzature minute deve avvenire sulle prese a spina appositamente predisposte; - non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione; - prima di effettuare l'allacciamento, verificare che l'interruttore di manovra alla macchina sia "aperto" (macchina ferma); - prima di effettuare l'allacciamento, verificare che l'interruttore posto a monte della presa sia "aperto" (tolta tensione alla presa); - prima di effettuare interventi di controllo e manutenzione, verificare che la macchina sia "spenta"; - se la macchina o l'utensile allacciati e messi in moto non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola o interruttore automatico o differenziale) non cercare di risolvere il problema da soli, ma avvisare il "preposto" o l'incaricato della manutenzione."	
<b>Fase esecutiva</b> (2.3.5, allegato XV D.lgs. 81/2008)	
<b>Soggetti tenuti all'attivazione</b>	
<b>Cronologia d'attuazione:</b> Prima della messa a disposizione dell'attrezzatura di lavoro, il referente specificatamente individuato, deve controllare lo stato di conformità, di funzionamento e d'integrità dei dispositivi di sicurezza dell'attrezzatura e fornire le informazioni e le documentazioni necessarie all'uso corretto delle stesse. Della consegna deve essere redatto un verbale che sarà sottoscritto dalle parti concedenti e riceventi da conservare in cantiere. Non devono essere consegnate attrezzature non conformi. Durante l'uso delle attrezzature di lavoro, gli utilizzatori si dovranno attenere scrupolosamente alle disposizioni loro impartite dal personale preposto e comunque a quelle contenute nel libretto d'uso a loro consegnato. E' vietato manomettere le attrezzature di lavoro. Ogni avaria riscontrata deve essere segnalata al diretto superiore o al referente incaricato della consegna dell'attrezzatura.	
<b>Modalità di verifica:</b> Un referente, specificatamente individuato dal datore di lavoro di ogni impresa affidataria o di ogni impresa esecutrice per quanto di propria competenza, dovrà verificare preventivamente che le attrezzature concesse in uso ad altre imprese esecutrici o lavoratori autonomi siano conformi alle disposizioni legislative e regolamentari di cui al D.Lgs. 81/2008, nonché dovrà assicurare, tramite controlli e manutenzioni periodiche e straordinarie, che per tutta la durata dei lavori le attrezzature concesse in uso conservino i prescritti requisiti di sicurezza. In caso di anomalie di funzionamento o non conformità alle norme di sicurezza, dovrà provvedere prontamente alla loro messa fuori servizio sino al ripristino delle condizioni di normalità.	
Data di aggiornamento: <DATA_AGGIORNAMENTO>	il CSE GEOM. DOMENICO COLAPIETRO

	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpoderale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 57 di 65
--	---	---

<b>SCHEDA N° 3</b>	
<b>Fase di pianificazione</b> <i>(2.1.2 lett.f, allegato XV D.Lgs. 81/2008)</i>	
<b>Tipologia:</b> Infrastruttura	<b>Descrizione:</b> Viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici, percorsi pedonali, aree di deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere, ecc.
<b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b>	
<b>Misure di coordinamento</b> <i>(2.3.4., allegato XV D.lgs. 81/2008):</i>	
<b>Fase esecutiva</b> <i>(2.3.5, allegato XV D.lgs. 81/2008)</i>	
<b>Soggetti tenuti all'attivazione</b>	
<b>Cronologia d'attuazione:</b>	
<b>Modalità di verifica:</b>	
Data di aggiornamento: <DATA_AGGIORNAMENTO>	il CSE GEOM. DOMENICO COLAPIETRO

<b>SCHEDA N° 4</b>	
<b>Fase di pianificazione</b> <i>(2.1.2 lett.f, allegato XV D.Lgs. 81/2008)</i>	
<b>Tipologia:</b> Mezzo o servizio di protezione collettiva	<b>Descrizione:</b> Segnaletica di sicurezza, avvisatori acustici, attrezzature per primo soccorso, illuminazione di emergenza, mezzi estinguenti, servizi di gestione delle emergenze.
<b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b>	
<b>Misure di coordinamento</b> <i>(2.3.4., allegato XV D.lgs. 81/2008):</i>	
<b>Fase esecutiva</b> <i>(2.3.5, allegato XV D.lgs. 81/2008)</i>	
<b>Soggetti tenuti all'attivazione</b>	
<b>Cronologia d'attuazione:</b>	
<b>Modalità di verifica:</b>	
Data di aggiornamento: <DATA_AGGIORNAMENTO>	il CSE GEOM. DOMENICO COLAPIETRO



	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpodereale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 58 di 65
--	--	---

#### **MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO**

*(2.1.2 lett. g.; 2.2.2 lett.g., allegato XV D.Lgs. 81/2008)*

*In questa sezione sono individuati tempi e modalità della convocazione delle riunioni di coordinamento nonché le procedure che le imprese devono attuare per garantire tra di loro la trasmissione delle informazioni necessarie ad attuare la cooperazione in cantiere.*

Nessuna modalità organizzativa selezionata

	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpoderale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 59 di 65
--	---	---

**DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS**  
(2.2.2 lett.f, allegato XV D.Lgs. 81/2008)

*In questa sezione sono individuate le procedure e la documentazione da fornire affinché ogni Datore di Lavoro possa attestare l'avvenuta consultazione del RLS prima dell'accettazione del PSC o in caso di eventuali modifiche significative apportate allo stesso.*

Nessuna disposizione selezionata



	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpoderale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 60 di 65
--	---	---

**ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI**  
(2.1.2 lett.h, allegato XV D.Lgs. 81/2008)

*In questa sezione è indicata l'organizzazione prevista per il servizio di primo soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, specificando quando questa è del tipo comune tra le imprese secutrici, nonché i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi.*

**Pronto soccorso:**

Nessun elemento selezionato

In caso di gestione comune indicare il numero minimo di addetti alle emergenze ritenuto adeguato per le attività di cantiere:

**Emergenze ed evacuazione :**

Nessun elemento selezionato

**Numeri di telefono delle emergenze:**

Pronto soccorso più vicino:

Vigili del fuoco:

...

*Individuare le procedure di intervento in caso di eventuali emergenze prendendo in considerazione in particolare tutte quelle situazioni in cui sia non sia agevole procedere al recupero di lavoratori infortunati (scavi a sezione obbligata, ambienti confinati, sospensione con sistemi anticaduta, elettrocuzione, ecc.).*

	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpoderale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 61 di 65
--	---	---

<b>STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA</b> <i>(4.1, allegato XV D.lgs. 81/2008)</i>  <i>Si riporta in forma analitica la stima dei costi della sicurezza calcolata secondo quanto prescritto dal comma 4 dell'allegato XV del D. Lgs. 81/08 e s.m.i., ed in base a quanto indicato nel presente PSC.</i>
---

N	Descrizione	Calcolo analitico	Totale
	<b>Misure di coordinamento per l'uso comune di apprestamenti, attrezzature e servizi</b>		
1	Descrizione voce di costo	1 x € 1.774,76	€ 1.774,76
2	Descrizione voce di costo	1 x € 3.296,46	€ 3.296,46
		<b>Subtotale</b>	<b>€ 5.071,22</b>

**TOTALE: € 5.071,22**

	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpodereale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 62 di 65
--	--	---

<b>ELENCO DEGLI ALLEGATI</b>
------------------------------



	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CUPI DI VISSO - Strada interpoderale Cupi - Pian di Pao VISSO (MC)</b>	Revisione 1 del 10/03/2020 Pag. 63 di 65
--	---	---

### QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

#### Quadro da compilarsi alla prima stesura del PSC

Il presente documento è composta da n.65 pagine.

1. Il C.S.P. trasmette al Committente GEOM. DOMENICO COLAPIETRO il presente PSC per la sua presa in considerazione.

Data \_\_\_\_\_

Firma del C.S.P. \_\_\_\_\_

2. Il committente, dopo aver preso in considerazione il PSC, lo trasmette a tutte le imprese invitate a presentare offerte.

Data \_\_\_\_\_

Firma del committente \_\_\_\_\_



#### Quadro da compilarsi alla prima stesura e ad ogni successivo aggiornamento del PSC

Il presente documento è composta da n. 65 pagine.

1. L'impresa affidataria dei lavori Ditta \_\_\_\_\_ in relazione ai contenuti per la sicurezza indicati nel PSC / PSC aggiornato:

☐ non ritiene di presentare proposte integrative;

☐ presenta proposte integrative

Data \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

2. L'impresa affidataria dei lavori Ditta \_\_\_\_\_ trasmette il PSC / PSC aggiornato alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi:

- a. Ditta \_\_\_\_\_
- b. Ditta \_\_\_\_\_
- c. Sig. \_\_\_\_\_
- d. Sig. \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

3. Le imprese esecutrici (almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori) consultano e mettono a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori copia del PSC e del POS

Data \_\_\_\_\_

Firma della Ditta \_\_\_\_\_

4. Il rappresentante per la sicurezza:

☐ non formula proposte a riguardo;

☐ formula proposte a riguardo

Data \_\_\_\_\_

Firma del RLS \_\_\_\_\_

