

S.S. n°13 "Pontebbana" in gestione alla società Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A.

**LAVORI E SERVIZI DI SOMMA URGENZA FINALIZZATI  
ALL'ESECUZIONE DI ATTIVITÀ INDIFFERIBILI AL FINE DI  
GARANTIRE LA PUBBLICA INCOLUMITÀ E LA  
PERCORRIBILITÀ IN SICUREZZA DELLA S.S. 13  
"PONTEBBANA" LUNGO IL VIADOTTO COMPRESO FRA IL  
km 196+480 ED IL km 198+550 IN COMUNE DI PONTEBBA**

## PERIZIA DI SOMMA URGENZA SU05-2024-2

**PROGETTISTA E RUP**

Ing. Pietro Filipuzzi  
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Udine, posizione n°2715/A

**COORDINATORE PER LA SICUREZZA (CSP, CSE)**

Ing. Daniele Lupieri  
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Udine, posizione n°14/B

### PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

CUP: E37H24002270002		NUMERO ELABORATO:		REVISIONE:	SCALA:
PROGETTO AX: 000707		<div>R.06</div>		<div>A</div>	-
CODICE LAVORO: SU05-2024-2	CODIFICA: 000707PE-R06				
A	EMISSIONE	OTT 2024	DL	DL	PF
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO** **PROGETTO PER SOMMA URGENZA**

Lavori e servizi di somma urgenza al fine di garantire la pubblica incolumità e la percorribilità in sicurezza della SS 13 "Pontebbana" lungo il viadotto compreso fra il km. 196+480 ed il km. 198+550 in Comune di Pontebba

**Committente:**

FVG STRADE S.p.A.

Scala dei Cappuccini, 1

34131 Trieste

**Ubicazione del cantiere:**

SS 13 "Pontebbana" – Viadotto dal km. 198+550

in Comune di Pontebba – Strada retrostante il Palaghiaccio

**Il Coordinatore della Sicurezza**

ing. Daniele Lupieri



Udine, 18 ottobre 2024

**N.B. Il presente documento deve essere trasmesso a tutte le Ditte Esecutrici prima dell'inizio delle relative attività di cantiere. Il Committente e l'impresa Appaltatrice hanno l'obbligo di comunicare al Coordinatore il nominativo di ogni nuova ditta che opererà in cantiere. Ogni ditta dovrà trasmettere al Coordinatore la propria documentazione di sicurezza prima dell'ingresso in cantiere ed in tempo utile per la relativa verifica di idoneità.**

**IL CSE DOVRA' ESSERE TEMPESTIVAMENTE INFORMATO DI EVENTUALI CRITICITA' O SITUAZIONI DI PERICOLO CHE DOVESSERO VERIFICARSI DURANTE IL CORSO DEI LAVORI.**

**IL CSE DEVE ESSERE SISTEMATICAMENTE INFORMATO SU EVENTUALI ANOMALIE RILEVATE NELLE MISURAZIONI DEI CEDIMENTI EFFETTUATE CON IL SISTEMA DI MONITORAGGIO.**

**IL PRESENTE PROGETTO RIGUARDA ESCLUSIVAMENTE I LAVORI DI SOMMA URGENZA DA ESEGUIRE ALL'INTRADOSSO DEL VIADOTTO. LA REGOLAMENTAZIONE DEL TRAFFICO ALL'ESTRADOSSO (PIANO STRADALE) COMPRESO LA CARTELLONISTICA STRADALE, LA SEGNALETICA ORIZZONTALE E QUANT'ALTRO NECESSARIO RIMANGONO IN CAPO ALLA STAZIONE APPALTATNTE FVGS SOLLEVANDO IL CSP/CSE DA OGNI RESPONSABILITA' DI EVENTUALI ACCADIMENTI ALL'ESTRADOSSO.**

Codice doc.	Revisioni	Data	Descrizione	Motivo
PSC/V.P./00	00	18.10.2024	Prima emissione	Stesura ufficiale



## ■ INDICE GENERALE

□	PREMESSA .....	4
□	DATI DEL CANTIERE .....	6
□	STATO DI FATTO E DESCRIZIONE DELLA SOLUZIONE PROGETTUALE DI “SOMMA URGENZA” .....	7
□	FASI LAVORATIVE E PRESCRIZIONI GENERALI .....	9
□	VALUTAZIONE DEI RISCHI E PROCEDURE OPERATIVE .....	11
□	PROCEDURE GENERALI PER PARTICOLARI SITUAZIONI .....	14
□	DEPOSITO ATTREZZATURE, MATERIALI E RIFIUTI – CARICO/SCARICO MATERIALI .....	15
□	LAVORAZIONI NON CONTEMPLATE .....	15
□	PRESCRIZIONI GENERALI .....	15
□	PROCEDURE DI ACCESSO AL CANTIERE .....	15
□	CRONOGRAMMA DELLE LAVORAZIONI .....	22
□	PROCEDURE PER MINIMIZZARE I RISCHI INTERFERENZIALI .....	22
□	CARICO/SCARICO MACCHINE OPERATRICI .....	29
□	STOCCAGGIO, SOLLEVAMENTO E MONTAGGIO DEI COMPONENTI .....	30
□	PROCEDURE DA SEGUIRE IN CASO DI CONDIZIONI ATMOSFERICHE AVVERSE .....	30
□	COORDINAMENTO GENERALE .....	32
□	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 .....	32
	APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE .....	32
□	PRESCRIZIONI SULLE MODALITÀ DI ACCESSO DEI MEZZI DI FORNITURA DEI MATERIALI O DI EVENTUALI MANUTENTORI .....	33
□	APPRESTAMENTI, MACCHINE E ATTREZZATURE DI CANTIERE .....	33
□	ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI .....	33
□	STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA .....	35
	PRINCIPI GENERALI PER TUTTI I PRESENTI .....	42
	MISURE DI PREVENZIONE .....	42

## ALLEGATI

1- NUMERI TELEFONICI E GESTIONE EMERGENZE

2- AGGIORNAMENTI: VERBALI DI SOPRALLUOGO - MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

## ■ PREMESSA

Il presente piano di sicurezza e coordinamento, compresi allegati, note ed elaborati, in relazione a quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 con particolare riferimento all'accettazione e gestione da parte dei singoli datori di lavoro del Piano di Sicurezza e coordinamento, **IN NESSUN CASO PUÒ SOSTITUIRE LA VALUTAZIONE DEI RISCHI** che ciascuna impresa deve, all'interno delle presenti procedure di piano, avere.

Ogni singola impresa ha quindi l'obbligo di presentare proprio documento di valutazione dei rischi ai sensi di quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 ed in particolare redigendo il proprio Piano Operativo di Sicurezza.

Si richiama inoltre il fatto che il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento non costituisce manuale di informazione/formazione per i lavoratori, né tanto meno guida alla buona tecnica del costruire e che pertanto le **PRESCRIZIONI DI SICUREZZA** indicate nel presente piano (schede di lavorazione, macchinari, attrezzature, ecc.) si intendono come "MINIME INDEROGABILI", lasciando invece al datore di lavoro (impresa, lavoratore autonomo) l'onere, ed il dovere, di maggiori approfondimenti in materia di sicurezza ed igiene sul luogo di lavoro nel rispetto di tutta la normativa vigente in materia, anche all'esito della propria attività di valutazione dei rischi.

L'uso di impianti, macchine e attrezzature è subordinato alla massima osservanza di quando disposto dal costruttore e riportato nel manuale d'uso e manutenzione degli stessi.

### • Note di carattere generale

- 1 I rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori dovranno poter prendere visione del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento almeno 10 giorni prima dell'inizio lavori; gli stessi rappresentanti dei lavoratori potranno avanzare richieste di chiarimenti sul contenuto del Piano e ove lo ritengano necessario produrre proposte di modifica.
- 2 È facoltà e dovere del Coordinatore in fase di esecuzione, ove egli stesso lo ritenga necessario per il verificarsi di mutate condizioni nel corso delle lavorazioni o perché lo reputi comunque indispensabile, apportare eventuali modifiche al fine di integrare e migliorare il presente Piano. Il Piano stesso potrà essere modificato, integrato od aggiornato dal Coordinatore anche in accoglimento di eventuali proposte da parte delle imprese o dei lavoratori autonomi coinvolti nelle lavorazioni.
- 3 Tutti i lavoratori presenti in cantiere, sia quelli dipendenti dell'impresa appaltatrice che quelli autonomi, dovranno osservare i contenuti e le prescrizioni del presente piano.
- 4 Le imprese subappaltatrici dovranno far pervenire alla ditta committente in tempi solleciti, e comunque prima dell'inizio dei lavori, il proprio Piano Operativo di Sicurezza per le lavorazioni che andranno ad eseguire.
- 5 I direttori di cantiere, i preposti e gli assistenti sono a loro volta chiamati, ognuno per le proprie competenze, a vigilare e verificare che siano rispettate da parte dei lavoratori e delle imprese le norme di legge in materia di sicurezza ed i contenuti e le prescrizioni dettate dal presente piano di sicurezza e dal Coordinatore in fase di esecuzione.
- 6 Il D.Lgs. 81/08 obbliga in generale ogni lavoratore a prendersi cura della propria sicurezza e salute sul luogo di lavoro e ciascun datore di lavoro a porre in atto tutte le condizioni affinché possa essere garantita la sicurezza e la salute dei lavoratori stessi. I datori di lavoro e i lavoratori autonomi dovranno seguire quanto previsto dal D.Lgs. 81/08, oltre ad adottare i contenuti e le prescrizioni del presente piano.
- 7 Sarà presente in cantiere adeguata segnaletica di sicurezza. Essa verrà posizionata stabilmente negli specifici punti del cantiere ove è necessaria la presenza di un determinato cartello in relazione al tipo di lavorazione svolta, alla sua pericolosità, alla presenza impianti, attrezzature o macchine operatrici che inducano rischio. In generale si dovrà evitare di raggruppare la segnaletica in un unico grande cartello.
- 8 Ogni lavoratore dipendente così come ciascun lavoratore autonomo deve essere a conoscenza del significato dei segnali di divieto, pericolo, salvataggio, prescrizione e stradali.

### • Rapporti di coordinamento per la sicurezza delle imprese

Durante la realizzazione dell'opera, in virtù del D.Lgs. 81/08, il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvede a:

- 1 assicurare, tramite opportune azioni di coordinamento, l'applicazione delle disposizioni contenute nel presente piano e delle relative procedure di lavoro.
- 2 adeguare il presente Piano e il Fascicolo, in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute, per le quali si è fatto richiamo in diversi capitoli precedenti.
- 3 verificare che si integri il coordinamento, tra i rappresentanti per la sicurezza delle diverse imprese, finalizzandolo al miglioramento della sicurezza in cantiere.
- 4 propone al committente, in caso di gravi inosservanze di quanto prescritto nel piano, la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto.
- 5 sospende, in caso di pericolo grave ed imminente, le singole lavorazioni fino alla comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese.

Pertanto, ciascuna impresa esecutrice, prima dell'inizio dei lavori, comunica per iscritto al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, il nominativo delle persone aventi i requisiti necessari per assolvere gli incarichi previsti nell'ambito del Servizio di Prevenzione e Protezione.

- **Prescrizioni generali.**

- 1 Tutte le imprese che accedono al cantiere produrranno la documentazione prevista dalla normativa vigente.
- 2 Le imprese e i lavoratori autonomi non entreranno in cantiere se non dopo aver preso visione del presente documento.
- 3 Le persone che accedono al cantiere, se non dipendenti delle imprese, verranno accompagnate dal responsabile del cantiere.
- 4 Ogni qualvolta vengono apportate modifiche a questo piano, verranno informati i rappresentanti per la sicurezza e i lavoratori interessati.
- 5 Tutte le imprese limiteranno l'uso di sostanze pericolose e comunque le terranno negli appositi recipienti e depositeranno in cantiere le relative schede tossicologiche.
- 6 I lavoratori autonomi e le imprese subappaltanti verranno rese edotte che non potranno rimuovere le opere provvisorie dell'impresa appaltatrice (esempio: non rimuovere le tavole del ponteggio per realizzare basamenti temporanei, non rimuovere le scale di accesso ai ponteggi ecc.).
- 7 I lavoratori non autorizzati non manovreranno macchine di cantiere per il cui uso è necessaria la presenza del macchinista specializzato.
- 8 Durante la fase di realizzazione dell'impianto elettrico, prima di attivare la corrente verrà dato preavviso a tutte le maestranze presenti in cantiere.
- 9 Le parti dell'impianto sotto tensione verranno debitamente protette.
- 10 In presenza di operazioni con fiamme libere o fonti di calore, soprattutto se seguite da personale esterno, il personale addetto si accerterà che tali operazioni non comporti rischi di incendio a danno di cose o persone adiacenti.
- 11 È fatto divieto di bere alcolici all'interno del cantiere.

- **Gestione dei subappalti**

Nel caso di subappalto, le imprese devono:

- 1 dare immediata comunicazione al Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione dei nominativi delle imprese subappaltatrici.
- 2 Ricordare che ai fini della sicurezza e salute dei lavoratori, le imprese subappaltatrici sono equiparate all'impresa principale e quindi devono assolvere a tutti gli obblighi generali previsti e quelli particolari definiti in questo piano.
- 3 Predisporre immediato diagramma dei lavori in cui siano definiti tempi, modi, e riferimenti dei subappaltatori all'interno dell'opera dell'impresa principale e del cantiere in generale. Tale diagramma, completo di note esplicative deve essere consegnato al coordinatore in fase di esecuzione contestualmente alla consegna del Piano Operativo di Sicurezza.
- 4 Ricordare alle imprese subappaltatrici che in relazione al loro ruolo all'interno dell'opera in oggetto devono ottemperare a quanto stabilito dal presente piano, dal Coordinatore in fase di esecuzione, ed in special modo dalle modalità di coordinamento definite in questo piano stesso.

**Le imprese esecutrici si rendono garanti e si fanno carico di tutte le incombenze nei confronti dei propri subappaltatori e/o lavoratori autonomi in particolare riguardo l'uso delle attrezzature, dei D.P.I. prescritti e l'osservanza delle prescrizioni di sicurezza di cui al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.**

## ■ DATI DEL CANTIERE

<i>Indirizzo del cantiere</i>	SS 13 "Pontebbana" – Viadotto dal km. 198+550 in Comune di Pontebba
<i>Committente</i>	FVG STRADE S.p.A. Scala dei Cappuccini, 1 34131 Trieste
<i>RUP</i>	ing. Pietro Filipuzzi c/o FVG Strade S.p.A. Scala dei Cappuccini, 1 34131 Trieste Cell. 335.5986271
<i>Coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione</i>	ing. Daniele Lupieri Viale Tricesimo, 103 33100 Udine Cell. 349.6093481 Tel. 0432.479249 Fax. 0432.477235 Mail. d.lupieri@studiolupieri.it
<i>Direttore dei Lavori</i>	ing. Antonio Cudrig c/o FVG Strade S.p.A. Scala dei Cappuccini, 1 34131 Trieste Cell. 366.5604769
<i>Nominativo sorvegliante FVGS</i>	Della Mea Fabrizio, tel. 333.6156833
<i>Natura dell'opera</i>	Lavori e servizi di somma urgenza al fine di garantire la pubblica incolumità e la percorribilità in sicurezza della SS 13 "Pontebbana" lungo il viadotto compreso fra il km. 196+480 ed il km. 198+550 in Comune di Pontebba
<i>Importo lavori</i>	200.000,00 euro
<i>Numero medio presunto di lavoratori contemporanei</i>	5
<i>Numero presunto di imprese e di lavoratori autonomi</i>	2
<i>Durata dei lavori</i>	2 mesi
<i>Uomini/giorno</i>	500
<i>Costi della sicurezza</i>	Euro 7.217,58 così ripartiti: Per Lotto 1: euro 1.000,00 Per Lotto 2: Euro 6.217,58



## ■ STATO DI FATTO E DESCRIZIONE DELLA SOLUZIONE PROGETTUALE DI “SOMMA URGENZA”

Il giorno 16.10.2024 ore 11.15 è stato effettuato un sopralluogo congiunto con la S.A. (presenti ing. Pietro Filipuzzi, ing. Antonio Cudrig e Della Mea Fabrizio) al fine di individuare l'area di cantiere e la zona di intervento di somma urgenza conseguente al cedimento di una campata del viadotto. Durante il sopralluogo si è potuto verificare le condizioni al contorno, le interferenze con l'ambiente circostante e l'ubicazione delle recinzioni di cantiere a delimitazione delle zone di lavoro che comprenderanno anche i depositi di materiale, la sosta mezzi e dei baraccamenti.

Durante il sopralluogo si è rilevato che le attività in corso sono la realizzazione della fondazione in c.a. sopra la quale saranno installate le torri in elementi di carpenteria metallica con martinetti sommitali come meglio evidenziati nel progetto.

Durante il sopralluogo lo scrivente si è lungamente confrontato con l'ing. Filipuzzi riguardo i sistemi di misurazione che saranno adottati per monitorare lo stato di eventuali e ulteriori cedimenti strutturali dei manufatti convenendo di compiere una reciproca e immediata comunicazione delle risultanze al fine di interrompere immediatamente i lavori in caso di pericolo grave e imminente per le maestranze operanti nel cantiere. Viene ribadito e prescritto dallo scrivente che tale procedura dovrà essere adottata durante tutto il corso dei lavori.

Di seguito si allega parte del rapporto fotografico realizzato:



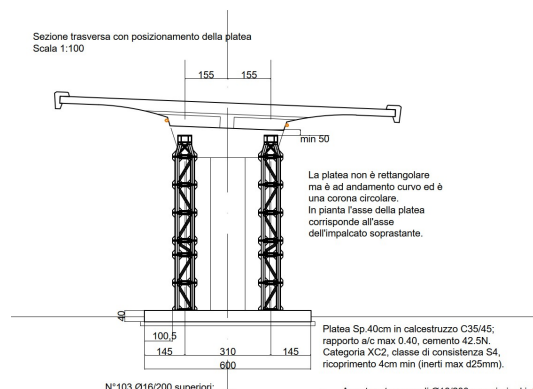
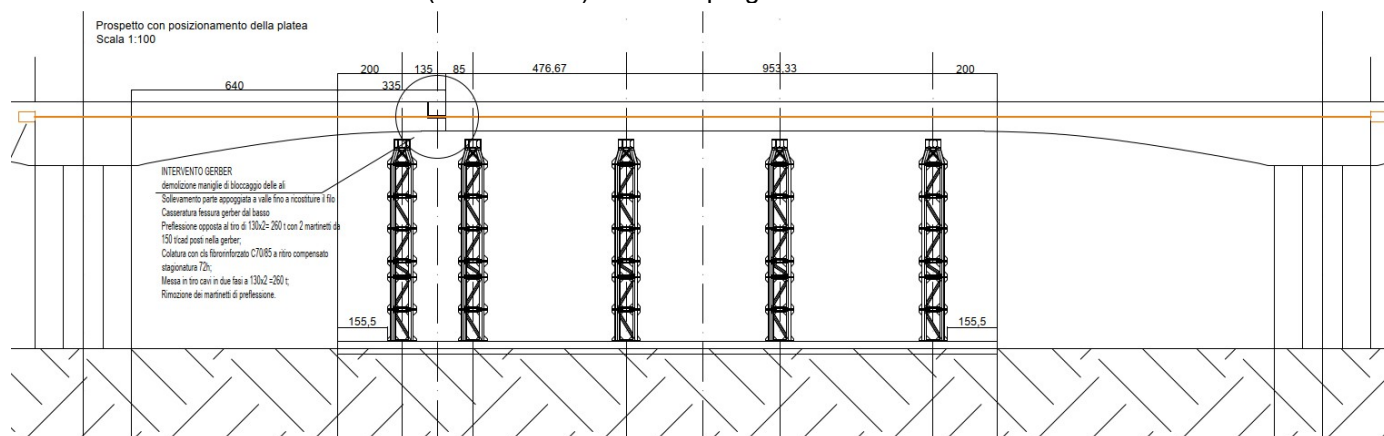




Inquadramento generale dell'area al di sotto del viadotto (in rosso) che verrà segregata per la realizzazione degli interventi di somma urgenza:



Individuazione delle torri e dei cavi (in arancione) come da progetto:



## ■ FASI LAVORATIVE E PRESCRIZIONI GENERALI

L'area interessata dall'intervento risulta scarsamente antropizzata e al momento non si ravvisa la presenza di altri cantieri interferenti ubicati nelle vicinanze delle zone.

La strada adiacente all'area dei lavori è interessata da limitato traffico veicolare.

Al di sotto della campata lato torrente è presente una linea di sottoservizi che comunque non interferirà con le lavorazioni in progetto.

Il progetto è chiaramente dettagliato nei relativi allegati grafici redatti dalla Stazione Appaltante.

L'Appaltatore prima di procedere con l'organizzazione delle fasi di lavoro dovrà prendere visione di tutta la documentazione progettuale valutando, di concerto con i progettisti ed i responsabili del cantiere eventuali migliorie da apportare per l'organizzazione del cantiere e la sicurezza dei lavori e la viabilità ordinaria.

**L'APPALTATORE, NEL PROPRIO POS, DOVRA' DESCRIVERE DETTAGLIATAMENTE LE PROCEDURE DI SOLLEVAMENTO E POSIZIONAMENTO DELLE TORRI, DEI MARTINETTI E DEI CAVI, ANCHE IN RIFERIMENTO ALLE MODALITA' DI INSTALLAZIONE DELLE 2 PIASTRE DEL PESO DI 67,50 KG CIASCUNA.**

### **PROGRAMMA LAVORI**

Prima dell'inizio dei lavori l'Appaltatore trasmetterà un programma generale delle attività.

Tale programma lavori dovrà essere aggiornato ad ogni variazione delle lavorazioni o delle tempistiche nonché quando richiesto dal DL dal RUP o dal CSE.

### **ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

In linea generale per i lavori in oggetto vengono stimati 5 addetti mediamente operanti in cantiere.

Per le lavorazioni in oggetto si prescrive la presenza costante in cantiere del Preposto indicato nel POS dell'impresa con il compito di sorvegliare e organizzare le varie fasi di lavoro.

In cantiere dovrà, inoltre, essere garantita la presenza di almeno un addetto antincendio e di uno al pronto soccorso (tali figure possono coincidere con la stessa persona).

Si stabilisce che per le manovre dei mezzi su strada e all'interno del cantiere (quando necessario) sia garantita l'assistenza di movieri.

A monte e a valle della zona cantierizzata dovranno essere installati i cartelli stradali indicati nella planimetria di cantiere ed eventualmente integrati nel corso dei lavori.

### **RISCHIO RINVENIMENTO ORDIGNI BELLICI**

Considerate le lavorazioni da effettuare non si ravvisa alcun rischio.

### **PLANIMETRIE DI CANTIERE**

Viene di seguito allegata la planimetria di cantiere (riferita all'intradosso) con relative indicazioni e prescrizioni.









L'incidenza di fenomeni meteorologici che si sviluppano in un breve o brevissimo lasso di tempo rispetto al cantiere origina un rischio meteo che deve essere opportunamente mitigato e dove possibile annullato. La modifica delle condizioni climatiche che ormai riguarda tutta la penisola con picchi meteorologici rilevanti, non può più essere sottovalutata, soprattutto per quelle tipologie di cantiere che si svolgono all'aperto e posizionati in aree a rischio idrogeologico. Per tale motivo le attività lavorative dovranno essere effettuate in condizioni di assenza allerta meteo regionale. Qualora si verificassero condizioni di piovosità o nevicate eccezionali, il CSE unitamente all'Impresa esecutrice, al DL e alla S.A., valuteranno sistematicamente lo stato dei luoghi e conseguentemente le misure di sicurezza da adottare tra cui anche la sospensione temporanea del cantiere o di alcune lavorazioni.



Tutte le zone al piano di campagna soggette alla caduta di materiale dall'alto dovranno essere sistematicamente interdette e segnalate con cartellonistica al fine di impedire il passaggio di persone al di sotto delle postazioni di lavoro.

Eventuali procedure differenti e di maggior grado di sicurezza rispetto a quelle indicate nel presente PSC dovranno essere esplicitate nel relativo POS dell'impresa. Eventuali costi della sicurezza aggiuntivi verranno concordati con il DL e la S.A

## ■ VALUTAZIONE DEI RISCHI E PROCEDURE OPERATIVE

FASE 1 – PREDISPOSIZIONE AREA DI CANTIERE – PROCEDURE GENERALI			
FASE DI LAVORO	RISCHI E INTERFERENZE	PROCEDURE E OPERE PROVVISORIALI	NOTE - PRESCRIZIONI
ALLESTIMENTO CANTIERE Recinzioni, baraccamenti, cartellonistica, ecc	<p>E' presente una strada adiacente la zona di intervento con presenza di traffico veicolare.</p> <p>Rischio investimento da traffico veicolare e dai mezzi di cantiere.</p> <p>Rischio caduta di materiali dall'alto durante la movimentazione.</p> <p>Rischio schiacciamenti, tagli e abrasioni.</p>	<p>Le opere dovranno avvenire previa delimitazione e segnalazione con cartellonistica stradale.</p> <p>Durante il corso dei lavori sarà necessario garantire la presenza di un moviere con il compito di assistere le manovre dei mezzi su strada ed eventualmente interdire temporaneamente il transito veicolare e pedonale.</p> <p>Sarà vietato transitare in prossimità dei mezzi d'opera in manovra.</p> <p>Mantenere adeguata distanza di sicurezza dai mezzi operanti in cantiere (in particolare durante le manovre in retromarcia).</p> <p>Sarò vietato transitare o lavorare al di sotto dei carichi movimentati con i mezzi di sollevamento.</p> <p>I mezzi di cantiere dovranno essere dotati di segnalatori acustici di retromarcia.</p> <p>Tutti gli addetti operanti dovranno indossare idonei indumenti ad alta visibilità oltre che i DPI previsti per le singole attività.</p> <p>Durante le manovre dei mezzi su strada sarà obbligatoria l'assistenza di movieri posti a distanza di sicurezza per evitare investimenti accidentali.</p> <p>Tutti gli addetti operanti dovranno indossare idonei indumenti ad alta visibilità oltre che i DPI previsti per le singole attività.</p> <p>I mezzi dovranno entrare e uscire adagio dal cancello di cantiere.</p> <p>I mezzi di cantiere in avvicinamento alla zona di intervento dovranno procedere "a Passo d'uomo".</p>	<p>*</p> <div>  <div>VIETATO L'ACCESSO AI NON ADDETTI AI LAVORI</div> </div> <div>  <div>VIETATO SOSTARE O PASSARE NEL RAGGIO DI LAVORO DELLA MACCHINA</div> </div> <div>  <div>ATTENZIONE AI CARICHI SOSPESI</div> </div> <div>  <div>VEICOLI A PASSO D'UOMO</div> </div> <div>  <div>entrare e uscire adagio</div> </div>

## FASE 2 – REALIZZAZIONE TORRI E POSA MARTINETTI - INSTALLAZIONE N. 2 CAVI DI POST TENSIONE

FASE DI LAVORO	RISCHI E INTERFERENZE	PROCEDURE E OPERE PROVVISORIALI	
<b>TORRI IN CARPENTERIA METALLICA E FUNI TIRANTATE</b> Scarico e posa in opera degli elementi in zona preventivamente organizzata, assemblaggio degli elementi, installazione martinetti idraulici, posa n. 2 cavi lateralmente al cassone del viadotto ancorati a due piastre laterali	<p>Rischio cedimenti o ribaltamenti degli elementi per non corretto posizionamento o non corretto serraggio delle giunzioni/conessioni o per la presenza di vento forte.</p> <p>Rischio caduta di materiale dall'alto.</p> <p>Rischio caduta di persone dall'alto.</p> <p>Rischio investimento da mezzi di cantiere.</p> <p>Rischio ribaltamento mezzi d'opera per mancata verifica dell'adeguatezza del terreno, presenza di aperture a pavimento non visibili, mancato o non corretto utilizzo stabilizzatori, eccessivo carico trasportato o per contatto accidentale con elementi/parti di strutture presenti nelle vicinanze.</p> <p>Mancata comunicazione e cooperazione tra S.A. e Appaltatore riguardo lo stato giornaliero dei cedimenti del viadotto - Rischio crolli strutturali parti del viadotto.</p> <p>Rischi derivanti da condizioni meteorologiche avverse.</p>	<p>Tutti i materiali e gli elementi dovranno essere depositati su piani stabili e orizzontali evitando altresì pericolosi impilamenti.</p> <p>Sarà vietato depositare materiali impilato in adiacenza alle recinzioni di cantiere.</p> <p>Sarà vietato transitare o lavorare nel raggio di azione delle macchine operatrici.</p> <p>Sarà vietato transitare o lavorare in prossimità dei mezzi in manovra.</p> <p>Sarà vietato transitare o lavorare al di sotto dei carichi movimentati con gli apparecchi di sollevamento.</p> <p>I mezzi di sollevamento (per cose e persone) devono stationare in posizione sicura e su terreno stabile/orizzontale.</p> <p>Verificare la presenza di aperture a pavimento (anche nascoste) che potrebbero pregiudicare la stabilità del mezzo creando pericolosi ribaltamenti.</p> <p>Verificare preventivamente l'efficienza, l'adeguatezza e lo stato di conservazione dei sistemi e degli accessori di sollevamento (bilancini, catene, ganci, fasce, ....).</p> <p>Verificare la portata max trasportabile degli apparecchi di sollevamento compreso quella degli accessori utilizzati (bilancini, catene, ganci, fasce).</p> <p>Tutti gli accessori di sollevamento devono essere corredati da relativa scheda tecnica e di bollino metallico o etichetta con indicazione della portata max.</p> <p>I mezzi d'opera dovranno essere dotati di avvisatori acustici funzionanti.</p>	<h3 style="text-align: center;">CAMION GRU O AUTOGRU</h3>  <p><b>ATTENZIONE! PRESENZA DI CAVI ELETTRICI AEREI</b></p> <p><b>CAVI ELETTRICI IN TENSIONE</b></p> <p>Delimitare e segnalare sistematicamente la zona di stationamento</p> <p>Verificare preventivamente le funi, le catene ed i ganci in dotazione</p> <p>Verificare preventivamente i piani di appoggio degli stabilizzatori</p> <p><b>ATTENZIONE CADUTA MATERIALI DALL'ALTO</b></p> <p><b>VIETATO PASSARE E SOSTARE NEL RAGGIO D'AZIONE DELL'AUTOGRU</b></p> <p>Addeito alla sorveglianza all'assistenza durante la movimentazione dei carichi sospesi</p> <h3 style="text-align: center;">AUTOCARRO E CAMION RIBALTABILE</h3>  <p><b>I MEZZI DOVRANNO ESSERE DOTATI DI AVVISATORI ACUSTICI</b></p> <p>Moviere addetto all'assistenza durante la manovra dei mezzi su strada</p> <p>Delimitare e segnalare sistematicamente le zone di stationamento dei mezzi su strada</p> <p><b>VIETATO SOSTARE O PASSARE NEL RAGGIO DI LAVORO DELLA MACCHINA</b></p> <h3 style="text-align: center;">MACCHINE MOVIMENTO TERRA</h3>  <p><b>I MEZZI D'OPERA DOVRANNO ESSERE DOTATI DI AVVISATORI ACUSTICI</b></p> <p>Mantenere la distanza di sicurezza dai mezzi d'opera in manovra</p> <p><b>VIETATO SOSTARE O PASSARE NEL RAGGIO DI LAVORO DELLA MACCHINA</b></p> <p><b>SCAVI:</b>        E' SEVERAMENTE VIETATO        - AVVICINARSI AI CIGLI DEGLI SCAVI        - DEPOSITARE MATERIALI SUI CIGLI        - AVVICINARSI ALLA SERIA IN FUNZIONE        - SOSTARE PRESSO LE SCARPATE     </p>



L'accesso alle postazioni di lavoro in quota dovrà essere agevole e sicuro contro le cadute dall'alto. I piani di lavoro in quota dovranno essere protetti da idoneo parapetto a protezione di tutti i lati. Nel caso in cui si necessario gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI anticaduta ancorati a parti stabili tramite cordini e relativi connettori.

**Prima di iniziare i lavori giornalieri, l'Appaltatore dovrà assicurarsi (tramite informazioni ricevute dalla S.A.) che le misurazioni effettuate sui cedimenti del viadotto non rilevano anomalie che possono pregiudicare la stabilità strutturale del manufatto e conseguentemente l'incolumità delle maestranze operanti. In caso di situazioni di pericolo le attività non potranno iniziare ovvero se già in corso dovranno essere immediatamente sospese allontanando gli operai e qualsiasi altra persona presente dalle zone soggette ai lavori.**

Sarà vietato lavorare in presenza di condizioni meteorologiche avverse (vento forte, pioggia, temporali, nevicate).

Sarà vietato a tutte le maestranze oltrepassare le recinzioni poste a delimitazione dell'argine del torrente.

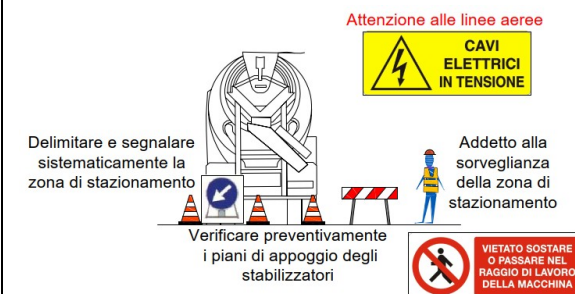
Durante le manovre dei mezzi su strada sarà obbligatoria l'assistenza di movieri posti a distanza di sicurezza per evitare investimenti accidentali.

Tutti gli addetti operanti dovranno indossare idonei indumenti ad alta visibilità oltre che i DPI previsti per le singole attività.

## PLE O CESTE AUTOCARRATE



## AUTOBETONIERE



**L'APPALTATORE, NEL PROPRIO POS, DOVRA' DESCRIVERE DETTAGLIATAMENTE LE PROCEDURE DI SOLLEVAMENTO E POSIZIONAMENTO DELLE TORRI, DEI MARTINETTI E DEI CAVI, ANCHE IN RIFERIMENTO ALLE MODALITA' DI INSTALLAZIONE DELLE 2 PIASTRE DEL PESO DI 67,50 KG CIASCUNA.**



## ■ PROCEDURE GENERALI PER PARTICOLARI SITUAZIONI

- In caso di riscontrate criticità per l'incolumità delle maestranze (pericolo crolli/cedimenti di strutture) o interferenze pericolose con il normale traffico veicolare le attività dovranno essere immediatamente sospese dando tempestiva comunicazione ai responsabili del cantiere, al CSE e alla S.A (RUP, capo nucleo, sorvegliante).  
I lavori potranno riprendere esclusivamente dopo aver ripristinato le condizioni di sicurezza.
- L'Appaltatore e la S.A. dovranno segnalare tempestivamente al CSE (ognuna secondo le proprie competenze e responsabilità) ogni episodio e/o circostanza che implichi l'insorgere di pericoli non previsti nel PSC e non al momento prevedibili o di carenze negli apprestamenti per la sicurezza.
- DURANTE IL MONTAGGIO DELLE OPERE PROVVISORIALI SI VIETA QUALSIASI ALTRA ATTIVITA' (transito mezzi e maestranze, lavorazioni, sopralluoghi, ecc, ecc, ....) AL DI SOTTO O IN PROSSIMITA' DELLE ZONE DI LAVORO.  
IN CASO DI NECESSITA' O SOPRAGGIUNTE ESIGENZE LAVORATIVE NON AL MOMENTO PREVEDIBILI LE OPERE DI MONTAGGIO DOVRANNO ESSERE TEMPORANEAMENTE SOPESE. LE STESSE POTRANNO RIPRENDERE A CONDIZIONE DEL RIPRISTINO DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA.
- E' ASSOLUTAMENTE VIETATO OPERARE O TRANSITARE IN ZONE SPROVVISTE DI PROTEZIONI CONTRO LE CADUTE DALL'ALTO (parapetti, ponteggi, ceste delle piattaforma autosollevanti, .....ecc...).  
LADDOVE VENGA RISCONTATA UNA CRITICITA', LE ATTIVITA' IN CORSO DEVONO ESSERE IMMEDIATAMENTE SOSPENSE. UTILIZZARE IDONEI DPI ANTICADUTA CON CORDINO AGGANCIATO A PARTI STABILI.
- Le lavorazioni che prevedono il sollevamento di carichi e la necessità di mantenerli in posizione dovranno essere eseguite con sistemi che prevedano la trattenuta del carico anche in caso di guasto, mancanza di alimentazione o altri eventi non prevedibili. Il sistema di bloccaggio deve garantire il blocco del carico.
- Prima dell'inizio di qualsiasi operazione, tutto il personale dovrà essere edotto, in maniera dettagliata, circa lo svolgimento ed i rischi delle varie attività. Particolare attenzione dovrà essere dedicata all'informazione degli operatori ai mezzi, informazione che potrà avvenire a mezzo di riunioni tenute sul luogo di lavoro, e che si potranno succedere durante il corso di tutte le attività lavorative.
- Ogni macchina e attrezzatura utilizzata dovrà essere comunque certificata e dotata di tutte le necessarie revisioni e manutenzioni prima dell'utilizzo. Sarà onere del preposto coordinando gli accessi e le forniture verificare anche che i mezzi di lavoro di altre ditte o di eventuali noli abbiano le caratteristiche idonee per lo svolgimento dell'attività.  
E' vietato l'utilizzo di scale portatili o altri sistemi di sopraelevazione sui piani di lavoro e sui piani delle ceste elevabili/PLE.  
Sono vietate lavorazioni contemporanee in verticale; si prescrive di procedere all'esecuzione delle singole attività in zone differenti da quelle di altre imprese o da quelle degli addetti di una stessa impresa.
- Tutte le lavorazioni nonché il posizionamento delle macchine da lavoro e dei camion di trasporto devono avvenire all'interno dell'area di cantiere. Per nessun motivo le macchine e i camion devono sostare all'esterno dell'area di cantiere senza le necessarie misure organizzative (movieraggio, delimitazioni, cartellonistica di avvertimento, ....). L'uscita dei mezzi dall'area di cantiere deve essere effettuata in modo adagio. Per particolari manovre garantire sempre l'assistenza di movieri.

**Rimane in capo all'Appaltatore la verifica giornaliera dell'adeguatezza delle PROTEZIONI CONTRO LE CADUTE DALL'ALTO, delle delimitazioni dell'area di cantiere/zone di lavoro e della cartellonistica stradale installata nonché il CONTINUO AGGIORNAMENTO DELLE CONDIZIONI STRUTTURALI DEL VIADOTTO TRAMITE RECIPROCA INFORMAZIONE CON LA S.A. (MISURAZIONI DEI CEDIMENTI EFFETTUATE PERIODICAMENTE).**

## ■ DEPOSITO ATTREZZATURE, MATERIALI E RIFIUTI – CARICO/SCARICO MATERIALI

I depositi di materiale e attrezzature non dovranno creare intralcio alla normale viabilità su strada. Sarà vietato l'impilamento di materiale lungo le vie di transito del cantiere e lungo le delimitazioni poste sulla sede stradale. Tutti i materiali ed i vari elementi necessari all'esecuzione dei lavori dovranno essere disposti su terreno orizzontale e stabile e collocandoli in modo da evitarne il ribaltamento o il rotolamento.

Sarà necessario realizzare il deposito di materiale e attrezzature esclusivamente all'interno delle zone adeguatamente recintate. In generale sarà fatto assoluto divieto alle imprese di stoccare rifiuti o altro materiale al di fuori delle recinzioni e sui bordi del viadotto.

Sarà fatto assoluto divieto all'impresa di stoccare i rifiuti in qualsiasi area di proprietà della Società Committente salvo preventivi accordi con la stessa Società.

Le operazioni di carico e scarico materiali fatte dai mezzi d'opera dovranno avvenire esclusivamente all'interno delle zone di intervento preventivamente delimitate e segnalate con cartellonistica stradale.

Durante i lavori, i macchinari operanti all'interno della corsia delimitata non dovranno invadere (con sporgenze o bracci meccanici) la corsia opposta lasciata libera al transito veicolare regolato da impianto semaforico o da movieri.

Nel caso in cui fosse necessario utilizzare temporaneamente la corsia rimasta libera al traffico veicolare per lo stazionamento del mezzo si dovrà provvedere la presenza di movieri a monte e a valle della zona con il compito di bloccare il transito in entrambi i sensi di marcia fino al completamento delle operazioni.

Per quanto riguarda le procedure di carico/scarico macchine operatrici vedere **paragrafo dedicato**.

Altre dislocazioni di zone di carico e scarico del materiale, dovranno essere concordate di volta in volta con il CSE.

## ■ LAVORAZIONI NON CONTEMPLATE

**Eventuali variazioni progettuali o lavorazioni non indicate nei progetti e quindi non contemplate nei piani di sicurezza (PSC e POS) dovranno essere comunicate preventivamente al Coordinatore in fase di esecuzione al fine di consentirgli la pianificazione delle relative procedure di prevenzione/protezione nonché l'integrazione del PSC con conseguente richiesta di aggiornamento dei POS delle imprese.**

## ■ PRESCRIZIONI GENERALI

Per motivazioni inerenti la sicurezza dei lavoratori, la sicurezza di terzi, la perfetta esecuzione delle opere e la durata di queste si fanno le seguenti prescrizioni preliminari:

- Prima dell'inizio dei lavori (almeno 10 giorni prima) dovrà essere organizzata una riunione di coordinamento in sito al fine di valutare la funzionalità della viabilità e verificare lo stato dei cedimenti della parete rocciosa e degli alberi schiantati.
- In caso di riscontrate criticità rilevate prima dell'inizio dei lavori nonché durante il cantiere dovranno essere rivalutate le modalità operative, la cronologia dell'intervento e le relative misure di sicurezza da adottare.
- **L'Appaltatore per entrambi le Fasi 1 e 2 dovrà garantire la presenza costante in cantiere di almeno:**
  - Un proprio Preposto
  - Un addetto al Pronto Soccorso
  - Un addetto Antincendio
  - Squadra addetta al movieraggio e all'apposizione della segnaletica stradale
- **In caso di avverse condizioni meteorologiche, in particolare forti piogge/temporali, nevicate e vento forte le lavorazioni dovranno essere immediatamente sospese (pericolo di piene e di fulminazione).**
- **Tutti gli addetti del cantiere dovranno utilizzare il casco protettivo con sottogola e idonei indumenti ad alta visibilità.**

**N.B. Prima dell'inizio dei lavori di allestimento del cantiere verificare, sulla base del contratto di telefonia mobile in essere alla ditta appaltatrice o alle eventuali ditte subappaltatrici, l'eventuale copertura della zona relativa ai lavori.**

**In caso di mancata copertura provvedere ad assicurarne una alternativa e funzionante.**

## ■ PROCEDURE DI ACCESSO AL CANTIERE

**TUTTE LE MAESTRANZE CHE OPERERANNO ALL'INTERNO DEL CANTIERE DOVRANNO ESSERE IN POSSESSO DEI TESSERINI DI RICONOSCIMENTO PERSONALE, DEL CASCO CON SOTTOGOLA E INDUMENTI ALTA VISIBILITA'.**

I turni di lavoro del cantiere vengono identificati dal lunedì al venerdì con i seguenti orari: 8-12 e 13-17. Eventuali variazioni degli orari e dei giorni dovranno essere preventivamente comunicate in forma scritta al CSE al DL e al RL. Ogni impresa dovrà, in ogni caso, indicare i propri orari di lavoro nel proprio POS.

**PRIMA DI INIZIARE I LAVORI TUTTE LE IMPRESE DOVRANNO TRASMETTERE LA DOCUMENTAZIONE DI SICUREZZA AL CSE, IN TEMPO UTILE PER CONSENTIRE L'EFFETTUAZIONE DELLE VERIFICHE DI IDONEITA'. IN ASSENZA DI AUTORIZZAZIONE SCRITTA DEL CSE NESSUNA IMPRESA PUO' OPERARE IN CANTIERE.** La procedura di verifica documentale adottata viene di seguito esposta:

## VERIFICA DEI CONTENUTI DEL POS E SUOI ALLEGATI

*ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. - art. 89, comma 1, lettera h) e Allegato XV*

POS dell'Impresa: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX – C.A.P. Città (Prov.) - (Subappaltatrice XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX).

Cantiere: "Lavori di xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx"

***Il giudizio di idoneità viene espresso considerando se l'elemento richiesto è presente e se possiede le caratteristiche minime di qualità quali, ad esempio: specificità, idoneità, concretezza, pertinenza, completezza, essenzialità, coerenza, chiarezza, ecc.).***

**N.B.: LE NOTE SCRITTE IN ROSSO HANNO CARATTERE COGENTE.**

Legenda:		SI = idoneo	NO = non idoneo/non presente		n.a. = non applicabile	
Contenuti minimi previsti dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. al Punto 3.2 dell'Allegato XV						
3.2.1	Contenuto	SI	NO	n.a.	Note	
Lettera a	Dati identificativi dell'impresa esecutrice					
	1	Nominativo del datore di lavoro	X			XXXXXXXXXXXXXXXXXX
		Indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale		X		Inserire
		Indirizzo mail della ditta		X		Inserire
		Indirizzo pec-mail della ditta	X			XXXXXXXXXXXXXXXXXX
		Riferimenti telefonici dei Preposti / Capocantiere		X		Inserire
		Anagrafica del cantiere	X			
	2	Specifica attività e singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice	X			
		Lavorazioni affidate in subappalto e indicazione del nominativo delle ditte (se già selezionate)			X	Tutte le imprese subappaltatrici dovranno essere preventivamente autorizzate per scritto dal RL e dal CSE dopo la verifica di idoneità della documentazione di sicurezza.
		Specifica attività e singole lavorazioni svolte in cantiere dai lavoratori autonomi ( <i>operanti per conto dell'impresa esecutrice</i> ) o lavoratori distaccati			X	Tutti i Lav. Autonomi o lav. distaccati dovranno essere preventivamente autorizzati per scritto dal RL e dal CSE dopo la verifica di idoneità della documentazione di sicurezza.
	3	Nominativi degli addetti al pronto soccorso	X			XXXXXXXXXXXXXXXXXX Si segnala che in cantiere dovrà essere garantita la presenza costante di almeno un addetto al pronto soccorso. Durante il corso dei lavori la Ditta dovrà aggiornare il POS con il nominativo di eventuali

						nuovi o diversi addetti.
		Nominativi degli addetti antincendio ed evacuazione	X			XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Si segnala che in cantiere dovrà essere garantita la presenza costante di almeno un addetto al pronto soccorso. Durante il corso dei lavori la Ditta dovrà aggiornare il POS con il nominativo di eventuali nuovi o diversi addetti.
		Nominativo del RLS (ove presente) o del RLST	X			XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
	4	Nominativo del medico competente (ove previsto)	X			Dott. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
	5	Nominativo del RSPP	X			XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
	6	Nominativo del direttore tecnico di cantiere	X			XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
	7	Nominativo del Preposto/Capocantiere	X			XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Si segnala che in cantiere dovrà essere garantita la presenza costante del Preposto con il compito di sorvegliare e dirigere tutte le attività di cantiere.
	8	Numero e le relative qualifiche <b>DI TUTTI</b> i lavoratori dipendenti	X			A pag. 12 del POS. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
		Numero e le relative qualifiche dei lavoratori autonomi o distaccati			X	Tutti i Lav. Autonomi o lavoratori distaccati dovranno essere preventivamente autorizzati per scritto dal RL e dal CSE dopo la verifica di idoneità della documentazione di sicurezza.
Lettera b	Specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice		X			
3.2.1	Contenuto		SI	NO	n.a.	Note
Lettera c	Descrizione dell'attività di cantiere ed elenco delle lavorazioni		X			A pag. 5 e 14 del POS.
	Descrizione delle modalità organizzative		X			
	Descrizione dei turni di lavoro – Orari e giorni lavorativi		X			Mattino 8.00 – 12.00 e pomeriggio 13.00 – 17.00
Lettera d	Elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre (trabattelli) e di altre opere provvisorie utilizzati in cantiere			X		Se utilizzato inserire trabattello a pag. 15.
	Elenco delle attrezzature/macchine e degli impianti utilizzati in cantiere		X			A pag. 15 del POS.

Lettera e	Elenco sostanze e preparati pericolosi utilizzati in cantiere (ad esempio oli bituminosi, impermeabilizzanti, disarmanti, solventi, additivi per malte e calcestruzzo...)		X			A pag. 16 del POS (non pericolose).
	Schede di sicurezza delle sostanze e dei preparati pericolosi			X		Manca.
Lettera f	Esito del rapporto di valutazione del rumore e delle vibrazioni			X		Manca.
Lettera g	<b>Misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC, adottate in relazione ai rischi connessi alle lavorazioni di cantiere e alle eventuali emergenze</b> (ad esempio prescrizioni operative, apprestamenti utilizzati, procedure esecutive, misure di carattere comportamentale, organizzativo, tecnico ...)					
	1	Misure preventive e protettive <b>relative alle attività a realizzare</b>	X			Da pag. 19 del POS.
	2	Misure preventive e protettive <b>relative all'utilizzo dei macchinari</b>		X		Mancano le schede di valutazione del rischio.
	3	Misure preventive e protettive <b>relative all'utilizzo delle attrezzature</b>	X			Da pag. 33 del POS.
	4	Procedure da adottare in caso di <b>emergenza/infortunio</b>	X			Da pag. 35 del POS.
Lettera h	Procedure complementari e di dettaglio richieste dal PSC (ove previste dal PSC)				X	
Lettera i	Elenco dei DPI forniti ai lavoratori occupati in cantiere		X			A pag. 17 del POS. Si fa presente che in cantiere sarà obbligatorio per tutte le maestranze l'utilizzo del <b>casco protettivo e del gilet ad alta visibilità</b> (quest'ultimo indumento potrà essere omesso se vi è un rischio di impigliamento con macchinari o attrezzature utilizzate).
Lettera l	Documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere		In cantiere devono essere presenti gli attestati di formazione e le idoneità sanitarie per l'eventuale consultazione da parte degli Organi di Vigilanza.			
	1	Evidenza documentale della formazione obbligatoria per tutti i lavoratori (base e specifica)		X		Mancano gli attestati e la tabella corsi compilata.  Si segnala che anche i soci lavoratori devono essere in possesso di formazione base e specifica.
	2	Evidenza documentale della formazione di dirigenti e preposti (capocantiere, caposquadra...)		X		Mancano gli attestati e la tabella corsi compilata.

	3	Evidenza documentale della formazione/addestramento sui rischi particolari presenti nello specifico cantiere, con particolare riferimento alle attrezzature ed ai DPI che richiedono conoscenze e responsabilità particolari <i>(ad esempio DPI di 3^ categoria per lavori in quota, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, apposizione segnaletica stradale, PES, PAV, trivelle micropali, ecc.....)</i>			X	
	4	Attestazione di frequenza a corsi di formazione per addetti primo soccorso e addetti antincendio		X		<b>Mancano gli attestati e la tabella corsi compilata.</b>
Lettera m	<b>Ulteriore documentazione da esibire</b>					
	1	Documento di verifica di "Idoneità tecnica professionale" del Responsabile dei Lavori debitamente compilato e firmato		X		<b>Da trasmettere.</b>
	2	DURC (validità 4 mesi) – Visura Camerale (validità 6 mesi)	X			
	3	Copia tesserini di riconoscimento		X		<b>Da trasmettere.</b>
	4	Verbale di Coordinamento del CSE compilato/firmato		X		<b>Allegato al presente documento. Da restituire firmato/timbrato negli spazi di competenza</b>
	6	Modello UNILAV dipendenti		X		<b>Da trasmettere.</b> La Ditta dovrà (per scritto) comunicare tempestivamente l'assunzione di nuovi operai e conseguentemente aggiornare il POS e i relativi allegati.
	7	Verbale di formazione e addestramento uso di trabattelli <b>firmato da tutte le maestranze</b>		X		<b>Da trasmettere (vedere fac-simile allegato).</b>
	8	Verbale di formazione ed informazione delle maestranze sui rischi del <b>cantiere in oggetto, sui contenuti del POS e del PSC firmato da tutte le maestranze</b>		X		<b>Da trasmettere (vedere fac-simile allegato).</b>
	9	Verballi di consegna DPI <b>firmato da tutte le maestranze.</b>		X		<b>Da trasmettere.</b> <b>Anche per i soci lavoratori.</b>
	10	Idoneità alla mansione delle maestranze		X		<b>Da trasmettere.</b> <b>Anche per i soci lavoratori.</b>
	11	Attestazione di avvenuta verifica annuale dei DPI di 3° Categoria anti-caduta		X		<b>Da trasmettere. Se nuovi entro 1 anno dall'acquisto basta esibire la relativa documentazione.</b>



	12	Copia libretti macchinari e attrezzature utilizzate		X		<b>Da trasmettere.</b>  <b>In particolare per le scale portatili e per trabattelli (se utilizzati). Il Libretto dei trabattelli dovrà indicare la possibilità di agganciare un dispositivo di sollevamento.</b>
	13	Copia ultima verifica annuale effettuata sugli apparecchi di sollevamento(gru su autocarro, autogru, gru a torre, montacarichi, ecc..)			X	
	14	Copia ultima verifica trimestrale funi e catene (gru su autocarro, autogru, gru a torre, .....)			X	
	15	Concessione d'uso attrezzature e macchinari				Per l'eventuale utilizzo del ponteggio dovrà essere predisposto documento di concessione d'uso da parte dell'impresa proprietaria in alternativa attenersi a quanto indicato e prescritto nel verbale di coordinamento debitamente sottoscritto dalle due imprese.
	16	Pimus – Schemi ponteggio – Relazione calcolo ponteggio – Schede di verifica elementi ponteggio.			X	
	17	Copia Libretto Autorizzativo ponteggio			X	
	18	Documentazione inerente la conformità dei sistemi di protezione contro le cadute dall'alto (linee vita provvisorie, parapetti, reti di sicurezza, ecc...)			X	
	19	Assicurazione RC/RCT – Ultima quietanza		X		<b>Da trasmettere.</b>
	20	Sottoscrizione del POS da parte della ditta Subappaltatrice		X		<b>Trasmettere documento firmato/timbrato a pag. 52</b>
	21	Sottoscrizione del POS da parte della IMPRESA COMMITTENTE per verifica di congruenza		X		<b>Trasmettere documento firmato/timbrato sulla prima pagina.</b>

## VERIFICA DI IDONEITA' DEL POS E ALLEGATI DA PARTE DEL CSE

*ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. - art. 92, comma 1, lettera b)*

Data di trasmissione delle integrazioni del POS e relativi allegati	02.02.2023 tramite mail ordinaria	
L'impresa Affidataria ha verificato la congruenza del presente POS rispetto al proprio?	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO
Il POS è coerenti con il PSC?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Il POS è specifico per il cantiere <i>(non generico)</i> ?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Giudizio, in sintesi, del POS e dei relativi allegati	<input type="checkbox"/> IDONEO <input type="checkbox"/> IDONEO CON PRESCRIZIONI <input checked="" type="checkbox"/> NON IDONEO	
La documentazione trasmessa risulta incompleta o mancante e va integrata come sopra indicato.		
<b>CONCLUSIONI DELLA VERIFICA</b>		
L'impresa	<input type="checkbox"/> può iniziare i lavori	<input type="checkbox"/> può iniziare i lavori "a condizione" <span style="color: red;">X non può iniziare i lavori</span>
<p style="color: red;">L'impresa XXXXXXXXXXXXXXXX può iniziare i lavori.</p> <p style="color: red;">L'impresa XXXXXXXXXXXXXXXX potrà iniziare i lavori solamente dopo aver trasmesso le integrazioni e la documentazione indicata ai punti sopra esposti (<b>EVIDENZIATI IN GIALLO</b>).</p> <p style="color: red;">La XXXXXXXXXXXXXXXX dovrà trasmettere la prima pagina del POS della L'impresa XXXXXXXXXXXXX &amp; C. SNC firmato per verifica di congruenza.</p> <p style="color: red;"><u>L'autorizzazione all'accesso in cantiere avverrà in forma scritta dopo aver accertato l'idoneità della documentazione.</u></p> <p><b>N.B.</b>  <u>Le note scritte in rosso hanno carattere cogente.</u>  <u>Il presente verbale costituisce integrazione ed aggiornamento dei Piani di Sicurezza del cantiere (PSC e POS imprese) precedentemente redatti.</u></p>		
Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione		
Data di valutazione del POS e relativi allegati	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	



**N.B. Nel POS dovrà essere indicata per ogni maestranza la data dell'ultima formazione svolta compreso l'idoneità alla mansione rilasciata dal Medico Competente. Si inserisce tabella fac-simile:**

TITOLO	Prima Formazione	Aggiornamento	Scadenza	Note - Validità corso
<b>IDONEITA' ALLA MANSIONE</b>	Visita			validità annuale
Nome e cognome				
<b>RSPP</b>	Formazione	Aggiornamento	Scadenza	validità quinquennale
Nome e cognome				
<b>RLS</b>	Formazione	Aggiornamento	Scadenza	validità annuale
Nome e cognome				
<b>ADDETTO PRIMO SOCCORSO GRUPPO A</b>	Formazione	Aggiornamento		aggiornamento ogni 3 anni
Nome e cognome				
<b>ADDETTO ANTINCENDIO RISCHIO MEDIO</b>	Formazione	Aggiornamento	Scadenza	aggiornamento ogni 5 anni (5 ore).
Nome e cognome				
<b>PREPOSTO</b>	Formazione	Aggiornamento	Scadenza	aggiornamento ogni 2 anni (8 ore)
Nome e cognome				
<b>FORMAZIONE DI BASE</b>	Formazione	Aggiornamento	Scadenza	4 ore
Nome e cognome				
<b>FORMAZIONE SPECIFICA (RISCHIO ALTO)</b>	Formazione	Aggiornamento	Scadenza	Validità 5 anni - 6 ORE AGGIORNAMENTO
Nome e cognome				
<b>PONTEGGI</b>	Formazione	Aggiornamento	Scadenza	Aggiornamento ogni 4 anni
Nome e cognome				
<b>MACCHINE MOVIMENTO TERRA</b>	Formazione	Aggiornamento	Scadenza	Aggiornamento ogni 5 anni
Nome e cognome				
<b>CARRELLI BRACCIO TELESCOPICO ECC..</b>	Formazione	Aggiornamento	Scadenza	Aggiornamento ogni 5 anni
Nome e cognome				
<b>MOV. DEI CARICHI- Conduzione di gru a torre</b>	Formazione	Aggiornamento	Scadenza	Aggiornamento ogni 5 anni
Nome e cognome				
<b>MOV. DEI CARICHI-Conduzione autogrù</b>	Formazione	Aggiornamento	Scadenza	Aggiornamento ogni 5 anni
Nome e cognome				
<b>MOV. DEI CARICHI-Camiongrù</b>	Formazione	Aggiornamento	Scadenza	Aggiornamento ogni 5 anni
Nome e cognome				
<b>CONDUZ. PIATTAFORME DI LAV. (P.L.E)</b>	Formazione	Aggiornamento	Scadenza	Aggiornamento ogni 5 anni
Nome e cognome				
<b>APP. SEGNALETICA STRADALE-ADDETTI</b>	Formazione	Aggiornamento	Scadenza	Aggiornamento ogni 5 anni
Nome e cognome				
<b>APP. SEGNALETICA STRADALE-ADDETTI</b>	Formazione	Aggiornamento	Scadenza	Aggiornamento ogni 5 anni
Nome e cognome				
<b>FRESA, FINITRICE, RULLO</b>	Formazione	Aggiornamento	Scadenza	Aggiornamento ogni 5 anni
Nome e cognome				
<b>DPI TERZA CATEGORIA</b>	Formazione	Aggiornamento	Scadenza	Aggiornamento ogni 5 anni
Nome e cognome				
<b>IMPIANTI ELETTRICI PES - PAV</b>	Formazione	Aggiornamento	Scadenza	Aggiornamento ogni 5 anni
Nome e cognome				

**TUTTE LE IMPRESE (COMPRESO LE SUBAPPALTATRICI, I NOLI A CALDO, FORNITURA) POTRANNO ACCEDERE AL CANTIERE SOLO ED ESCLUSIVAMENTE DOPO AVER RICEVUTO AUTORIZZAZIONE SCRITTA DEL CSE (TRAMITE MAIL).**

**L'INGRESSO IN CANTIERE E' INOLTRE SUBORDINATO ALLA TRASMISSIONE DEL "VERBALE DI COORDINAMENTO IMPRESE" DEBITAMENTE SOTTOSCRITTO (QUANDO RICHIESTO DAL CSE).**

**Si ricorda, inoltre, che i POS e la relativa documentazione di sicurezza delle eventuali ditte subappaltatrici (anche NOLI a CALDO o Fornitura) devono essere richiesti dalla Ditta Committente, che deve verificare la compatibilità dello stesso con il proprio e inoltrare il POS del subappaltatore con specifica dichiarazione di aver verificato la congruità del POS con il proprio. E' inoltre onere dell'Impresa Principale verificare l'idoneità tecnica professionale dei propri subappaltatori.**

## ■ CRONOGRAMMA DELLE LAVORAZIONI

**Si sottolinea che il cronoprogramma elaborato con il Progettista assume carattere previsionale.**

**Il cronogramma verrà rielaborato (in un Programma Lavori) dall'Appaltatore e suddiviso per fasi di lavoro con relative tempistiche prima dell'inizio dei lavori in accordo con la Stazione Appaltante, il D.L. e il CSE.**

## ■ PROCEDURE PER MINIMIZZARE I RISCHI INTERFERENZIALI

Vista la particolarità delle lavorazioni, oltre le prevenzioni da attuare per le singole lavorazioni, in linea generale si pongono in evidenza le seguenti prescrizioni generali finalizzate a minimizzare i rischi:

**1. Evitare sovrapposizione spazio-temporale delle attività durante ogni fase lavorative; possibili attività contemporanee devono essere svolte in aree separate, intendendosi come tali quelle caratterizzate dalla totale indipendenza di maestranze, attrezzature, provvedimenti di protezione collettiva ed individuale e ubicate a distanza tale da escludere qualsiasi interferenza. Le lavorazioni non devono essere effettuate in due settori attigui. Se ciò si verificasse, sarà necessario sospendere temporaneamente una o più**

lavorazioni, a discrezione del Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione in accordo con la Direzione Lavori.

2. In generale sono vietate più operazioni contestuali a quote differenti sulla medesima parete e/o presso zone differenti limitrofe (attigue) o poste una sopra l'altra per scongiurare che le operazioni effettuate a quota superiore possano causare la caduta di materiale verso gli operatori posti a quota inferiore.

3. Durante particolari operazioni o manovre dei mezzi sulla carreggiata il traffico veicolare dovrà essere temporaneamente interrotto in entrambi i sensi di marcia; l'interdizione avverrà tramite movieri posti a monte e a valle della zona interessata.

**Ulteriori modalità operative e prescrizioni generali sono indicate negli schemi grafici allegati al presente PSC.**

Per le eventuali interferenze al momento non previste ed in particolar modo per le interferenze tra lavorazioni eseguite da imprese differenti, il Coordinatore per la Sicurezza in fase esecutiva, concorderà nel dettaglio il programma lavori con le imprese, disponendo eventuali specifiche misure per ogni singolo caso sulla base del cronoprogramma esecutivo dei lavori che le imprese dovranno predisporre.

## SPECIFICHE GENERALI PER I MACCHINARI ED I MEZZI D'OPERA

### PIATTAFORMA ELEVABILE PER LAVORI IN QUOTA



### AUTOCARRO E CAMION RIBALTABILE



**TUTTI I MACCHINARI DOVRANNO ESSERE DOTATI DI AVVISATORI ACUSTICI DEI NECESSARI DOCUMENTI ATTESTANTI LA CONFORMITA' E LE VERIFICHE PERIODICHE EFFETTUATE**

### OPERE DI SCAVO E SBANCAMENTO TRAMITE TERNA O ESCAVATORE



### FORNITURA DI CLS TRAMITE AUTOBETONIERA



### MOVIMENTAZIONE MATERIALI TRAMITE CAMION-GRU O AUTOGRU





## USO DI PIATTAFORME AEREE

Obblighi e rischi derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura					
	<b>Divieto</b>		<b>E' VIETATO RIPARARE OLIARE REGISTRARE PULIRE ORGANI IN MOTO</b>		<b>ATTENZIONE CADUTA MATERIALI DALL'ALTO</b>
	<b>Prescrizione</b>		<b>E' OBBLIGATORIA LA CINTURA DI SICUREZZA</b>		<b>E' OBBLIGATORIO IL CASCO DI PROTEZIONE</b>
	<b>Avvertimento</b>				<b>PERICOLO DI CADUTA</b>
<p><b>N.B. Nella colonna di sinistra sono indicati i tipi principali di segnali prescritti dal D.Lvo 81/08, con i colori relativi ed il significato generale degli stessi.</b>  <b>Nei riquadri più grandi sono riportati i rischi applicabili al caso in esame.</b>  <b>Le immagini inserite e le frasi riportate accanto ai simboli sono soprattutto indicative.</b></p>					

Rischi	Misure di sicurezza
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investimento</li> <li>- Caduta dell'operatore dall'alto</li> <li>- Caduta materiali dall'alto</li> <li>- Ribaltamento dell'apparecchio</li> <li>- Urti della struttura contro linee elettriche aeree e/o altri ostacoli fissi</li> </ul> <p>Offese alle mani ed altre parti del corpo dell'operatore durante le fasi di salita/discesa e/o movimentazione in quota.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prima di procedere con il piazzamento della macchina dovranno essere installati a monte e a valle idonei cartelli stradali e impianto semaforico mobile per la regolamentazione del traffico a senso unico alternato.</li> <li>- Per lavori di durata inferiore o uguale a 2 giorni le delimitazioni sulla mezzzeria della careggiata saranno realizzati con coni rifrangenti di altezza pari a 50 cm; per lavori di durata maggiore di 2 giorni le delimitazioni dovranno essere realizzate tramite l'installazione di delineatori flessibili.</li> <li>- Utilizzare unicamente attrezzature "omologate" e verificate periodicamente dai funzionari tecnici degli organi pubblici preposti al controllo.</li> <li>- La piattaforma di lavoro dovrà essere completa di parapetto sul perimetro composto da: parapetto superiore ad altezza &gt; metri 1, fermapiè di altezza minima cm. 15 in aderenza al piano di calpestio, corrente intermedio posto in modo da limitare la luce libera a non più di cm. 60.</li> <li>- La piattaforma di lavoro dovrà avere, al proprio interno, un punto di "ancoraggio" a cui l'operatore dovrà agganciare la propria "cintura di sicurezza".</li> <li>- L'operatore sulla piattaforma dovrà avere a sua disposizione, mediante commutatore installato sul carro, tutti i comandi di manovra normali.</li> <li>- Dovrà essere delimitata l'area sottostante la "piattaforma" di lavoro affinché personale estraneo non possa trovarsi nel raggio d'azione della macchina.</li> <li>- Vietare lo spostamento della "torre" o dell'automezzo con operatore in quota.</li> <li>- Posizionare correttamente gli stabilizzatori e livellare la "base" prima della salita dell'operatore in quota.</li> <li>- Verificare la presenza del "diagramma di portata"</li> <li>- Utilizzare la piattaforma in modo comodo e sicuro.</li> <li>- Evitare di gettare dall'alto materiali di qualsiasi genere dalla piattaforma.</li> </ul> <p>Dispositivi di Protezione Individuali previsti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guanti di protezione</li> <li>- Scarpe antinfortunistiche con puntale di sicurezza e lamina antiforo: utilizzo per tutta la durata dei lavori.</li> <li>- Elmetti di protezione: utilizzo per tutta la durata delle operazioni effettuate sulla piattaforma ed a terra in prossimità della medesima.</li> <li>- Sistema anticaduta: utilizzo previsto da parte del personale operante in quota all'interno della piattaforma.</li> </ul>










## USO DI MEZZI MOVIMENTO TERRA

Obblighi e rischi derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura					
	<b>Divieto</b>		<b>VIETATO PASSARE E SOSTARE NEL RAGGIO D'AZIONE DELL'ESCAVATORE</b>		<b>NON RIMUOVERE I DISPOSITIVI E LE PROTEZIONI DI SICUREZZA</b>
	<b>Prescrizione</b>		<b>IN QUESTA ZONA E' OBBLIGATORIO INDOSSARE LA CUFFIA ANTIRUMORE</b>		<b>ASSICURATEVI CHE PROTEZIONI E SICUREZZE SIANO EFFICIENTI</b>
	<b>Avvertimento</b>		<b>VEICOLI A PASSO D'UOMO</b>		<b>ATTENZIONE PASSAGGIO VEICOLI</b>
<p><b>N.B. Nella colonna di sinistra sono indicati i tipi principali di segnali prescritti dal D.Lvo 81/08, con i colori relativi ed il significato generale degli stessi.</b>  <b>Nei riquadri più grandi sono riportati i rischi applicabili al caso in esame.</b>  <b>Le immagini inserite e le frasi riportate accanto ai simboli sono soprattutto indicative.</b></p>					

Rischi	Misure di sicurezza
<ul style="list-style-type: none"> <li>colpi, lacerazioni causati dal movimento del braccio e della benna</li> <li>investimento</li> <li>schiacciamento causato dal ribaltamento dell'escavatore</li> <li>- lesioni agli arti per agganciamento da ingranaggi in movimento</li> <li>ustioni per incendio del carburante seppellimento per la caduta del materiale raccolto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usare sempre le maniglie di sostegno e i gradini per salire e scendere dalla macchina; prima di avviare la macchina accertarsi che sia inserito il freno di stazionamento e che i comandi siano in folle; mantenere i gradini puliti e liberi da residui di fango, detriti, ecc.; manovrare le macchine in modo da non provocare il rischio di ribaltamento; le macchine in movimento devono segnalare la loro operatività con il lampeggiante di colore giallo in funzione e con il segnale sonoro nelle manovre di retromarcia; farsi guidare nei lavori quando la visibilità è impedita utilizzando i segnali gestuali a norma; i depositi momentanei del materiale devono consentire l'agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro; eseguire qualsiasi operazione seduti sul sedile ed utilizzare i comandi con progressività per evitare movimenti bruschi; spegnere il motore per qualsiasi interruzione del lavoro; in caso di scarsa visibilità causata da nubi, polveri o fumi interrompere le manovre ed aspettare il diradamento; a fine lavoro la macchina deve essere parcheggiata con il braccio appoggiato al terreno con il freno di stazionamento inserito e devono essere rimosse le chiavi e riposte in luogo sicuro.</li> <li>Verificare la perfetta efficienza ed integrità dell'escavatore seguendo scrupolosamente le istruzioni riportate nei libretti d'uso del costruttore;</li> <li>la macchina operatrice deve essere utilizzata solamente da personale esperto</li> <li>non sovraccaricare la macchina oltre i valori riportati nel libretto d'uso del produttore;</li> <li>non scendere dalla macchina con il motore acceso;</li> <li>nessuno può salire sulla macchina oltre l'operatore;</li> <li>le riparazioni e le manutenzioni dovranno essere eseguite da personale esperto solamente dopo aver fermato il motore ed in aree sicure;</li> <li>riifornire la macchina a motore freddo;</li> <li>non lasciare la macchina parcheggiata su un forte pendio e mai con il braccio sollevato;</li> <li>ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alle macchine in azione;</li> <li>Accertarsi dell'assenza di persone nel raggio di azione del miniescavatore;</li> <li>Utilizzare i mezzi di protezione individuali: Casco, scarpe di sicurezza senza suola imperforabile, guanti</li> </ul>

## USO DI AUTOCARRO/CAMION RIBALTABILE

Obblighi e rischi derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura					
	<b>Divieto</b>		<b>VIETATO L'ACCESSO AGLI AUTOVEICOLI NON AUTORIZZATI</b>		<b>VEICOLI A PASSO D'UOMO</b>
	<b>Prescrizione</b>				
	<b>Avvertimento</b>				<b>ATTENZIONE AUTOCARRI</b>
					<b>CAVI ELETTRICI IN TENSIONE</b>
<p><b>N.B. Nella colonna di sinistra sono indicati i tipi principali di segnali prescritti dal D.Lvo 81/08, con i colori relativi ed il significato generale degli stessi.</b>  <b>Nei riquadri più grandi sono riportati i rischi applicabili al caso in esame.</b>  <b>Le immagini inserite e le frasi riportate accanto ai simboli sono soprattutto indicative.</b></p>					
Rischi		Procedure (misure di prevenzione e protezione)		Apprestamenti DPI	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Urti, colpi, impatti, compressioni</li> <li>Oli minerali e derivati</li> <li>Cesoimento, stritolamento</li> <li>incendio</li> </ul>		<p>Prima dell'uso</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere</li> <li>verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa</li> <li>controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo</li> </ul> <p>Durante l'uso</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>azionare il girofaro</li> <li>non trasportare persone all'interno del cassone</li> <li>adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</li> <li>richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta</li> <li>non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata</li> <li>non superare la portata massima</li> <li>non superare l'ingombro massimo</li> <li>posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto</li> <li>non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde</li> <li>durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare</li> <li>NON operare al di sotto di linee elettriche aeree</li> </ul> <p>Dopo l'uso</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con particolare riguardo per i pneumatici e per l'impianto frenante</li> <li>segnalare eventuali anomalie di funzionamento</li> <li>pulire il mezzo e gli organi di comando</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Indumenti ad alta visibilità</li> </ul>	

## USO DI CAMION GRU O AUTOGRU'

Obblighi e rischi derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura					
	<b>Divieto</b>		<b>VIETATO PASSARE E SOSTARE NEL RAGGIO D'AZIONE DELLA GRU</b>		<b>VIETATO PASSARE E SOSTARE SOTTO I CARICHI SOSPESI</b>
	<b>Prescrizione</b>		<b>E' OBBLIGATORIO IL CASCO DI PROTEZIONE</b>		<b>ATTENZIONE AI CARICHI SOSPESI</b>
	<b>Avvertimento</b>		<b>ATTENZIONE CADUTA MATERIALI DALL'ALTO</b>		<b>CAVI ELETTRICI IN TENSIONE</b>
<p><b>N.B. Nella colonna di sinistra sono indicati i tipi principali di segnali prescritti dal D.Lvo 81/08, con i colori relativi ed il significato generale degli stessi.</b>  <b>Nei riquadri più grandi sono riportati i rischi applicabili al caso in esame.</b>  <b>Le immagini inserite e le frasi riportate accanto ai simboli sono soprattutto indicative.</b></p>					

Rischi	Misure di sicurezza
<ul style="list-style-type: none"> <li>contatto con linee elettriche aeree</li> <li>urti, colpi, impatti, compressioni</li> <li>punture, tagli, abrasioni</li> <li>rumore</li> <li>oli minerali e derivati</li> </ul>	<p><b>Prima dell'uso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre di rotazione, allungamento o sollevamento del braccio</li> <li>verificare l'idoneità/stabilità del terreno e l'assenza di aperture/sottoservizi (anche nascosti) interferenti</li> <li>controllare i percorsi e le aree di manovra</li> <li>verificare l'efficienza dei comandi</li> <li>applicare le apposite piastre per aumentare, se previsto, la superficie di appoggio degli stabilizzatori</li> <li>verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare uno spazio sufficiente e sicuro per il passaggio delle persone o delimitare la zona operativa con transenne, cavalletti o nastri segnatori</li> </ul> <p><b>Durante l'uso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>azionare il girofaro</li> <li>prestare attenzione alle segnalazioni prima di procedere con le manovre</li> <li>evitare, nella movimentazione del carico, di passare sopra i posti di lavoro e di transito veicoli sulla sede stradale</li> <li>eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale; i "tiri in diagonale" sono assolutamente vietati</li> <li>durante il lavoro notturno illuminare le zone d'operazione</li> <li>segnalare eventuali funzionamenti irregolari o situazioni ritenute a rischio</li> <li>non effettuare alcun intervento sugli organi in movimento</li> <li>mantenere puliti i comandi</li> <li>NON operare al di sotto di linee elettriche aeree</li> </ul> <p><b>Dopo l'uso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>non lasciare nessun carico sospeso</li> <li>posizionare la macchina ove previsto, arretrare il braccio telescopico ed azionare il freno di stazionamento</li> <li>eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni fornite dal fabbricante</li> </ul>

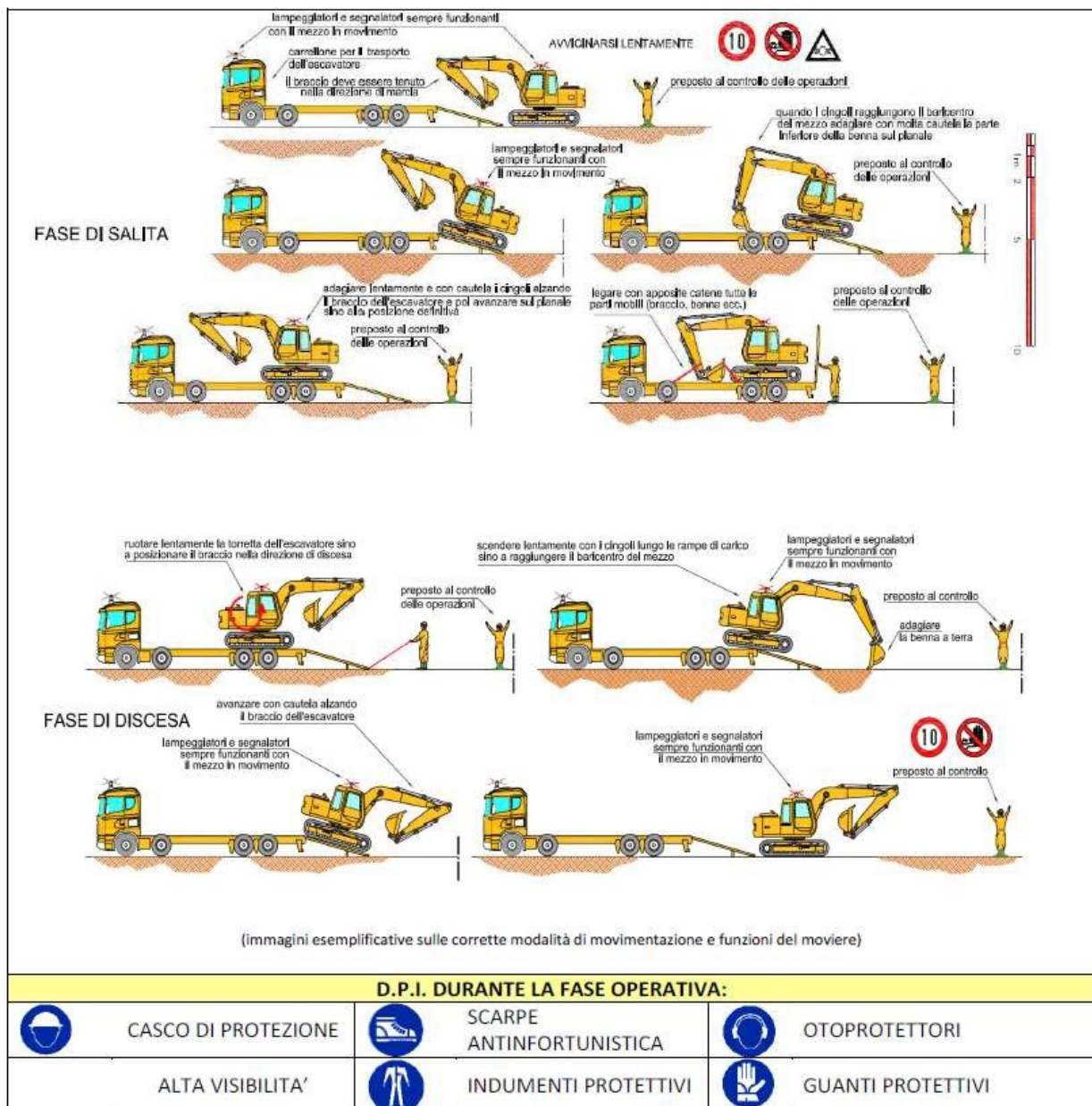
## CARICO/SCARICO MACCHINE OPERATRICI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica del POS, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione.

Inoltre, prima di procedere con le attività, gli addetti dovranno verificare preventivamente l'adeguatezza e l'efficienza delle rampe che verranno utilizzate. L'installazione delle rampe dovrà avvenire seguendo le indicazioni contenute nel manuale d'uso e manutenzione dell'attrezzatura.

### Istruzioni generali

- Installare le rampe secondo le indicazioni fornite dal costruttore ed indicate nel manuale d'uso e manutenzione.
- Si utilizzeranno i seguenti DPI : guanti, calzature di sicurezza, casco, indumenti alta visibilità.
- Scendere e salire lentamente dalle rampe lungo le rampe sempre con i segnalatori luminosi ed acustici attivi.
- Il braccio della macchina operatrici deve essere tenuto nella direzione di marcia.
- Sarà vietato l'avvicinamento alle rampe ai non addetti alle manovre.
- I non addetti alla manovra saranno mantenuti a distanza di sicurezza.
- Gli addetti alla movimentazione di rampe manuali si terranno lateralmente alle rampe stesse.
- Saranno predisposti adeguati percorsi con relativa segnaletica.
- Sarà segnalata la zona interessata all'operazione.
- Ci si terrà a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento.
- Sarà vietata la presenza di persone presso le macchine in manovra.
- Ci si terrà lontani dalle macchine in manovra con un congruo spazio di sicurezza
- Se il sistema meccanico non dovesse seguire il movimento delle rampe ribaltabili, nella fase di sollevamento o di discesa, si interverrà operando a distanza di sicurezza.





## ■ STOCCAGGIO, SOLLEVAMENTO E MONTAGGIO DEI COMPONENTI

Queste operazioni dovranno essere effettuate all'interno di un'area ben delimitata con regolamentazione del traffico veicolare su strada tramite movieri (quando necessario).

I rischi inerenti le fasi di sollevamento, spostamento e messa in opera delle strutture dei componenti sono i seguenti:

- 1) Caduta degli elementi durante le operazioni di spostamento per rotture, sganciamenti, sfilamenti o scivolamenti rispetto al sistema di sollevamento utilizzato;
- 2) Pericolo di ribaltamento o caduta degli elementi messi in opera e non ancora fissate per non sufficiente resistenza degli stessi, per instabilità del piano di posa o errori di montaggio;
- 3) Pericolo di caduta di personale dall'alto durante le fasi di montaggio in considerazione della notevole rapidità di esecuzione delle opere;
- 4) Urto contro manufatti e strutture presenti nell'area all'intorno;
- 5) Pericolo di ribaltamento del mezzo di sollevamento.

Le misure ed azioni di prevenzione e protezione saranno le seguenti:

- Il manovratore del mezzo di sollevamento dovrà avere esperienza specifica e dovrà essere responsabile delle operazioni di sollevamento. Egli dovrà sollevare le strutture solo dopo aver ricevuto il segnale dal personale incaricato all'imbraco e deve poter controllare tutto il percorso interessato: se ciò risulta impossibile occorre la presenza di un segnalatore che dia i comandi via radio.
- Prima della manovra verificare l'area di movimento degli elementi da mobilitare.
- Verificare gli spazi sia in larghezza che in altezza.
- Il mezzo di sollevamento dovrà essere posizionata su un piano stabile, opportunamente posta a livello e, in generale nelle migliori condizioni operative possibili.
- Controllare gli spazi di movimento e di sbraccio.
- Le aree di movimento delle travature devono essere sgombre da personale e maestranze.
- Limitare al minimo necessario il sollevamento aereo delle strutture.
- Le travature, appena posizionate devono essere stabilizzate e fissate con tutte le strutture provvisorie del caso.
- Evitare azioni brusche che possano causare oscillazioni incontrollate e effetti pendolo del carico sospeso.
- Le manovre devono essere anticipate e/o accompagnate da avvisi acustici.
- Nel posizionamento delle travature occorre prestare attenzione ad assicurare un opportuno appoggio su strutture e superfici dotate di stabilità.

Se ritenuto necessario si dovrà approntare un piano di montaggio delle strutture e verificarne in ogni fase il rispetto dei

## ■ PROCEDURE DA SEGUIRE IN CASO DI CONDIZIONI ATMOSFERICHE AVVERSE

Evento atmosferico	Che cosa fare in caso di condizioni atmosferiche avverse
<b>In caso di forte pioggia e/o di persistenza della stessa</b>	<p>Sospendere le lavorazioni in esecuzioni in area scoperta ad eccezione di getti e di interventi di messa in sicurezza di impianti macchine attrezzature o opere provvisorie.</p> <p>Ricoverare le maestranze negli appositi locali e/o servizi di cantiere.</p> <p>Evacuare il cantiere dopo aver posizionato i mezzi in posizione sicura.</p> <p>Prima della ripresa dei lavori procedere a :</p> <p>verificare la consistenza delle pareti degli scavi.</p> <p>verificare la conformità delle opere provvisorie.</p> <p>controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficaci.</p> <p>Verificare la presenza di acqua.</p> <p>controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni.</p> <p>La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.</p>

<b>In caso si forte vento</b>	<p>Sospendere le lavorazioni in area scoperta ad eccezione di getti e di interventi di messa in sicurezza di impianti macchine attrezzature o opere provvisionali. Ricoverare le maestranze negli appositi locali e/o servizi di cantiere.</p> <p>Prima della ripresa dei lavori procedere a :          verificare la consistenza delle armature e puntelli degli scavi.          controllare la conformità degli apparecchi di sollevamento.          controllare la regolarità di ponteggi, parapetti, impalcature e opere provvisionali in genere.</p> <p>La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.</p>
<b>In caso di neve</b>	<p>Sospendere le lavorazioni in esecuzioni ad eccezione di getti o di interventi di messa in sicurezza di impianti macchine attrezzature o opere provvisionali. Ricoverare le maestranze negli appositi locali di ricovero e/o servizi di cantiere.</p> <p>Prima della ripresa dei lavori procedere a :          verificare la portata delle strutture coperte dalla neve, se del caso, sgombrare le strutture dalla presenza della neve;          verificare se presenti la consistenza delle pareti degli scavi;          verificare la conformità delle opere provvisionali;          controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficaci;          controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni</p> <p>La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.</p>
<b>In caso di forte nebbia</b>	<p>All'occorrenza sospendere le lavorazioni in esecuzione;          Sospendere l'attività dei mezzi di sollevamento (gru e autogru) in caso di scarsa visibilità;          Sospendere, in caso di scarsa visibilità, l'eventuale attività dei mezzi di movimento terra, stradali ed autocarri e, se del caso anche tutte le altre attività in corso d'opera.          La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.</p>
<b>In caso di freddo con temperature sotto zero e/o particolarmente rigida</b>	<p>All'occorrenza sospendere le lavorazioni in esecuzione;          Ricoverare le maestranze negli appositi locali di ricovero e/o servizi di cantiere.          La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.</p>
<b>In caso di forte caldo con temperatura oltre 35 gradi</b>	<p>All'occorrenza sospendere le lavorazioni in esecuzione;          Riprendere le lavorazioni a seguito del raggiungimento di una temperatura accettabile.          La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.</p>
<b>In caso di gelo</b>	<p>Sospendere le lavorazioni in esecuzione.          Prima della ripresa dei lavori procedere a :          Verificare gli eventuali danni provocati dal gelo alle strutture, macchine e opere provvisionali;          Verificare se presenti la consistenza delle pareti degli scavi.          Verificare la conformità delle opere provvisionali.          Controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficaci.          Controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni. La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.</p>



## ■ COORDINAMENTO GENERALE

Nel caso di presenza contemporanea in cantiere di più imprese o lavoratori autonomi, deve sussistere tra i datori di lavoro uno scambio di informazioni reciproche intese ad eliminare o ridurre interferenze.

Durante l'esecuzione dei lavori in cantiere, i datori di lavoro dovranno limitare al minimo il numero dei lavoratori esposti ad uno specifico rischio.

Tutte le imprese che accedono al cantiere produrranno la documentazione prevista da questo piano nel capitolo "Documentazione".

Le imprese non entreranno in cantiere se non dopo aver preso visione del presente documento.

Le persone che accedono al cantiere, se non dipendenti delle imprese, verranno accompagnate dal responsabile del cantiere.

Ogni qualvolta vengono apportate modifiche a questo piano, verranno informati i rappresentanti per la sicurezza e i lavoratori interessati.

Tutte le imprese limiteranno l'uso di sostanze pericolose e comunque le terranno negli appositi recipienti e depositeranno in cantiere le relative schede tossicologiche.

La pulizia dei servizi assistenziali compete all'impresa Appaltatrice.

I lavoratori non autorizzati non manovreranno macchine di cantiere per il cui uso è necessaria la presenza del macchinista specializzato.

In presenza di operazioni di saldatura a fiamma il personale addetto si accerterà che tale operazioni non comporti rischi di incendio a danno della vegetazione.

Nelle lavorazioni in cui esistano pericoli specifici di incendio:

- a) è vietato fumare;
- b) è vietato usare apparecchi a fiamma libera e manipolare materiali incandescenti, a meno che non siano adottate idonee misure di sicurezza;
- c) devono essere predisposti mezzi di estinzione idonei in rapporto alle particolari condizioni in cui possono essere usati, in essi compresi gli apparecchi estintori portatili di primo intervento; detti mezzi devono essere mantenuti in efficienza e controllati almeno una volta ogni sei mesi da personale esperto;
- d) deve essere assicurato, in caso di necessità, l'agevole e rapido allontanamento dei lavoratori dai luoghi pericolosi.

## ■ 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

### **Apprestamenti, attrezzature**

In generale ogni impresa appaltatrice, all'interno del cantiere, sarà responsabile delle proprie attrezzature da utilizzare per le lavorazioni.

Eventuali apprestamenti, macchine e attrezzature concessi in uso verranno mantenuti e gestiti dall'impresa installatrice (ovvero comodante) salvo diversi accordi.

Le imprese comodatrici utilizzeranno il bene ricevuto per l'uso per cui è stato costruito e destinato senza apportarne modifiche e segnalando tempestivamente al comodante eventuali anomalie, malfunzionamenti o danni.

Gli interventi di riparazione o manutenzione di ogni tipo su attrezzature o infrastrutture dovrà essere effettuato da ditta specializzata. Non sono ammesse riparazioni "fai da te".

In caso di uso comune le imprese ed i lavoratori autonomi presenti in cantiere dovranno segnalare alla ditta appaltatrice l'inizio d'uso, le eventuali anomalie riscontrate nel funzionamento e l'interruzione o cessazione dell'uso comune.

L'uso del generatore di corrente potrà essere concesso a cura dell'impresa affidataria alle altre imprese o lavoratori autonomi. Ad essa compete anche il mantenimento in sicurezza dell'apparecchiatura.

## ■ PRESCRIZIONI SULLE MODALITÀ DI ACCESSO DEI MEZZI DI FORNITURA DEI MATERIALI O DI EVENTUALI MANUTENTORI

Alla prima fornitura di qualunque materiale, prima di entrare in cantiere, l'autista si presenta al responsabile di cantiere dell'appaltatore principale e si fa indicare la viabilità con cui raggiungere il posto di scarico, accertandosi dell'idoneità di tale percorso e del punto per il posizionamento del mezzo.

L'autista si coordina con il responsabile di cantiere anche nell'eventualità di posizionamento all'esterno dell'area di cantiere. L'autista, quando scende dal mezzo, deve indossare calzature di sicurezza, casco e gilet alta visibilità. All'esterno del cantiere si dovrà prevedere la presenza di un moviere durante le manovre del mezzo e quando necessario si delimiterà la zona di intervento con adeguati sistemi di interdizione.

### *Nel casi di fornitura di calcestruzzo*

L'autista evita di partecipare in prima persona alle operazioni di getto ma si limita all'approntamento e al posizionamento delle attrezzature in dotazione.

Nel caso debba guidare il braccio telescopico della beton-pompa da posizioni elevate si accerterà che accesso e punto di stazionamento siano adeguatamente protetti.

Qualora l'autista ravvisi situazioni di pericolo sospende l'attività e informa il responsabile di cantiere affinché ripristini le condizioni per poter effettuare il servizio in sicurezza.

L'autista, quando scende dall'autobetoniera, deve indossare calzature di sicurezza, casco e gilet alta visibilità.

Nessun operaio del cantiere deve stazionare nelle vicinanze del punto di scarico.

### *Nel casi di fornitura di ferro per c.a.*

L'autista, quando scende dal mezzo, deve indossare calzature di sicurezza, casco e gilet alta visibilità.

Poiché la movimentazione del ferro avviene per mezzo della autogru di cantiere l'autista si coordinerà con il gruista. La comunicazione avverrà per mezzo di segnali gestuali conformi al Titolo V – Allegato XXXII del D.Lgs 81/08.

### *Accesso manutentori*

Nel caso in cui si necessiti l'intervento di ditte di manutenzione per eventuali guasti su macchinari o attrezzature si dovrà preventivamente comunicare al Coordinatore il loro imminente ingresso.

Le attività di manutenzione presso il cantiere dovranno avvenire sospendendo temporaneamente le attività lavorative in corso. Gli addetti alla manutenzione dovranno essere accompagnati all'interno della zona di intervento dal Responsabile di cantiere.

## ■ APPRESTAMENTI, MACCHINE E ATTREZZATURE DI CANTIERE

Tutti i macchinari presenti in cantiere devono essere conformi alle norme vigenti in materia.

In base alle normative vigenti, tutti i macchinari utilizzati in cantiere devono essere:

- realizzati in conformità ai requisiti specifici di sicurezza richiesti dal tipo di impiego per il quale sono utilizzati durante la programmazione del lavoro;
- se acquistati dopo il 21/09/1996 devono essere marcati CE e muniti di libretto di istruzioni per l'uso e per la corretta manutenzione;
- muniti di dichiarazione di conformità, in cui siano indicate le norme in base alle quali l'apparecchio è stato costruito e certificato.

Indipendentemente dalle attestazioni e dai marchi di qualità, è importante che i proprietari o gli utilizzatori effettuino le verifiche generali di quei componenti il cui funzionamento anomalo può essere fra le principali cause di incedenti e di infortuni.

Si riportano di seguito le modalità e le prescrizioni minime per l'installazione e la gestione degli apprestamenti, delle macchine ed attrezzature di cantiere che possono essere utilizzate da più imprese.

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

Il pericolo di incendio in relazione alle problematiche della sovrapposizione di fasi lavorative rende fondamentale:

- l'obbligo di segnalazione delle sostanze utilizzate
- l'assoluto divieto di abbandonare, anche per piccole pause, attrezzature in moto, sotto carica o comunque con possibilità di accensione
- l'obbligo di mantenere il posto di lavoro in condizioni di pulizia eliminando costantemente la formazione di detriti che possano essere fonte di incendio
- l'obbligo di mantenere costantemente controllati ed operativi i dispositivi di estinzione portatili (estintori) in relazione alle caratteristiche del lavoro che si sta svolgendo.

Si rimanda al preposto delle varie imprese il controllo reale in cantiere di tali situazioni.

Per quanto riguarda la gestione delle emergenze e del pronto soccorso si danno le seguenti indicazioni che, in relazione all'evolversi dei lavori le imprese esecutrici devono sempre e costantemente garantire:

- Vie d'esodo sempre fruibili ed accessibili.
- La presenza e l'efficienza di almeno una cassetta di pronto soccorso di un estintore a portatile a polvere da 6 kg

Ogni impresa dovrà essere in possesso della propria cassetta di primo soccorso, mentre gli estintori verranno concessi in uso dall'impresa appaltatrice.

L'impresa appaltatrice garantirà la presenza e l'efficienza dei sistemi antincendio anche se la sua attività lavorativa risultasse conclusa.

**L'impresa Appaltatrice dovrà garantire la presenza costante in cantiere di almeno un addetto alla gestione delle emergenze (personale in possesso attestati corso di formazione antincendio e pronto soccorso).**

In linea generale, a supporto dell'informazione/formazione obbligatoria che le imprese devono attuare si forniscono le procedure comportamentali da seguire in caso di pericolo grave ed immediato, consistenti essenzialmente nella designazione ed assegnazione dei compiti da svolgere in caso di emergenza e controlli preventivi. Il personale operante sul cantiere dovrà conoscere le procedure e gli incarichi specifici assegnati onde affrontare al meglio eventuali situazioni di emergenza.

In caso di emergenza

- il capocantiere

è l'incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato;

- una volta dato il segnale di evacuazione, provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi;
- giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica siano e rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, all'adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.

- gli operai:

- al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le macchine e le attrezzature in uso e si allontaneranno dal luogo di lavoro verso il luogo sicuro (ingresso del cantiere)

#### **In caso di infortunio**

Poiché nelle emergenze è essenziale non perdere tempo, è fondamentale predisporre alcune semplici misure che consentano di agire adeguatamente e con tempestività.

- Predisporre e garantire l'evidenza del numero di chiamata per il Pronto Soccorso.
- Predisporre le indicazioni più chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento).
- Cercare di fornire già al momento del primo contatto con i soccorritori, un'idea abbastanza chiara di quanto è accaduto, il fattore che ha provocato l'incidente, quali sono state le misure di primo soccorso e la condizione attuale del luogo e dei feriti.
- In caso di incidente grave, qualora il trasporto dell'infortunato possa essere effettuato con auto privata, avvisare il Pronto Soccorso dell'arrivo informandolo di quanto accaduto e delle condizioni dei feriti.
- In attesa dei soccorsi tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso.
- Prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto, le attuali condizioni dei feriti.
- Controllare periodicamente le condizioni e la scadenza del materiale e dei farmaci contenuti nella cassetta di primo soccorso.

**Le procedure da adottare in caso di emergenza sono indicate nell'allegato 1.**

## ■ STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

I costi per la sicurezza costituenti obbligo di legge per la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori così come i costi relativi alle attrezzature, mezzi, ecc. necessari per lo svolgimento dell'appalto in condizioni di sicurezza, non costituiscono aggravio di costo esecutivo e si intendono compresi nelle singole voci di costo.

Con riferimento ai contenuti delle singole voci, i valori di prezzo indicati sono stati desunti dal "Prezzario Regionale FVG 2024".

Alcuni articoli sono stati acquisiti da altri Prezziari in quanto non contemplati nel Prezziario sopra indicato.

I costi che si riferiscono alla sicurezza dei cantieri sono autonomamente indicati in specifiche voci del Prezziario Regionale - classe 99 - impianti e attrezzature per la tutela della salute e la protezione dei lavoratori nel cantiere.

## COSTI SICUREZZA

Categoria di intervento	Descrizione	Quantità	Unità misura	Costo unitario	Costo parziale	Tempo	Costo finale
a) ORGANIZZAZIONE ED APPRESTAMENTI DI CANTIERE							
SIC.04.02.028	<b>MOVIERE PER REGOLAZIONE DEL TRAFFICO E ASSISTENZA ALLA MANOVRA DEI MEZZI DI CANTIERE</b> Moviere incaricato di regolare a vista il traffico stradale a senso unico alternato o di entrata /uscita di mezzi in cantiere o comunque di mantenere sgombro il raggio d'azione dei mezzi operativi, inclusi gli oneri per l'utilizzo di palette, bandiere, spade luminose per segnalazioni in notturno e apparati ricetrasmittenti.						
	(1 ora * 10 gg)* 2 movieri	2,00	ora	€ 28,45	€ 56,90	10	€ 569,00
99.1.AN6.04	<b>CONI RIFRANGENTI IN PVC</b> Applicazione di coni rifrangenti in PVC di colore bianco/rosso con strisce rifrangenti.						
99.1.AN6.04.B	Altezza 50 cm	10,00	cad.mese	€ 0,93	€ 9,30	2	€ 18,60
99.1.AH2.07	<b>RECINZIONE PREFABBRICATA (indicata in arancione sulla planimetria di cantiere)</b> Esecuzione di recinzione prefabbricata da cantiere costituita da pannelli di rete elettrosaldata (dimensioni 3,50x1,95 m) e basi prefabbricate in cemento. Compreso il montaggio, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione. (120+12+12)*1,95						
99.1.AH2.07.A	Prezzo primo mese	280,80	mq	€ 10,81	€ 3.035,45	1	€ 3.035,45
99.1.AH2.07.B	Prezzo per ogni mese e frazione di mese successivo al primo	280,80	mq.mese	€ 3,67	€ 1.030,54	1	€ 1.030,54

SIC.01.03.001 (Prezziario ANAS Sic. 2024 - Rev. 1)	<b>RECINZIONE IN POLIETILENE (di h = 1,00 m. da installare lungo l'argine del torrente - indicata in blu sulla planimetria di cantiere)</b> Realizzata con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di m 1. Allestimento in opera, compreso montaggio, manutenzione, la rimozione e il ritiro del materiale a fine lavori. Costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori.						
	<u>h = 1,00 m - con protezione sommitale se realizzata con tondi in ferro</u>	120,00	mq	€ 6,23	€ 747,60	1	€ 747,60
99.1.MH4.04	<b>CARTELLO COMPOSTO CON SEGNALI DI SICUREZZA</b> Fornitura e posa in opera di cartello composto con segnali di sicurezza in alluminio di spessore 0,5 mm conforme al D.Lgs. 14/08/96 n. 493 completo di fissaggi.						
99.1.MH4.04.E	Superficie superiore a 2500 cm²	1,00	cad.mese	€ 5,32	€ 5,32	2	€ 10,64



99.1.QX1.01	<b>ESTINTORE PORTATILE A POLVERE</b> Fornitura e posa in opera di estintore portatile a polvere, avente costruzione, dispositivi di sicurezza, indicatori di pressione, supporti, contrassegni, colore e omologazione rispondenti al D.M. 20/12/82. Adatti allo spegnimento di fuochi di Classe A, B, C, capacità minima di estinzione indicata nei sottoarticoli, completi di dichiarazione di conformità al documento di omologazione emesso da parte del M.I., rilasciato dal Costruttore, di staffa per montaggio a parete e cartello di segnalazione; compresa la manutenzione periodica prevista dalla legge.						
99.1.QX1.01.A	Carica da kg 6 - Capacità di estinzione 34 A-233B-C	1,00	cad.mese	€ 5,99	€ 5,99	2	€ 11,98
99.1.XB1.02	<b>BOX DI CANTIERE USO SPOGLIATOIO DIM. 2,4x5,4x2,4 m</b> Fornitura e posa in opera di box di cantiere uso spogliatoio realizzato da struttura di base, sollevata da terra e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponamento con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm), divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno rivestito in PVC, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico (radiator elettrico), dotato di 6 armadietti a due scomparti e 6 seggiole. Dimensioni orientative 2,4x5,4x2,4 m compreso trasporto, montaggio, smontaggio e formazione della base in cls armata di appoggio.						
99.1.XB1.02.A	Prezzo primo mese	1,00	cad	€ 630,55	€ 630,55	1	€ 630,55
99.1.XB1.02.B	Prezzo per ogni mese e frazione di mese successivo al primo	1,00	cad.mese	€ 240,74	€ 240,74	1	€ 240,74

99.6.CV1.02	<b>BAGNO CHIMICO PORTATILE</b> Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, inclusa manutenzione settimanale comprendente il risucchio del liquame, lavaggio con lancia a pressione della cabina, immissione acqua pulita con disgregante chimico, fornitura carta igienica, trasporto e smaltimento rifiuti speciali. Montaggio, smontaggio, nolo e spostamento presso ogni zona di intervento.						
99.6.CV1.02.a	Prezzo primo mese	1,00	cad	€ 326,65	€ 326,65	1	€ 326,65
99.6.CV1.02.b	Prezzo per ogni mese e frazione di mese successivo al primo	1,00	cad.mese	€ 183,52	€ 183,52	1	€ 183,52
99.1.MH2.01	<b>CARTELLLO IN LAMIERA CON SEGNALE STRADALE (vedi planimetria di cantiere)</b> Fornitura e posa in opera di cartello con segnale stradale in lamiera d'acciaio di spessore 1 mm con dimensioni, figure e caratteristiche tecniche conformi al Nuovo Codice della Strada (D.Lgs. 30/04/93 n. 285) e al regolamento di attuazione (D.P.R. 16/12/92 n. 495), con attacchi universali a corsoio saldati sul retro e struttura di sostegno.						
99.1.MH2.01.B	Formato medio	10,00	cad.mese	€ 4,38	€ 43,80	2	€ 87,60
99.2.QZ1.01	<b>LAMPEGGIATORE CREPUSCOLARE (sui cartelli stradali e sulle recinzioni)</b> Applicazione di lampeggiatore crepuscolare a luce intermittente arancione.						
		10,00	cad.mese	€ 1,79	€ 17,90	2	€ 35,80

99.1.MN6.01	<b>CARTELLO IN MATERIALE PLASTICO CON SEGNALE DI SICUREZZA LUMINESCENTE</b> (da installare in generale sulle recinzioni o in loro prossimità come ad esempio "pedoni lato opposto") Fornitura e posa in opera di cartello con segnale di sicurezza luminescente su supporto in materiale plastico con autoadesivo conforme al D.Lgs. 14/08/96 n. 493 e UNI 7543, completo di fissaggi.						
99.1.MN6.01.D	Formato "Y"	4,00	cad.mese	€ 4,30	€ 17,20	2	€ 34,40
b) MISURE PREVENTIVE, PROTETTIVE E DPI							
99.4.AN6.03	<b>ELMETTO DI PROTEZIONE IN POLIETILENE</b> Compenso per uso di elmetto di protezione in polietilene ad alta densità (UNI EN 397) con bordatura regolabile e fascia antisudore.						
		5,00	cad.mese	€ 0,68	€ 3,40	2	€ 6,80
99.4.AN6.08	<b>INSERTI AURICOLARI ANTIRUMORE MODELLABILI</b> Compenso per uso di inserti auricolari antirumore preformati monouso modellabili manualmente (UNI EN 352-2).						
		5,00	paia.mese	€ 0,51	€ 2,55	2	€ 5,10
99.4.AN6.23	<b>FACCIALE FILTRANTE PER POLVERI, FUMI E NEBBIE</b> Compenso per uso di facciale filtrante monouso per polveri nocive, fumi e nebbie, Classe FFP2S (UNI EN 149).						
		5,00	cad.mese	€ 3,55	€ 17,75	2	€ 35,50

99.4.AN6.47	<b>TUTA AD ALTA VISIBILITA'</b> Compenso per uso di tuta ad alta visibilità fluorescente, in poliestere spalmato PVC, impermeabile con bande retroriflettenti, fodera in nylon trapuntato e chiusura con cerniera e bottoni a pressione (UNI EN 471).						
		5,00	cad.mese	€ 7,73	€ 38,65	2	€ 77,30
c) COORDINAMENTO IMTRESSE E LAVORATORI AUTONOMI							
	<b>RIUNIONI DI COORDINAMENTO</b> Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento, convocate dal Coordinatore della Sicurezza, per particolari esigenze quali, ad esempio: illustrazione del P.S.C. con verifica congiunta del P.O.S.; illustrazione di particolari procedure o fasi di lavoro; verifica del cronoprogramma; consegna di materiale informativo ai lavoratori; criticità connesse ai rapporti tra impresa titolare ed altri soggetti (subappaltatori, sub fornitori, lavoratori autonomi, fornitori); approfondimenti di particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarietà. Sono compresi: l'uso del prefabbricato o del locale individuato all'interno del cantiere idoneamente attrezzato per la riunione.						
C.04	Con il direttore tecnico del cantiere.	1,00	ora	€ 33,29	€ 33,29	2	€ 66,58
C.03	Con il preposto (assistenti e addetti alla sicurezza).	1,00	ora	€ 31,62	€ 31,62	2	€ 63,24
<b>TOTALE COSTI DELLA SICUREZZA</b>							<b>€ 7.217,58</b>
Per Lotto 1							<b>€ 1.000,00</b>
Per Lotto 2							<b>€ 6.217,58</b>

Con riferimento ai contenuti delle singole voci, i valori di prezzo indicati sono stati desunti dal "Prezzario Regionale FVG 2024". I costi che si riferiscono alla sicurezza dei cantieri sono autonomamente indicati in specifiche voci del Prezzario Regionale - classe 99 - impianti e attrezzature per la tutela della salute e la protezione dei lavoratori nel cantiere. Alcuni articoli stati acquisiti dal Listino Prezzi ANAS Sic. 2024 - Rev. 1.

# ALLEGATO 1

## PROCEDURA GESTIONE DELLE EMERGENZE PRINCIPI GENERALI PER TUTTI I PRESENTI

In cantiere dovrà essere presente almeno un addetto alla Gestione delle Emergenze (AGE); questa persona è informata, formata ed addestrata sulle misure di prevenzione e protezione antincendio, primo soccorso e di gestione delle emergenze; il suo intervento permette di affrontare l'emergenza fin dal primo insorgere al fine di contenerne gli effetti; tutti i presenti devono contattarlo in caso di emergenza ed attenersi alle indicazioni che saranno fornite.

MISURE DI PREVENZIONE	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ identificare i sistemi di spegnimento disponibili;</li> <li>✓ dare immediato avviso agli Addetti alla Gestione delle Emergenze al verificarsi di una situazione di emergenza;</li> <li>✓ non fumare ed usare fiamme libere in presenza di materiali infiammabili/combustibili;</li> <li>✓ verificare che non vi siano materiali infiammabili/combustibili in aree non dedicate (ad esempio bombole di gpl, taniche di gasolio o benzina, ecc.);</li> </ul>	 
IN CASO DI EMERGENZA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ percependo una situazione di pericolo dare immediato avviso agli AGE a viva voce;</li> <li>✓ mantenere la calma, non correre;</li> <li>✓ seguire le istruzioni degli AGE e scollegare tutte le proprie eventuali attrezzature;</li> </ul>	
IN CASO DI INCENDIO	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ dare immediato avviso agli AGE; a viva voce;</li> <li>✓ allontanarsi dalla zona di incendio e seguire le istruzioni degli AGE;</li> <li>✓ non utilizzare i mezzi di estinzione in assenza di autorizzazione e comunque non usare acqua per spegnere incendi sulle apparecchiature elettriche e su benzina e gasolio</li> <li>✓ allontanare eventuali persone non addette presenti nelle vicinanze.</li> </ul>	
IN CASO DI TERREMOTO	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ mantenere la calma;</li> <li>✓ non azionare macchine e impianti di qualsiasi tipo;</li> <li>✓ all'esterno allontanarsi da alberi d'alto fusto, cataste di materiali, dai lampioni, linee elettriche; sostare in spazi al riparo dal traffico veicolare.</li> </ul>	 



# NUMERI TELEFONICI DI EMERGENZA

**Il 112 è il Numero Unico Europeo di riferimento per ogni emergenza, compresa quella sanitaria.**

<b>112</b>	<b>VIGILI DEL FUOCO</b>
<b>112</b>	<b>EMERGENZA SANITARIA</b>
<b>112</b>	<b>CARABINIERI POLIZIA</b>
<b>349.6093481</b>	<b>COORD. SICUREZZA</b> ing. Daniele Lupieri
<b>366.5604769</b>	<b>DIRETTORE LAVORI</b> ing. Antonio Cudrig
<b>335.5986271</b>	<b>RUP</b> ing. Pietro Filipuzzi
<b>Nominativo sorvegliante FVGS - Della Mea Fabrizio (cell.: 333.6156833)</b>	

## Messaggio di richiesta soccorso

IL MIO NOME E' \_\_\_\_\_

SS 13 "Pontebbana" – Viadotto dal km. 198+550  
in Comune di Pontebba sulla strada retrostante il Palaghiaccio

IL NUMERO DI TELEFONO È IL \_\_\_\_\_

**INTERVENITE PER** \_\_\_\_\_

..... indicare cosa è accaduto e quante persone sono coinvolte

Rispondete con precisione alle domande che l'operatore vi porrà.

*Questo schema dovrà essere sempre a disposizione al fine di permettere al richiedente di fornire i dati con precisione, evitando inutili improvvisazioni.*

**N.B. Prima dell'inizio dei lavori di allestimento del cantiere verificare, sulla base del contratto di telefonia mobile in essere alla ditta appaltatrice o alle eventuali ditte subappaltatrici, l'eventuale copertura della zona relativa ai lavori.**

**IN CASO DI MANCATA COPERTURA PROVVEDERE AD ASSICURARNE  
UN'ALTERNATIVA ED EFFICACE**

# ALLEGATO 2

---

## AGGIORNAMENTI

## **VERBALI DI SOPRALLUOGO** **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

Lavori e servizi di somma urgenza al fine di garantire la pubblica incolumità e la percorribilità in sicurezza della  
SS 13 "Pontebbana" lungo il viadotto compreso fra il km. 196+480  
ed il km. 198+550 in Comune di Pontebba

**Committente:**

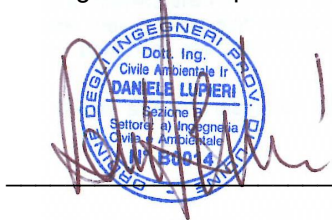
FVG STRADE S.p.A.  
Scala dei Cappuccini, 1  
34131 Trieste

**Ubicazione del cantiere:**

SS 13 "Pontebbana" – Viadotto dal km. 198+550  
in Comune di Pontebba – Strada retrostante il Palaghiaccio

**LE PRESCRIZIONI E LE INDICAZIONI CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO**  
**DEVONO ESSERE OTTEMPERATE E, DEBITAMENTE SOTTOSCRITTE,**  
**COSTITUISCONO AGGIORNAMENTO DEI PIANI DI SICUREZZA**  
**(PSC e POS/PIMUS imprese esecutrici)**

**Il Coordinatore per la Progettazione**  
ing. Daniele Lupieri



The image shows a blue circular professional stamp for Daniele Lupieri, an Engineer (Ingegnere) in the Civil and Environmental Engineering sector (Settore: a) Ingegneria Civile e Ambientale). The stamp includes the text "ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI UDINE" around the perimeter and "Dott. Ing. DANIELE LUPIERI" in the center. A handwritten signature in red ink is written over the stamp.

Udine, 18 ottobre 2024

## VERBALE DI SOPRALLUOGO PERIODICO

data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ ora \_\_\_\_

Al fine di accertare il rispetto delle norme di Sicurezza e con riferimento ai Piani di Sicurezza (PSC e POS imprese) predisposti il sottoscritto ing. Daniele Lupieri, o suoi tecnici delegati in possesso dei requisiti di legge, nell'ambito del sopralluogo effettuato in data sopra riportata ha rilevato:

IMPRESE PRESENTI: \_\_\_\_\_ LAV. AUTONOMI PRESENTI: \_\_\_\_\_

Nominativo	Attività in corso	Zona lavorativa
N°1: _____ Tipo: _____	_____ _____	_____ _____
N°2: _____ Tipo: _____	_____ _____	_____ _____
N°3: _____ Tipo: _____	_____ _____	_____ _____
N°4: _____ Tipo: _____	_____ _____	_____ _____
N°5: _____ Tipo: _____	_____ _____	_____ _____
N°6: _____ Tipo: _____	_____ _____	_____ _____

INTERFERENZE LAVORATIVE: \_\_\_\_\_

INTERFERENZE CON L'AMBIENTE ESTERNO: \_\_\_\_\_

NOTE/ALTRE PRESCRIZIONI

TUTTE LE **PRESCRIZIONI SOPRA** IMPARTITE DEVONO ESSERE ATTUATE:

RAPPORTO FOTOGRAFICO: \_\_\_\_\_

**RILEVAZIONI EFFETTUATE – INDICAZIONI E PROCEDURE IMPARTITE**

Cartellonistica cantiere: \_\_\_\_\_

Cartellonistica stradale: \_\_\_\_\_

Pulizia zone di lavoro: \_\_\_\_\_

Pulizia careggiata: \_\_\_\_\_

Accessi cantiere: \_\_\_\_\_

Recinzioni/delimitazioni zone di lavoro: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Circolazione: \_\_\_\_\_

Depositi: \_\_\_\_\_

Impianti elettrici: \_\_\_\_\_

DPI: \_\_\_\_\_

Macchinari/Opere provvisori: \_\_\_\_\_

Gestione emergenze: \_\_\_\_\_

Zona logistica: \_\_\_\_\_

Procedure Particolari: \_\_\_\_\_

Note: \_\_\_\_\_

**NOTE/ALTRE PRESCRIZIONI**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**TUTTE LE PRESCRIZIONI SOPRA IMPARTITE DEVONO ESSERE ATTUATE:** \_\_\_\_\_

**RAPPORTO FOTOGRAFICO:** \_\_\_\_\_

**Gli addetti presenti in cantiere e sotto firmatari di questo verbale dichiarano di aver letto e compreso il documento sopra redatto accettando i contenuti e le prescrizioni in esso presenti:**

**Il presente documento costituisce AGGIORNAMENTO dei Piani di Sicurezza del Cantiere (PSC e POS/PiMUS imprese).**

**Il Coordinatore per l'Esecuzione**      ing. Daniele Lupieri (o Delegato)      firma \_\_\_\_\_

Sig. \_\_\_\_\_ Ditta \_\_\_\_\_      firma \_\_\_\_\_  
( per presa visione ed accettazione)

Sig. \_\_\_\_\_ Ditta \_\_\_\_\_      firma \_\_\_\_\_  
( per presa visione ed accettazione)

Sig. \_\_\_\_\_ Ditta \_\_\_\_\_      firma \_\_\_\_\_  
( per presa visione ed accettazione)

**Il sopralluogo termina alle ore \_\_\_\_\_**



