



## **COMUNE DI ARDESIO**

**(Provincia di Bergamo)**

**PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO PER I LAVORI DI  
MANUTENZIONE STRAORDINARIA STRADA AGRO SILVO  
PASTORALE CERETE – CAMNARE COD. VASP S016012\_00006  
CIG: Z8E2E75A3C**

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

**Ai sensi del D.Lgs 81/2008**

**Progettista:** Zanoletti geom. Matteo (isc. Albo BG n. 3707)

**Committenza:** Comune di Ardesio (BG)

**Data:** PRIMA EMISSIONE 15.10.2020

**Sommarior**

PREMESSA.....	3
1. DATI IDENTIFICATIVI DEL CANTIERE .....	5
1.1. RIFERIMENTO ALL'APPALTO.....	5
1.2. RIFERIMENTI AL CANTIERE .....	5
1.3. DESCRIZIONE ATTIVITÀ DI CANTIERE .....	6
2. VALUTAZIONE DEI RISCHI E AZIONI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE .....	7
3. SOGGETTI DEL CANTIERE E DELLA SICUREZZA DI CANTIERE .....	10
3.1. ELENCO DELLE IMPRESE E DEI LAVORATORI AUTONOMI PRESENTI IN CANTIERE .....	11
4. ANALISI DELL'AREA DI CANTIERE .....	12
4.1. CARATTERISTICHE DEL SITO E OPERE CONFINANTI .....	12
4.2. RISCHI RELATIVI ALLE CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE .....	12
5. ANALISI DELLE ATTIVITÀ SVOLTE NEL CANTIERE.....	15
6. MODALITÀ ORGANIZZATIVE, COOPERAZIONE, COORDINAMENTO E INFORMAZIONE .....	36
6.1. CRONOPROGRAMMA.....	36
6.2. PROCEDURE COMPLEMENTARI O DI DETTAGLIO DA ESPLICITARE NEL POS.....	37
7. STIMA DEI COSTI .....	38
8. ALLEGATO I - SEGNALETICA DI CANTIERE .....	39

**PREMESSA**

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) è redatto ai sensi del D.Lgs. N. 50/2016, dell'art. 100 c.1, del D.Lgs. N. 81/08 e s.m.i. in conformità a quanto disposto dall'all. XV dello stesso decreto sui contenuti minimi dei piani di sicurezza.

Nella sua redazione sono state inoltre contemplate le disposizioni legislative:

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. (GU n. 101 del 30-4-2008 - Suppl. Ordinario n.108) (art. 100);
  - Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50. Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture (GU Serie Generale n.91 del 19-4-2016 - Suppl. Ordinario n. 10)
  - D.Lgs. N. 81/08 e s.m.i. All. XV– Contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili.
1. L'obiettivo primario del PSC è stato quello di valutare tutti i rischi residui della progettazione e di indicare le azioni di prevenzione e protezione ritenute idonee, allo stato attuale, a ridurre i rischi medesimi entro limiti di accettabilità.
  2. Il piano si compone delle seguenti sezioni principali:
    - identificazione e descrizione dell'opera;
    - individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza;
    - analisi del contesto ed indicazione delle prescrizioni volte a combattere i relativi rischi rilevati;
    - organizzazione in sicurezza del cantiere, tramite:
      - relazione sulle prescrizioni organizzative;
      - lay-out di cantiere;
    - analisi ed indicazione delle prescrizioni di sicurezza per le fasi lavorative interferenti;
    - coordinamento dei lavori, tramite:
      - pianificazione dei lavori (diagramma di GANTT) secondo logiche produttive ed esigenze di sicurezza durante l'articolazione delle fasi lavorative;
      - prescrizioni sul coordinamento dei lavori, riportanti le misure che rendono compatibili attività altrimenti incompatibili;
    - stima dei costi della sicurezza;
    - organizzazione del servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione qualora non sia contrattualmente affidata ad una delle imprese e vi sia una gestione comune delle emergenze;
    - allegati.

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

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

Contenuti minimi previsti del PSC (Allegato XV D.Lgs. 81/08 s.m.i.)		Riferimenti nel presente PSC
a)	L'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con: 1) l'indirizzo del cantiere; 2) la descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere;	<b>Dati generali</b> – Dati identificativi del cantiere
	3) una descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche;	<b>Dati generali</b> – Descrizione dell'opera
b)	L'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'indicazione dei nominativi del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora già nominato, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione con l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi;	<b>Soggetti</b> – Responsabile dei lavori, coordinatori ecc. <b>Responsabilità</b> – Descrizione compiti <b>Imprese</b> – Anagrafica imprese / Anagrafica lavoratore autonomo
c)	Una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere, alle lavorazioni interferenti ed ai rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle singole imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi;	<b>Lavorazioni</b> – Fasi di cantiere
d)	Le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento: 1) all'area di cantiere, ai sensi dei punti 2.2.1. e 2.2.4.;	<b>Area di cantiere</b> – Area del sito e del contesto
	2) all'organizzazione del cantiere, ai sensi dei punti 2.2.2. e 2.2.4.;	<b>Organizzazione del cantiere:</b> Layout; Fasi organizzative; Relazione organizzazione di cantiere;
	3) alle lavorazioni, ai sensi dei punti 2.2.3. e 2.2.4.;	<b>Lavorazioni</b> – Fasi di cantiere
e)	Le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, ai sensi dei punti 2.3.1., 2.3.2. e 2.3.3.;	<b>Coordinamento lavori:</b> Diagramma di Gantt Misure di coordinamento interferenze
f)	Le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva di cui ai punti 2.3.4. e 2.3.5.;	<b>Coordinamento lavori:</b> Misure di coordinamento uso comune
g)	Le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi;	<b>Coordinamento lavori:</b> Modalità cooperazione e coordinamento
h)	L'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze è di tipo comune, nonché nel caso di cui all'articolo 104, comma 4; il PSC contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi;	<b>Organizzazione del cantiere:</b> Schede di emergenza
i)	La durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno;	<b>Coordinamento lavori:</b> - Diagramma di Gantt
l)	La stima dei costi della sicurezza, ai sensi del punto 4.1.	<b>Stima costi della sicurezza</b> – Computo metrico

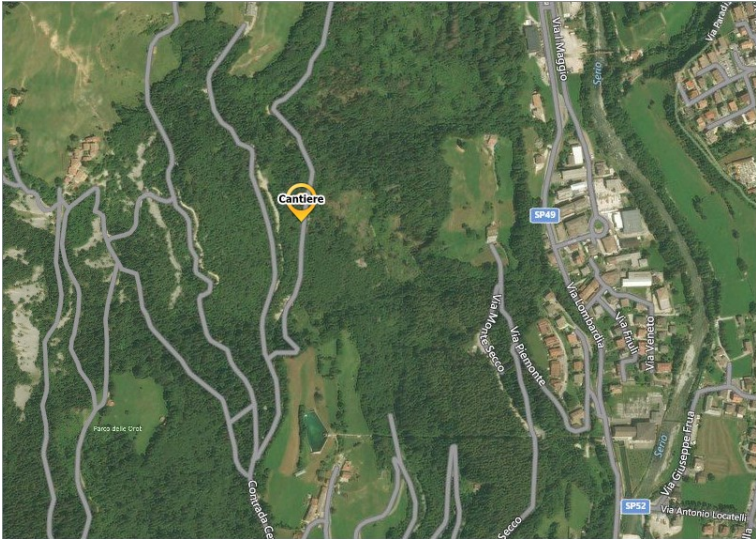


## 1. DATI IDENTIFICATIVI DEL CANTIERE

### 1.1. RIFERIMENTO ALL'APPALTO

COMMITTENTI	
Cognome e Nome	Rossi Paola
Ente rappresentato	Comune di Ardesio
Indirizzo	Piazza Monte Grappa, 3 - 24020 Ardesio (BG) - Italia
Codice Fiscale	RSSPLA75L46E704C
Recapiti telefonici	03533035 - Fax 034634280
Email/PEC	tecnico@comune.ardesio.bg.it

### 1.2. RIFERIMENTI AL CANTIERE

DATI CANTIERE	
Indirizzo	Contrada Cerete - Ardesio (BG)
Collocazione urbanistica	E3 - Ambiti boscati e pascolivi soggetti a valorizzazione e tutela
Localizzazione	<p>Latitudine: 45,93541 Longitudine: 9,91882</p> 
Data presunta inizio lavori	30/11/2020
Data presunta fine lavori	04/02/2021
Durata presunta lavori (gg lavorativi)	45
Ammontare presunto lavori [€]	37.364,20
Numero uomini-giorno	64

### 1.3. DESCRIZIONE ATTIVITÀ DI CANTIERE

Il cantiere verrà suddiviso in tre fasi lavorative (una per ogni intervento in progetto) per poter circoscrivere al meglio l'area di cantiere e ridurre al minimo i disagi per gli eventuali escursionisti. Durante le lavorazioni verrà interrotto il traffico veicolare.

Al termine dei lavori riferite ad ognuno dei tre interventi in progetto verranno portate a termine le operazioni di sfalcio, taglio e/o potatura degli arbusti invadenti la sede stradale.

Il layout di cantiere e il cronoprogramma allegati al presente PSC sono stati elaborati tenendo conto di questa suddivisione in fasi.

Il CSE dovrà valutare in sede di cantiere l'effettivo ordine cronologico con cui eseguire queste fasi, anche in accordo con le esigenze della DL e dell'impresa appaltatrice.

In sintesi quindi il progetto prevede la manutenzione del tratto di strada tramite la realizzazione dei seguenti interventi:

- Realizzazione di pavimentazione in massello di calcestruzzo armato per il tratto nominato "Intervento 1" tramite la scarifica dello strato superficiale della massicciata esistente il brecciolino calcareo di scavo verrà reimpiegato per la ricarica delle depressioni poste sul piano viario dell'intero percorso, la finitura superficiale della nuova pavimentazione di calcestruzzo non dovrà essere lisciata ma mantenuta "grezza" per migliorare l'aderenza e l'impatto visivo;
- Posa in opera di canalette di scolo costituite da profilato UPN140 con zanche per l'ammorsamento nel calcestruzzo, con relativo pozzetto di decantazione in pietrame a valle di ognuna.;
- Riprofilazione per allargamento della sede viaria nei tratti angusti ed esposti (interventi n. 2 e 3) fino a raggiungere la larghezza utile transitabile di m 2,70; il brecciolino calcareo di scavo verrà reimpiegato per la ricarica delle depressioni poste sul piano viario dell'intero percorso;
- Realizzazione di muri in pietra sul lato di monte della strada nei punti ove vi è stato l'allargamento. Le nuove murature in pietra avranno un'altezza dal piano viario di m. 1,10, fatta eccezione per due brevi tratti che avranno un'altezza pari a m. 1,50. Per le caratteristiche costruttive e strutturali delle murature sopra descritte si rimanda ai particolari costruttivi riportati sulla tavola grafica progettuale n. 2, si evidenzia però il fatto che la finitura del paramento in pietra dovrà dare prevalenza visiva al pietrame, avendo l'accortezza di mantenere arretrato il calcestruzzo impiegato per le fughe, così da dare un aspetto "semi secco" alla muratura stessa.
- Ripulitura della vegetazione invadente la sede stradale mediante il taglio, la raccolta e l'accatastamento ordinato dei residui sulla scarpata di valle; allontanamento di legname e legna.

## 2. VALUTAZIONE DEI RISCHI E AZIONI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

La presente sezione costituisce adempimento a quanto disposto dall'Allegato XV al D.lgs. 81/2008 e s.m.i. relativamente alle indicazioni sull'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze.

L'obiettivo primario del presente documento è quello di individuare, analizzare e valutare i rischi ed individuare le azioni di prevenzione e protezione ritenute idonee alla loro eliminazione o riduzione entro limiti di accettabilità.

La metodologia di valutazione adottata è quella "semiquantitativa" in ragione della quale il rischio (R) è rappresentato dal prodotto della probabilità (P) di accadimento dell'evento dannoso ad esso associato, variabile da 1 a 4, con la gravità (G), cioè l'entità del danno, anch'essa variabile tra 1 e 4.

I significati della **Probabilità (P)** e della **Gravità (G)** al variare da 1 a 4 sono rispettivamente indicati nelle tabelle seguenti.

Probabilità	Gravità			
	Lieve	Medio	Grave	Gravissimo
Improbabile	1	2	3	4
Poco probabile	2	4	6	8
Probabile	3	6	9	12
Altamente probabile	4	8	12	16

P	Livello di probabilità	Criterio di Valutazione
1	Improbabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti.</li> <li>- Non sono noti episodi già verificatisi.</li> <li>- Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità</li> </ul>
2	Poco probabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi.</li> <li>- Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi.</li> <li>- Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa</li> </ul>
3	Probabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La mancanza rilevata può provocare un danno, anche se in modo automatico o diretto</li> <li>- E' noto qualche episodio di cui alla mancanza ha fatto seguire il danno</li> <li>- Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una moderata sorpresa in azienda</li> </ul>
4	Altamente probabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sono noti episodi in cui il pericolo ha causato danno.</li> <li>- Il pericolo può trasformarsi in danno con una correlazione diretta.</li> <li>- Il verificarsi del danno non susciterebbe sorpresa.</li> </ul>



G	Livello del danno	Criterio di Valutazione
1	Lieve	- Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile. - Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili
2	Medio	- Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile. - Esposizione cronica con effetti reversibili.
3	Grave	- Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale. - Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti.
4	Gravissimo	- Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale permanente. - Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.

Pertanto, il significato del livello di **Rischio (R)** al variare da **1** a **16** è il seguente:

RISCHIO	R = PxG	PRIORITA'	PROCEDURE D'INTERVENTO	ACCETTABILITA' RISCHIO
Non significativo	1	Nessuna	Controllo e mantenimento del livello del rischio	ACCETTABILE
Lieve	2 - 4	Lungo termine	Mantenimento e miglioramento del controllo del livello di rischio e programmazione delle misure di adeguamento e miglioramento sul lungo termine	
Medio	6 - 8	Medio termine	Attuazione del controllo e programmazione sul medio termine degli interventi per la riduzione del rischio	DA MIGLIORARE
Alto	9 - 12	Breve termine	Inadeguatezza dei requisiti di sicurezza, programmazione degli interventi a breve termine	
Molto alto	16	Immediato	Programmazione degli interventi immediati e prioritari	NON ACCETTABILE

## La Valutazione dei Rischi misurabili e non misurabili.

Il processo di valutazione passa attraverso i seguenti step:

1. Identificazione delle sorgenti di pericolo, dei rischi e dei lavoratori esposti.
2. Calcolo del **Rischio iniziale Ri**, effettuata in maniera diversa in base alla classificazione in:
  - Rischi non misurabili
  - Rischi misurabili
3. Normalizzazione dell'indice di rischio su un'unica **scala [1÷16]**
4. Individuazione e programmazione degli interventi necessari di tipo **"hardware"** per la riduzione del rischio alla fonte, secondo le priorità indicate dai principi generali dell'art.15 del D.lgs. 81/08

5. Individuazione e determinazione degli interventi di tipo “**software**” di riduzione del rischio, specifici per ogni rischio valutato e per ogni gruppo omogeneo (interventi organizzativi, procedurali, formazione, informazione, uso di dispositivi di protezione collettivi e individuali, che di fatto non modificano il luogo di lavoro, l’attrezzatura o il processo)
6. Calcolo del **Rischio residuo R<sub>r</sub>**.

### **Rischio iniziale**

Per la valutazione del **Rischio iniziale R<sub>i</sub>** si tiene conto solo delle proprietà intrinseche del pericolo e dei presidi di prevenzione che sono parte integrante della fonte di pericolo (macchina/ attrezzatura/ apparato/ parte di impianto/luogo di lavoro), quindi connessi a disposizioni dettate dalla legislazione o dalle norme tecniche specifiche per l’area, l’attrezzatura, l’attività o il compito.

- Per i Rischi non misurabili (caduta, urto, scivolamento, lavori in quota, ecc.), il rischio iniziale è valutato tramite una stima della probabilità di accadimento dell’evento indesiderato e della gravità del danno che ne può derivare. L’attribuzione dei parametri P e G viene guidata attraverso criteri\parametri diversi per ogni categoria di rischio.
- Per i Rischi misurabili (Rumore, vibrazioni, agenti chimici, ecc.) il rischio iniziale è frutto di un algoritmo di calcolo specifico per ogni calcolo in rispondenza alle norme specifiche

### **Normalizzazione dell’indice di rischio iniziale ed individuazione delle misure**

Indipendentemente dal metodo di valutazione adottato il rischio iniziale **R<sub>i</sub>** viene normalizzato su un'unica **scala da 1 a 16** in modo da poter definire:

- La gravità del rischio a cui sono esposti i lavoratori, da 1 lieve a 16 inaccettabile
- Se il rischio è **accettabile** ( $R_i \leq 4$ ), da **migliorare** ( $6 \leq R_i \leq 12$ ) o **inaccettabile** ( $R_i = 16$ )
- Una priorità d’intervento per la riduzione del rischio

Nel caso la valutazione del rischio iniziale **R<sub>i</sub>** risulti accettabile ( $R \leq 4$ ) non c’è necessità di provvedere al calcolo del rischio residuo; la valutazione del rischio è quella iniziale ed i dati ottenuti vengono riassunti nella Scheda sintetica di valutazione del rischio.

Altrimenti si valuta prima la possibilità di attuare misure di prevenzione e protezione che intervengono direttamente alla fonte e che, una volta attuate, ne saranno parte integrante, (come per esempio la sostituzione di ciò che è pericoloso, la riprogettazione o modifica delle attrezzature e dei processi, ecc.), quindi si procede all’individuazione delle misure preventive e protettive attuate.

### **Rischio residuo**

Stabilito il valore del **Rischio iniziale R<sub>i</sub>** ed effettuata la sua normalizzazione si perviene al **Rischio residuo R<sub>r</sub>** introducendo nel processo di valutazione un **parametro K** di riduzione non considerato nel calcolo iniziale di **R<sub>i</sub>** in quanto non parte integrante della fonte di pericolo (macchina/attrezzatura/apparato/parte di impianto/luogo di lavoro), ma che contribuisce alla definizione del rischio residuo **R<sub>r</sub>** effettivo.

$$R_r = R_i \times K_{tot}$$

Il **Valore K**, specifico per ogni rischio e gruppo omogeneo è calcolato come sommatoria dei singoli coefficienti in gioco:

$$K_{tot} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times \dots$$

### 3. SOGGETTI DEL CANTIERE E DELLA SICUREZZA DI CANTIERE

Coordinatore per la progettazione	
Cognome e Nome	Zanoletti Matteo
Indirizzo	Via G. Frua, 7/b - 24020 Ardesio (BG) - Italia
Codice Fiscale	ZNLMTT79M16C800L
Partita IVA	03095180166
Recapiti telefonici	034633085 - cell. 3396064709
Mail/PEC	info@geotecardesio.it matteo.zanoletti@geopec.it
Luogo e data nascita	Clusone 16/08/1979
Ente rappresentato	Studio Geotec
Data nomina	15/09/2020

Coordinatore per l'esecuzione	
Cognome e Nome	Zanoletti Matteo
Indirizzo	Via G. Frua, 7/b - 24020 Ardesio (BG) - Italia
Codice Fiscale	ZNLMTT79M16C800L
Partita IVA	03095180166
Recapiti telefonici	034633085 - cell. 3396064709
Mail/PEC	info@geotecardesio.it matteo.zanoletti@geopec.it
Luogo e data nascita	Clusone 16/08/1979
Ente rappresentato	Studio Geotec
Data nomina	15/09/2020

Direttore dei lavori	
Cognome e Nome	Zanoletti Matteo
Indirizzo	Via G. Frua, 7/b - 24020 Ardesio (BG) - Italia
Codice Fiscale	ZNLMTT79M16C800L
Partita IVA	03095180166
Recapiti telefonici	034633085 - cell. 3396064709
Mail/PEC	info@geotecardesio.it matteo.zanoletti@geopec.it
Luogo e data nascita	Clusone 16/08/1979

<b>Ente rappresentato</b>	Studio Geotec
<b>Data nomina</b>	15/09/2020

**3.1. ELENCO DELLE IMPRESE E DEI LAVORATORI AUTONOMI PRESENTI IN CANTIERE*****Elenco imprese***

Impresa affidataria	
Ragione sociale	Impresa affidataria - Si veda notifica di cantiere

## 4. ANALISI DELL'AREA DI CANTIERE

Nella seguente tabella sono analizzati i rischi relativi all'area del cantiere (rischi ambientali presenti nell'area, rischi trasmessi al cantiere dall'area circostante e rischi trasmessi dal cantiere all'area circostante): in corrispondenza degli elementi considerati sono indicate le scelte progettuali, le procedure e le misure di prevenzione e protezione.

### 4.1. CARATTERISTICHE DEL SITO E OPERE CONFINANTI

#### *Caratteristiche generali del sito*

La strada agro-silvo-pastorale oggetto dei presenti elaborati non rappresenta un percorso storico, in quanto è stata realizzata in tempi relativamente recenti per permettere il raggiungimento delle baite denominate Camnare con mezzi a motore quali fuoristrada e piccoli trattori. L'antico sentiero utile al raggiungimento delle baite di Camnare, infatti sale direttamente dal fondovalle e più precisamente dalla località denominata Roa, nei pressi del Ponte delle Seghe. La strada prende origine dalla frazione Cerete di Ardesio, a circa 800 m s.l.m.: dopo un primo tratto di circa 200 m, classificato in II classe di transitabilità secondo il piano VASP regionale, essa diviene di III, percorrendo e dividendo la particella assestamentale n. 31 della proprietà forestale comunale fino al confine di quest'ultima con la proprietà privata. Oltre, prosegue raggiungendo la località Camnare, posta sul versante orografico destro del torrente Acqualina (Torrente che scorre lungo tutta la Valcanale).

La strada è di esclusiva proprietà del Comune di il quale ha piena disponibilità della sede stradale e delle superfici forestali su cui verranno realizzati gli interventi di manutenzione ed allargamento.

Il tracciato ha sede transitabile in pietrisco naturale calcareo: lo stato di conservazione è discreto se non sul primo tratto di III categoria, dove, per la forte pendenza (circa 20%), l'azione erosiva delle acque meteoriche di scorrimento causa con frequenza danni al piano viario.

Sotto la sede viaria vi è interrato l'acquedotto pubblico ora gestito dalla società uniaque S.p.A.

Escluso il ripido tratto di cui si è detto, ha pendenza nulla e buona capacità drenante per il fondo calcareo; essa presenta, in alcuni punti, larghezza sufficiente al transito di soli piccoli trattori (III classe di transitabilità).

Obiettivo dell'amministrazione è la messa in sicurezza dell'infrastruttura mediante la riduzione della classe di transitabilità fino al confine della particella assestamentale n. 31 (da III a II), ovvero fino al limite della proprietà comunale.

I lavori previsti sono la realizzazione di pavimentazione in massello di calcestruzzo armato del primo tratto a maggior pendenza e l'allargamento, a monte dei punti angusti, seguito dal consolidamento delle scarpate con murature in pietrame locale e calcestruzzo. Sul medesimo tratto verrà eseguita la ripulitura della vegetazione arbustiva ed arborea invadente la strada, mentre nei punti del piano viario ove sono presenti depressioni o affioramenti rocciosi si procederà con la ricarica (impiegando il brecciolino calcareo derivante dagli scavi) e/o la scarificazione.

#### *Caratteristiche geologiche ed idrogeologiche*

La zona in questione è soggetta a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/23, inoltre, dal punto di vista geologico, gran parte del tracciato si snoda in una zona acclive o in prossimità di scarpate acclivi con un piccolo tratto in area a rischio elevato di esondazione. Il tutto è individuato in cartografia come frana quiescente (FQ).

### 4.2. RISCHI RELATIVI ALLE CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

Alberi	
Scelte progettuali ed organizzative	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le fasi progettuali hanno evidenziato la presenza di alberi interferenti con le attività di cantiere.</li> <li>- In fase esecutiva e d'intesa con la direzione lavori e il CSE (ove presente) è necessario un sopralluogo in cantiere per organizzare le lavorazioni e stabilire modalità di esecuzione dei lavori tali da evitare l'insorgenza di situazioni pericolose.</li> </ul>
Procedure	Sorvegliare le lavorazioni in prossimità della vegetazione.
Misure preventive e	- In relazione alle caratteristiche del sito si è riscontrata la presenza di alberi o di ostacoli che

<b>protettive</b>	<p>possono interferire con le operazioni di movimentazione aerea dei materiali.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In caso di montaggio di gru a torre prevedere una configurazione tale da evitare l'urto con l'alberi o altri ostacoli:</li> <li>a) una maggiore altezza della torre della gru rispetto a quanto sarebbe necessario per le lavorazioni in modo che l'ostacolo possa sovrastare l'albero.</li> <li>b) Montaggio della gru con braccio impennato di 30°.</li> <li>c) Impedire la rotazione applicando arresti alla ralla.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzo di apparecchi di sollevamento mobili con dimensioni del braccio tale da superare o non interferire con l'ostacolo.</li> </ul>
<b>Misure di coordinamento</b>	<p>L'attuazione delle scelte progettuali e organizzative, delle misure preventive e protettive, delle procedure individuate rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano.</p>

<b>Infrastruttura strada o area pubblica</b>	
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le fasi di progettazione hanno segnalato la presenza di strada o area pubblica interferenti.</li> <li>- In fase esecutiva e d'intesa con la Direzione Lavori, il CSE (ove presente) e con i rispettivi Enti Gestori delle infrastrutture è necessario un sopralluogo in cantiere organizzare le lavorazioni. Qualora la presenza delle infrastrutture creasse interferenze alle lavorazioni, si dovranno prendere accordi con gli enti interessati per la chiusura della strada o la regolamentazione del traffico veicolare e pedonale.</li> </ul> <p>Relativamente al transito dei mezzi pubblici dovranno essere presi preventivamente accordi con l'ente competente gestore delle linee, su eventuali percorsi alternativi, posizionamento di fermate provvisorie, modalità e tempi di passaggio e di gestione del traffico.</p> <p>L'Impresa appaltatrice dovrà fare presente con congruo anticipo (almeno 10 giorni di preavviso) al CSE (ove presente), la necessità di eseguire i lavori chiudendo al traffico veicolare il sedime stradale oggetto di intervento, in modo tale da richiedere ed ottenere in tempo utile l'emanazione della relativa Ordinanza viabile da parte del Settore Esercizio della Città.</p>
<b>Procedure</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Acquisire l'autorizzazione di occupazione del suolo pubblico dalla direzione lavoro. Rispettare le eventuali prescrizioni contenute nell'autorizzazione rilasciata dal Comune o Anas</li> <li>-Per evidenziare la recinzione colorare le strisce bianche e rosse con pittura fluorescente, le dimensioni delle strisce rosse devono essere più grandi rispetto a quelle bianche. Le strisce devono essere visibile pertanto devono avere altezza minima di 80 cm dal piano stradale.</li> <li>-La recinzione deve avere altezza minima di 2 metri.</li> <li>-Controllare periodicamente il funzionamento dei segnali lampeggianti e sostituirli in caso di mal funzionamento.</li> <li>-Controllare l'integrità della segnaletica stradale soprattutto dopo piogge o forti venti.</li> <li>-Controllare il mantenimento della recinzione per tutta la durata dei lavori.</li> <li>-Chiusura della recinzione con pannelli ciechi con robusta palificazione interna per resistere al vento.</li> <li>- Basi della recinzione o del ponteggio devono essere evidenziate con segnali visibili nelle ore notturne.</li> <li>- Le reti metalliche a maglie larghe devono essere irrigidite con basi di cemento, con piedino in ferro.</li> <li>- La passerella deve essere realizzata con struttura di supporto in tubolari metallici, larghezza minima di 1,50 per percorso pedonale di lunghezza oltre i 10 metri e 0,90 cm per lunghezza di percorso pedonale fino a 10 metri, se esiste anche pericolo di caduta di materiali aggiungere la copertura.</li> <li>- La passerella deve essere segnalata agli automobilisti con coni e transenne.</li> <li>- Nel caso di presenza di attrezzature che occupano la pubblica via le lavorazioni devono</li> </ul>

	<p>essere svolte sotto la diretta sorveglianza di un preposto che dovrà interrompere le lavorazioni in caso di pericolo per i pedoni o automobilisti.</p> <p>-I conducenti dei mezzi in ingresso ed uscita dal cantiere dovranno prestare la massima attenzione e procedere a bassa velocità.</p> <p>Per tutta la durata dei lavori l'impresa dovrà garantire:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) una continua pulizia della sede stradale dai detriti del cantiere.</li> <li>b) la presenza, a distanza idonea, di cartelli indicanti pericolo.</li> <li>c) la presenza di un addetto che consenta l'effettuazione in sicurezza delle manovre di ingresso e uscita dal cantiere.</li> </ol> <p>L'impresa appaltatrice dovrà concordare con l' Ufficio preposti le modalità di gestione della circolazione veicolare in adiacenza alle zone occupate dal cantiere.</p> <p>L'impresa appaltatrice dovrà inoltre delimitare e segnalare le aree occupate dal cantiere, prevedendo la presenza di movieri o impianti semaforici nei tratti in cui è prevista la parzializzazione della sede stradale a senso unico alternato, come prescritto nel Decreto 10 luglio 2002 "Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo".</p>
<b>Misure preventive e protettive</b>	<p>In relazione alle caratteristiche del sito in cui dovrà sorgere il cantiere vi sono attività che possono interferire con strade, marciapiede, piazza e simili, pertanto è necessario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-delimitare l'area da occupare con recinzione solida e robusta limitando al minimo l'ingombro del suolo pubblico.</li> <li>-evidenziare la recinzione con segnali lampeggianti ed strisce.</li> <li>-segnalare l'ingombro della carreggiata con segnaletica conforme al codice della strada.</li> </ul> <p>Nel caso di ponteggio ubicato in strada con marciapiede occupato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-predisporre passerella con relativa protezione verso l'esterno in modo da consentire il transito dei pedoni.</li> <li>-segnalare la passerella con segnali lampeggianti e segnaletica stradali conformi al codice della strada.</li> </ul> <p>Nel caso di ponteggio ubicato in strada con traffico pedonale e marciapiede libero:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-allestire telaio sottopasso per consentire il passaggio dei pedoni in condizioni di sicurezza</li> </ul> <p>Per l'effettuazione di lavori temporanei di breve durata con presenza di attrezzature ( autocarro con cestello, gru su autocarro, autogrù, betonpompe) che sostano sulla pubblica via, è necessario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Recintare e segnalare la porzione di strada o area occupata dal mezzo con recinzione mobile integrata con segnaletica di sicurezza.</li> </ul>
<b>Misure di coordinamento</b>	<p>L'attuazione delle scelte progettuali e organizzative, delle misure preventive e protettive, delle procedure individuate rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano.</p>



## 5. ANALISI DELLE ATTIVITÀ SVOLTE NEL CANTIERE

### *Elenco delle fasi lavorative*

- Allestimento del cantiere stradale
- Preparazione, delimitazione e sgombero area
- Scavi o sbancamenti eseguiti con mezzi meccanici
- Muratura in pietra
- Rinterro di scavo manuale
- Scarificazione di massicciata stradale
- Formazione di pavimentazione in cls armato
- Taglio e rimozioni piante
- Smantellamento dell'area di cantiere

Allestimento del cantiere stradale	
<b>Categoria</b>	Lavori stradali (nuova costruzione)
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	Le attività lavorative contemplate all'interno della fase sono: - Preparazione, delimitazione e sgombero area; - Preparazione e posa della segnaletica stradale.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	▪ Autocarro
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa	
Investimento da veicoli nell'area di cantiere	Lieve
Procedure	
<p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura.</li> <li>- Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.</li> </ul>	
Misure preventive e protettive	
<p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.</li> <li>- I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey.</li> <li>- Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.</li> </ul>	
Misure di coordinamento	
<p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto</li> <li>- nessun lavoratori sostì in prossimità dei lavori con mezzi in movimento.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.</li> <li>-- nessun lavoratore transiti o sostì nelle zone di carico o scarico dei materiali.</li> </ul>	

Preparazione, delimitazione e sgombero area	
<b>Categoria</b>	Cantiere base
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	All'interno di questa fase risultano presenti le seguenti sub fasi: - preparazione e delimitazione dell'area di cantiere; - posizionamento attrezzature di lavoro; - formazione opere provvisorie (ponteggio e parapetti di protezione); - preparazione aree di carico e scarico materiali e stoccaggio.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Betoniera a bicchiere</li> <li>▪ Gruppo elettrogeno</li> <li>▪ Martello demolitore elettrico</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul>
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa	
Caduta di materiale dall'alto	Lieve
Investimento da veicoli nell'area di cantiere	Lieve
Procedure	
<p>[Caduta di materiale dall'alto]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le forche semplici possono essere utilizzati solo per operazioni di scarico dei materiali.</li> <li>- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).</li> <li>- Manutenzione dei mezzi di sollevamento secondo le indicazioni del fabbricante e verifica periodica annuale. Gli esiti dei controlli e delle verifiche devono essere disponibili in cantiere.</li> <li>- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.</li> <li>- Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni).</li> <li>- Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e coadiuvati con l'ausilio di un preposto.</li> <li>- Le attrezzature di movimentazione devono essere sottoposti a controlli iniziali e periodici secondo le indicazioni fornite dal costruttore e dalla normativa vigente.</li> <li>- Per il getto dei materiali i canali devono avere i seguenti requisiti:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) imboccatura superiore protetta per evitare cadute accidentali di persone;</li> <li>b) ogni tronco inserito in quello inferiore;</li> <li>c) eventuali raccordi, adeguatamente rinforzati;</li> <li>d) ultimo tratto inclinato, fine di ridurre la velocità di fuoriuscita del materiale;</li> <li>e) estremità inferiore sufficientemente lontana dalla struttura e dai ponti di servizio; deve inoltre essere posta ad altezza tale da evitare la formazione di polvere o di pericolosi rimbalzi di materiale;</li> <li>f) estremità inferiore posta ad altezza non superiore ai due metri dal piano di raccolta,</li> </ol> </li> </ul> <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di frapporti fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura.</li> <li>- Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.</li> </ul>	
Misure preventive e protettive	
<p>[Caduta di materiale dall'alto]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impalcato di protezione dei luoghi di transito costituita da struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.</li> <li>- Mantovana parasassi aggettante su ponteggio, con struttura di supporto in tubolari metallici giuntati, inclinazione di 30° e sporgenza 1,50 metri rispetto al piano orizzontale.</li> <li>- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.</li> </ul>	

- Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di almeno 2 metri dal ponteggio o copertura.
- Canali di scarico a tubi telescopici per il getto dei materiali dall'alto.
- Per la movimentazione di tubazioni utilizzare bilanciare a trave predisposto per due punti o quattro di attacco regolabili in linea, funi o catene e ganci di sicurezza.
- Forca con gabbia per sollevamento di carichi unitari su pallet.
- Cassoni a sponde alte per il sollevamento di materiali minuti.
- Segregazione delle aree a rischio con transenne o reti plastificate.
- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.
- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare: gru a torre, autogrù, gru su autocarro o carrelli semoventi a braccio telescopico.

[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]

Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere:

- Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiatori e segnali acustici per essere chiaramente visibili.
- I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione.
- Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.

#### Misure di coordinamento

[Caduta di materiale dall'alto]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone a rischio.
- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori a rischio.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere differenti.
- non ci sia la presenza contemporanea di più attività di sollevamento con mezzi diversi nella stessa area.

[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto
- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori con mezzi in movimento.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.
- nessun lavoratore transiti o soste nelle zone di carico o scarico dei materiali.

Scavi o sbancamenti eseguiti con mezzi meccanici	
<b>Categoria</b>	Strade
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	La fase lavorativa analizza le attività necessarie per l'estirpamento di piante, arbusti e relative radici, scavo eseguito con l'ausilio di pala meccanica e/o di escavatore.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Escavatore</li> <li>▪ Pala meccanica caricatrice</li> <li>▪ Taglia erba a lame rotante</li> </ul>
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa	
Investimento da veicoli nell'area di cantiere	Lieve
Rumore	Lieve
Seppellimento e/o sprofondamento scavi meccanici	Lieve
Scelte progettuali ed organizzative	
<p>[Rumore]</p> <p>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>	
Procedure	
<p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura.</li> <li>- Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.</li> <li>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.</li> <li>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</li> </ul> <p>[Seppellimento e/o sprofondamento scavi meccanici]</p> <p>Predisporre progetto dello scavo dal quale emergano i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- angolo di scarpata e/o eventuali armature previste</li> <li>- distanza da mantenere dal ciglio dello scavo per il posizionamento/sosta di carichi fissi e/o mobili</li> <li>- posizionamento di segnaletica e segregazioni</li> <li>- modalità di esecuzione delle operazioni di scavo in prossimità di reti tecnologiche interraste e/o corsi d'acqua e bacini</li> <li>- modalità di evacuazione acque superficiali</li> </ul> <p>Monitorare periodicamente tramite un preposto opportunamente incaricato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La stabilità delle strutture limitrofe e/o oggetto dei lavori al fine di segnalare eventuali anomalie</li> <li>- i fronti di scavo/riporto e le relative opere di consolidamento</li> <li>- la stabilità dei materiali stoccati e del relativo piano di appoggio</li> </ul> <p>Assicurarsi, prima dello stoccaggio di materiali/attrezzature, delle portate massime al fine di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- non caricare eccessivamente il terreno</li> </ul> <p>Posizionare il mezzo di sollevamento e/o le attrezzature fisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- su basamento dimensionato da tecnico abilitato secondo appropriato progetto statico</li> <li>- in modo che la loro distanza sia almeno pari all'altezza dalle pareti di scavo/riporto rispetto al ciglio dello scavo, in</li> </ul>	

caso contrario prevedere adeguate opere di consolidamento strutturale dimensionate da tecnico abilitato secondo appropriato progetto statico.

- Non consentire il traffico veicolare in adiacenza all'area di scavo tramite modifica della viabilità di cantiere

Procedure per eseguire le armature.

Le strutture di sostegno devono essere installate a diretto contatto con la facciata dello scavo e, ove necessario, deve essere inserito del materiale di ricalzo tra la facciata dello scavo e l'armatura, per garantire la continuità del contrasto.

La messa in opera delle armature deve essere effettuata pari passo con l'effettuazione dello scavo.

Procedura armatura in terreno coesivo

In presenza di un terreno di sufficiente coesione, in cui non è possibile realizzare lo scavo per tutta la profondità richiesta, si può effettuare lo scavo stesso fino a 80-120 cm e dopo aver disposto una prima armatura, si può procedere ad un'altra fase di scavo e così via.

In questo caso basta posizionare i pannelli di legno, di altezza leggermente superiore alla profondità dello scavo, contro le pareti dello scavo e fissarli con puntoni di legno provvisori per consentire agli operai di scendere nella trincea e disporre gli elementi di contrasto definitivi.

Armatura di scavi in terreni granulari

Quando il terreno non rende possibile nemmeno uno scavo di profondità minima, oppure quando si deve operare in siti urbani e occorre evitare qualsiasi depressione del terreno, è necessario rispettare rigorosamente le seguenti modalità: dopo aver scavato per circa 30 centimetri si infiggono nel terreno le due pareti verticali aventi una leggera inclinazione. Quindi si dispongono i puntoni di contrasto e si realizza un successivo scavo installando un secondo blocco di armatura, con pareti aventi la stessa inclinazione di quelle superiori e così via.

Rimozione dell'armatura

Per la rimozione dell'armatura occorre procedere dal basso verso l'alto, avendo particolare cura nel proteggere sempre il lavoratore che si trova dentro lo scavo.

Se al momento del disarmo si avverte che l'armatura (puntoni e montanti) è sottoposta a pressione perché il terreno ha subito dei movimenti, occorre riempire la trincea con il terreno prima di rimuovere puntoni e montanti.

Quando è possibile, l'armatura deve essere rimossa dagli stessi operai che l'hanno installata, in quanto meglio di altri possono verificare la presenza di nuove condizioni di rischio nel terreno, successive alla posa in opera dell'armatura.

#### Misure preventive e protettive

[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]

Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere:

- Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.
- I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione.
- Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.

[Rumore]

Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:

- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.
- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.
- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.
- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.

[Seppellimento e/o sprofondamento scavi meccanici]

Per la protezione dei lavoratori dal rischio di seppellimento predisporre:

- Armatura della parete dello scavo con posa meccanica di paratie di armature prefabbricate.
- Adeguate vie di fuga e di emergenza da lasciare costantemente sgombre di materiali e mezzi.

- Teli impermeabili a protezione del fronte di scavo/riporto in caso di piogge.
- Protezioni per la caduta di materiali con reti a maglia esagonale fissata con tasselli a parete.
- Segregazioni delle aree interessate dalle lavorazioni con transenne.
- Protezioni al ciglio al fine di definire idonea fascia di rispetto con parapetto o rete di plastica arretrata rispetto al ciglio di almeno 2 metri.
- Scale e passerelle di accesso a fondo scavo, costituite da piano di calpestio in legno, parapetti di protezione e struttura portante in legno.
- Scale o passerelle di accesso al fondo dello scavo metalliche.
- Rampe di accesso al fondo scavi ricavate su terreno naturale con pendenza e portata adeguata a sostenere il peso dei mezzi meccanici.
- Piazzole di sosta mezzi (pompa, gru per scarico materiali) ricavate su terreno con pendenza e portata adeguata a sostenere il peso dei mezzi meccanici.

Per l'esecuzione delle lavorazioni di scavo devono essere utilizzati solo:

- Mezzi meccanici (escavatori, pale cariatrici e autocarri) con caratteristiche adeguate alle pendenze e alla portata del terreno.
- Escavatori dotati di cabina con dispositivi di protezione ROPS e FOPS, sistemi di protezione per il ribaltamento e la caduta di oggetti

#### Misure di coordinamento

[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto
- nessun lavoratori sostino in prossimità dei lavori con mezzi in movimento.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.
- nessun lavoratore transiti o sostino nelle zone di carico o scarico dei materiali.

[Rumore]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.
- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.

[Seppellimento e/o sprofondamento scavi meccanici]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone di scavo o movimentazione terra.
- nessun lavoratore sostino in prossimità dei lavori di scavo o movimento terra.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività scavo e altre attività manuali differenti.
- nessun lavoratore transiti o sostino nelle zone di carico o scarico dei materiali.

Muratura in pietra	
<b>Categoria</b>	Strutture in elevato in muratura
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	La fase lavorativa prevede la realizzazione di nuove murature in pietra calcarea dura.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Betoniera a bicchiere</li> <li>▪ Gru a torre a rotazione bassa</li> <li>▪ Martello</li> <li>▪ Scalpelli e punte</li> <li>▪ Smerigliatore orbitale o flessibile</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul>
<b>Opere provvisionali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponteggio metallico fisso</li> <li>▪ Protezioni aperture verso il vuoto</li> </ul>
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa	
Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri	Lieve
Caduta di materiale dall'alto	Lieve
Elettrocuzione	Lieve
Rischi da uso di sostanze chimiche	Lieve
Procedure	
<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiEDE e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcati di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere</li> </ul>	



deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:

- a) montaggio, uso e smontaggio;
- b) cure e ispezioni;
- c) avvertenze per l'uso.

- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.

- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.

- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.

- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 m in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.

#### [Caduta di materiale dall'alto]

- Le forche semplici possono essere utilizzati solo per operazioni di scarico dei materiali.

- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).

- Manutenzione dei mezzi di sollevamento secondo le indicazioni del fabbricante e verifica periodica annuale. Gli esiti dei controlli e delle verifiche devono essere disponibili in cantiere.

- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.

- Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni).

- Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e coadiuvati con l'ausilio di un preposto.

- Le attrezzature di movimentazione devono essere sottoposte a controlli iniziali e periodici secondo le indicazioni fornite dal costruttore e dalla normativa vigente.

- Per il getto dei materiali i canali devono avere i seguenti requisiti:

- a) imboccatura superiore protetta per evitare cadute accidentali di persone;
- b) ogni tronco inserito in quello inferiore;
- c) eventuali raccordi, adeguatamente rinforzati;
- d) ultimo tratto inclinato, fine di ridurre la velocità di fuoriuscita del materiale;
- e) estremità inferiore sufficientemente lontana dalla struttura e dai ponti di servizio; deve inoltre essere posta ad altezza tale da evitare la formazione di polvere o di pericolosi rimbalzi di materiale;
- f) estremità inferiore posta ad altezza non superiore ai due metri dal piano di raccolta,

#### [Elettrocuzione]

- I lavori su parti in tensione o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.

- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzate.

- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.

#### [Rischi da uso di sostanze chimiche]

- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:

- a) La corretta manipolazione.
- b) Lo stoccaggio.
- c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.
- d) Le sostanze incompatibili.

- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.

- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.

- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.

- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.

- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.

- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei

lavoratori.

- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.
- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.
- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.
- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.

#### Misure preventive e protettive

[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:

- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.
- Parapetto normale con tavola fermapiede in legno a solaio o cornicione.
- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede a solaio o cornicione.
- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.
- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.
- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.
- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.
- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.
- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.
- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.
- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.

Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:

- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.
- Ponte sviluppabile su carro.
- Scala sviluppabile su carro.

[Caduta di materiale dall'alto]

Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:

- Impalcato di protezione dei luoghi di transito costituita da struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.
- Mantovana parasassi aggettante su ponteggio, con struttura di supporto in tubolari metallici giuntati, inclinazione di 30° e sporgenza 1,50 metri rispetto al piano orizzontale.
- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.
- Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di almeno 2 metri dal ponteggio o copertura.
- Canali di scarico a tubi telescopici per il getto dei materiali dall'alto.
- Per la movimentazione di tubazioni utilizzare bilanciere a trave predisposto per due punti o quattro di attacco regolabili in linea, funi o catene e ganci di sicurezza.
- Forca con gabbia per sollevamento di carichi unitari su pallet.
- Cassoni a sponde alte per il sollevamento di materiali minuti.
- Segregazione delle aree a rischio con transenne o reti plastificate.
- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.

- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare : gru a torre, autogrù, gru su autocarro o carrelli semoventi a braccio telescopico.

#### [Elettrocuzione]

Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:

- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.
- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.
- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.
- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.
- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.
- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.
- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.
- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.

#### [Rischi da uso di sostanze chimiche]

Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:

- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:
  - a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.
  - b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.
- Confinamento con teli delle aree a rischio.
- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.
- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.
- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.
- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.

### Misure di coordinamento

#### [Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

#### [Caduta di materiale dall'alto]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone a rischio.
- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori a rischio.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere differenti.
- non ci sia la presenza contemporanea di più attività di sollevamento con mezzi diversi nella stessa area.

#### [Elettrocuzione]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Rinterro di scavo manuale	
<b>Categoria</b>	Scavi e rinterri
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	Rinterro eseguito a mano.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Compattatore a piatto vibrante</li> <li>▪ Pala</li> </ul>
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa	
Seppellimento e/o sprofondamento scavi manuali	Lieve
Procedure	
<p>[Seppellimento e/o sprofondamento scavi manuali]</p> <p>Predisporre progetto dello scavo dal quale emergano i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- angolo di scarpata e/o eventuali armature previste</li> <li>- distanza da mantenere dal ciglio dello scavo per il posizionamento/sosta di carichi fissi e/o mobili</li> <li>- posizionamento di segnaletica e segregazioni</li> <li>- modalità di esecuzione delle operazioni di scavo in prossimità di reti tecnologiche interrato e/o corsi d'acqua e bacini</li> <li>- modalità di evacuazione acque superficiali</li> </ul> <p>Monitorare periodicamente tramite un preposto opportunamente incaricato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La stabilità delle strutture limitrofe e/o oggetto dei lavori al fine di segnalare eventuali anomalie</li> <li>- i fronti di scavo/riporto e le relative opere di consolidamento</li> <li>- la stabilità dei materiali stoccati e del relativo piano di appoggio</li> </ul> <p>Assicurarsi, prima dello stoccaggio di materiali/attrezzature, delle portate massime al fine di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- non caricare eccessivamente il terreno</li> </ul> <p>Posizionare il mezzo di sollevamento e/o le attrezzature fisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- su basamento dimensionato da tecnico abilitato secondo appropriato progetto statico</li> <li>- in modo che la loro distanza sia almeno pari all'altezza dalle pareti di scavo/riporto rispetto al ciglio dello scavo, in caso contrario prevedere adeguate opere di consolidamento strutturale dimensionate da tecnico abilitato secondo appropriato progetto statico.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non consentire il traffico veicolare in adiacenza all'area di scavo tramite modifica della viabilità di cantiere.</li> <li>- Sospensione dei lavori durante eventi meteorologici che possano influire sulla stabilità dei terreni; la stabilità delle pareti e delle protezioni dello scavo devono essere verificate prima della ripresa delle lavorazioni.</li> <li>- L'accesso alla base dello scavo deve avvenire tramite scala realizzata sulla scarpata.</li> <li>- Nei lavori di scavo manuale quando la parete del fronte di attacco supera 1,50 m è vietato lo scalzamento manuale della base per provocare il franamento della parete.</li> <li>- Le persone non devono accedere al ciglio superiore del fronte di scavo: la zona pericolosa deve essere delimitata con barriere mobili o segnalata con opportuni cartelli.</li> </ul>	
Misure preventive e protettive	
<p>[Seppellimento e/o sprofondamento scavi manuali]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dal rischio seppellimento e sprofondamento predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Armatura della parete dello scavo con posa manuale di pannelli e puntelli.</li> <li>- Adeguate vie di fuga e di emergenza da lasciare costantemente sgombrare di materiali e mezzi.</li> <li>- Teli impermeabili a protezione del fronte di scavo/riporto in caso di piogge.</li> <li>- Protezioni per la caduta di materiali con reti a maglia esagonale fissata con tasselli a parete.</li> <li>- Segregazioni delle aree interessate dalle lavorazioni con transenne.</li> <li>- Protezioni al ciglio al fine di definire idonea fascia di rispetto con parapetto o rete di plastica arretrata rispetto al</li> </ul>	

ciglio di almeno 2 metri.

- Scale e passerelle di accesso a fondo scavo, costituite da piano di calpestio in legno, parapetti di protezione e struttura portante in legno.
- Scale o passerelle di accesso al fondo dello scavo metalliche.
- Rampe di accesso al fondo scavi ricavate su terreno naturale con pendenza e portata adeguata a sostenere il peso dei mezzi meccanici.
- Piazzole di sosta mezzi (pompa, gru per scarico materiali) ricavate su terreno con pendenza e portata adeguata a sostenere il peso dei mezzi meccanici.

#### Misure di coordinamento

[Seppellimento e/o sprofondamento scavi manuali]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone di scavo.
- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori di scavo o movimento terra.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività scavo e altre attività manuali differenti.
- nessun lavoratore transiti o soste nelle zone di carico o scarico dei materiali.

Scarificazione di massicciata stradale	
<b>Categoria</b>	Strade
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	La fase lavorativa prevede le attività necessarie per la scarificazione della massicciata stradale.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Macchina per pulizia stradale</li> <li>▪ Scarificatrice</li> </ul>
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa	
Investimento da veicoli nell'area di cantiere	Lieve
Rischi da uso di sostanze chimiche	Lieve
Rumore	Lieve
Scelte progettuali ed organizzative	
<p>[Rumore]</p> <p>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>	
Procedure	
<p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura.</li> <li>- Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) La corretta manipolazione.</li> <li>b) Lo stoccaggio.</li> <li>c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.</li> <li>d) Le sostanze incompatibili.</li> </ol> </li> <li>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.</li> <li>- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.</li> <li>- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.</li> <li>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.</li> <li>- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.</li> <li>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.</li> <li>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.</li> <li>- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.</li> <li>- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.</li> <li>- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non eseguire lavori rumorosi contemporaneamente nella stessa area.</li> <li>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.</li> <li>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</li> </ul>	

### Misure preventive e protettive

#### [Investimento da veicoli nell'area di cantiere]

Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere:

- Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.
- I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione.
- Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.

#### [Rischi da uso di sostanze chimiche]

Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:

- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:
  - a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.
  - b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.
- Confinamento con teli delle aree a rischio.
- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.
- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.
- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.
- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.

#### [Rumore]

Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:

- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.
- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.
- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.
- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.

### Misure di coordinamento

#### [Investimento da veicoli nell'area di cantiere]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto
- nessun lavoratori soste in prossimità dei lavori con mezzi in movimento.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.
- nessun lavoratore transiti o soste nelle zone di carico o scarico dei materiali.

#### [Rischi da uso di sostanze chimiche]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

#### [Rumore]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.
- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.



- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.

Formazione di pavimentazione in cls armato	
<b>Categoria</b>	Strutture di fondazione
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	<p>La fase lavorativa prevede la realizzazione di fondazioni in calcestruzzo armato con fornitura in opera di ferro già sagomato e calcestruzzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formazione dei piani di lavoro;</li> <li>- approvvigionamento dei materiali;</li> <li>- casseratura per plinti e/o travi di fondazione;</li> <li>- posa ferro lavorato;</li> <li>- getto del calcestruzzo con autobetoniera;</li> <li>- disarmo.</li> </ul>
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accessori per sollevamento</li> <li>▪ Autobetoniera</li> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Autopompa per calcestruzzo</li> <li>▪ Martello</li> <li>▪ Pulisci tavole</li> <li>▪ Sega circolare portatile</li> <li>▪ Tenaglie</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> <li>▪ Vibratore per calcestruzzo</li> </ul>
<b>Opere provvisorie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Protezioni aperture verso il vuoto</li> <li>▪ Scale a mano</li> </ul>
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa	
Rischi da uso di sostanze chimiche	Lieve
Rumore	Lieve
Scelte progettuali ed organizzative	
<p>[Rumore]</p> <p>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>	
Procedure	
<p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:             <ol style="list-style-type: none"> <li>La corretta manipolazione.</li> <li>Lo stoccaggio.</li> <li>La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.</li> <li>Le sostanze incompatibili.</li> </ol> </li> <li>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.</li> <li>- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.</li> <li>- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.</li> <li>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.</li> <li>- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.</li> <li>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.</li> <li>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.</li> </ul>	

- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.
- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.
- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.

## [Rumore]

- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.
- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.
- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.

### Misure preventive e protettive

## [Rischi da uso di sostanze chimiche]

Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:

- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:
  - a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.
  - b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.
- Confinamento con teli delle aree a rischio.
- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.
- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.
- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.
- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.

## [Rumore]

Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:

- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.
- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.
- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.
- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.

### Misure di coordinamento

## [Rischi da uso di sostanze chimiche]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

## [Rumore]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.
- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.

Taglio e rimozioni piante	
<b>Categoria</b>	Taglio e rimozione piante
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	La fase lavorativa prevede lo svolgimento delle attività necessarie per la rimozione di piante.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Motosega</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul>
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa	
Investimento da veicoli nell'area di cantiere	Lieve
Rischi da uso di sostanze chimiche	Lieve
Procedure	
<p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura.</li> <li>- Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) La corretta manipolazione.</li> <li>b) Lo stoccaggio.</li> <li>c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.</li> <li>d) Le sostanze incompatibili.</li> </ol> </li> <li>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.</li> <li>- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.</li> <li>- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.</li> <li>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.</li> <li>- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.</li> <li>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.</li> <li>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.</li> <li>- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.</li> <li>- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.</li> <li>- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.</li> </ul>	
Misure preventive e protettive	
<p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.</li> <li>- I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione.</li> <li>- Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla</li> </ul>	

concentrazione di inquinanti aerodispersi:

- a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.
- b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.
- Confinamento con teli delle aree a rischio.
- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.
- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.
- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.
- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.

#### Misure di coordinamento

[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto
- nessun lavoratori soste in prossimità dei lavori con mezzi in movimento.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.
- nessun lavoratore transiti o soste nelle zone di carico o scarico dei materiali.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Smantellamento dell'area di cantiere	
<b>Categoria</b>	Cantiere base
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	All'interno di questa fase risultano presenti le seguenti sub fasi: - smantellamento dell'area di cantiere; - messa fuori esercizio delle attrezzature di lavoro e carico sul mezzo - carico dei materiali sul mezzo
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gruppo elettrogeno</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul>
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa	
Caduta di materiale dall'alto	Lieve
Investimento da veicoli nell'area di cantiere	Lieve
Procedure	
<p>[Caduta di materiale dall'alto]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le forche semplici possono essere utilizzati solo per operazioni di scarico dei materiali.</li> <li>- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).</li> <li>- Manutenzione dei mezzi di sollevamento secondo le indicazioni del fabbricante e verifica periodica annuale. Gli esiti dei controlli e delle verifiche devono essere disponibili in cantiere.</li> <li>- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.</li> <li>- Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni).</li> <li>- Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e coadiuvati con l'ausilio di un preposto.</li> <li>- Le attrezzature di movimentazione devono essere sottoposti a controlli iniziali e periodici secondo le indicazioni fornite dal costruttore e dalla normativa vigente.</li> </ul> <p>- Per il getto dei materiali i canali devono avere i seguenti requisiti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) imboccatura superiore protetta per evitare cadute accidentali di persone;</li> <li>b) ogni tronco inserito in quello inferiore;</li> <li>c) eventuali raccordi, adeguatamente rinforzati;</li> <li>d) ultimo tratto inclinato, fine di ridurre la velocità di fuoriuscita del materiale;</li> <li>e) estremità inferiore sufficientemente lontana dalla struttura e dai ponti di servizio; deve inoltre essere posta ad altezza tale da evitare la formazione di polvere o di pericolosi rimbalzi di materiale;</li> <li>f) estremità inferiore posta ad altezza non superiore ai due metri dal piano di raccolta,</li> </ol> <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di frapporti fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura.</li> <li>- Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.</li> </ul>	
Misure preventive e protettive	
<p>[Caduta di materiale dall'alto]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impalcato di protezione dei luoghi di transito costituita da struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.</li> <li>- Mantovana parasassi aggettante su ponteggio, con struttura di supporto in tubolari metallici giuntati, inclinazione di 30° e sporgenza 1,50 metri rispetto al piano orizzontale.</li> <li>- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.</li> <li>- Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di almeno 2 metri dal ponteggio o copertura.</li> <li>- Canali di scarico a tubi telescopici per il getto dei materiali dall'alto.</li> </ul>	

- Per la movimentazione di tubazioni utilizzare bilanciere a trave predisposto per due punti o quattro di attacco regolabili in linea, funi o catene e ganci di sicurezza.
- Forca con gabbia per sollevamento di carichi unitari su pallet.
- Cassoni a sponde alte per il sollevamento di materiali minuti.
- Segregazione delle aree a rischio con transenne o reti plastificate.
- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.
- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare: gru a torre, autogrù, gru su autocarro o carrelli semoventi a braccio telescopico.

[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]

Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere:

- Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.
- I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione.
- Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.

#### Misure di coordinamento

[Caduta di materiale dall'alto]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone a rischio.
- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori a rischio.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere differenti.
- non ci sia la presenza contemporanea di più attività di sollevamento con mezzi diversi nella stessa area.

[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto
- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori con mezzi in movimento.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.
- nessun lavoratore transiti o soste nelle zone di carico o scarico dei materiali.






## 6. MODALITÀ ORGANIZZATIVE, COOPERAZIONE, COORDINAMENTO E INFORMAZIONE

## 6.1. CRONOPROGRAMMA

[illegible]



**Legenda:**

	Intero cantiere
	Intervento 3
	Intervento 2
	Intervento 1
	Intervento 2 e 3

**6.2.PROCEDURE COMPLEMENTARI O DI DETTAGLIO DA ESPlicitARE NEL POS**

*Vanno indicate, ove il coordinatore lo ritenga necessario per una o più specifiche fasi lavoro, eventuali procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice. Tali procedure, normalmente, non devono comprendere elementi che costituiscono costo della sicurezza e vanno successivamente validate all'atto della verifica dell'idoneità del POS.*

Sono previste procedure: ☐ SI ☒ NO

## 7. STIMA DEI COSTI

COSTI							
Codice		Categoria / Descrizione	UM	Quantità	Durata	Prezzo [€]	Totale [€]
01		Cassetta di pronto soccorso con contenuto minimo di cui all'Allegato 1 del D.M. 388/2003, comprese le eventuali reintegrazioni del contenuto. Costo mensile.	Cad.	1,00	1,00	70,00	70,00
02		Estintore a CO2 da Kg 5 omologato installato a parete con apposite staffe, completo di cartello di segnalazione, nel prezzo è compresa la manutenzione prevista per Legge da effettuarsi periodicamente; costo mensile;	Cad.	1,00	1,00	60,00	60,00
03		Baracca in lamiera zincata per deposito materiali e attrezzi di qualunque dimensione e forma ed altezza 240 cm. E' esclusa la realizzazione del basamento di dimensioni cm 450x240x240, per il primo mese	Cad.	1,00	1,00	180,00	180,00
05		DPI specifici da utilizzare per lavorazioni tra di loro interferenti. Come da cronoprogramma e Piano di Sicurezza e Coordinamento; DPI	Cad.	3,00	1,00	130,00	390,00
06		Box prefabbricato in vetroresina autoportante, adibito a w.c. chimico, completo di ogni accessorio, compreso trasporto, posizionamento, igienizzazione e smaltimento periodico reflui costo mensile	Cad.	1,00	1,00	300,00	300,00
Totale computo							1.000,00

## 8. ALLEGATO I - SEGNALETICA DI CANTIERE

	<b>Categoria:</b>	Prescrizione
	<b>Nome:</b>	Protezione del cranio
	<b>Descrizione:</b>	È obbligatorio indossare il casco di protezione
	<b>Posizione:</b>	Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.
	<b>Categoria:</b>	Avvertimento
	<b>Nome:</b>	Scavi
	<b>Descrizione:</b>	Attenzione agli scavi.  E' severamente proibito: - avvicinarsi ai cigli degli scavi - avvicinarsi all'escavatore in funzione - sostare presso le scarpate - depositare materiali sui cigli
	<b>Posizione:</b>	Nei pressi degli scavi.
	<b>Categoria:</b>	Divieto
	<b>Nome:</b>	Vietato l'accesso ai pedoni
	<b>Descrizione:</b>	Vietato l'accesso ai pedoni
	<b>Posizione:</b>	
	<b>Categoria:</b>	Divieto
	<b>Nome:</b>	Vietato passare nell'area dell'escavatore
	<b>Descrizione:</b>	Vietato passare o sostare nell'area dell'escavatore
	<b>Posizione:</b>	Nell'area di azione dell'escavatore.
	<b>Categoria:</b>	Divieto
	<b>Nome:</b>	Limite di velocità di 30 km/h
	<b>Descrizione:</b>	Vietato superare il limite indicato: 30 km/h
	<b>Posizione:</b>	In presenza di un cantiere stradale.
	<b>Categoria:</b>	Prescrizione
	<b>Nome:</b>	Imbracatura di sicurezza
	<b>Descrizione:</b>	È obbligatorio usare l'imbracatura di sicurezza

		<b>Posizione:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare).</li> <li>- Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.</li> <li>- Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.</li> </ul>
	<b>Categoria:</b>	Prescrizione
	<b>Nome:</b>	Protezione degli occhi con lenti opache
	<b>Descrizione:</b>	E' obbligatorio indossare occhiali con lenti opache
	<b>Posizione:</b>	Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine, ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica ed elettrica, molatura, lavori alle macchine utensili, da scalpello, impiego di acidi, ecc.).
	<b>Categoria:</b>	Prescrizione
	<b>Nome:</b>	Protezione delle mani
	<b>Descrizione:</b>	È obbligatorio indossare i guanti protettivi
	<b>Posizione:</b>	Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.
	<b>Categoria:</b>	Prescrizione
	<b>Nome:</b>	Protezione dei piedi
	<b>Descrizione:</b>	È obbligatorio indossare le calzature di sicurezza
	<b>Posizione:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.</li> <li>- Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.</li> <li>- Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).</li> </ul>
	<b>Categoria:</b>	Prescrizione
	<b>Nome:</b>	Protezione delle vie respiratorie
	<b>Descrizione:</b>	È obbligatorio indossare il respiratore
	<b>Posizione:</b>	Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi.
	<b>Categoria:</b>	Divieto
	<b>Nome:</b>	Vietato passare sotto i carichi sospesi

NON PASSARE SOTTO  
I CARICHI SOSPESI

	<b>Descrizione:</b>	Non passare o sostare sotto i carichi sospesi, sotto i ponteggi o nel raggio di azione della gru
	<b>Posizione:</b>	Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio.
	<b>Categoria:</b>	Segnali temporanei stradali
	<b>Nome:</b>	Altri pericoli (temporaneo)
	<b>Descrizione:</b>	Altri pericoli
	<b>Posizione:</b>	
	<b>Categoria:</b>	Segnali temporanei stradali
	<b>Nome:</b>	Indicazione di cantiere stradale (temporaneo)
	<b>Descrizione:</b>	Indicazione di cantiere stradale temporaneo: lavori in corso
	<b>Posizione:</b>	Sulla carreggiata in presenza di un cantiere stradale.
	<b>Categoria:</b>	Segnali temporanei stradali
	<b>Nome:</b>	Mezzo di lavoro in azione (temporaneo)
	<b>Descrizione:</b>	Mezzo di lavoro in azione
	<b>Posizione:</b>	
	<b>Categoria:</b>	Divieto
	<b>Nome:</b>	Vietato l'accesso
	<b>Descrizione:</b>	Vietato l'accesso
	<b>Posizione:</b>	In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.
	<b>Categoria:</b>	Divieto
	<b>Nome:</b>	Vietato passare e sostare nel raggio di azione della gru
	<b>Descrizione:</b>	Vietato passare e sostare sotto il raggio di azione della gru
	<b>Posizione:</b>	Nell'area di azione della gru.

# ***Piano di contenimento del COVID-19***

Rev	Data	Descrizione	Redattore	Firma
00	15/10/2020	prima emissione	CSP	

**Sommar**

PROTOCOLLO .....	3
PROTOCOLLO DI SICUREZZA PER IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID-19 NEI CANTIERI .....	3
PREMESSA .....	3
OBIETTIVO DEL PIANO .....	3
RIFERIMENTI NORMATIVI .....	3
INFORMAZIONE DEL PERSONALE E DEI TERZI .....	3
MODALITÀ DI ACCESSO DI FORNITORI E PERSONALE ESTERNO IN CANTIERE .....	4
PULIZIA E SANIFICAZIONE .....	5
PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI.....	5
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE .....	5
GESTIONE SPAZI COMUNI (MENZA E SPAZI COMUNI) .....	6
ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (TURNAZIONE E RIMODULAZIONE DEL CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI) .....	6
GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE .....	7
SORVEGLIANZA SANITARIA/MEDICO COMPETENTE/RLS .....	7
AGGIORNAMENTO DEL PROTOCOLLO DI REGOLAMENTAZIONE .....	7
ALLEGATO 1 DPCM 8 marzo 2020 .....	8
ALLEGATO 2 INFORMATIVA TRATTAMENTO DATI PERSONALI.....	8
ALLEGATO 3 - SEGNALETICA .....	9
PROCEDURE E MODELLI.....	12
PROCEDURA PER LA PROTEZIONE DEL PERSONALE NEI CANTIERI EDILI DA COVID-19 .....	12
ISTRUZIONI OPERATIVE PER CORONAVIRUS (SARS-COV-2).....	19

**PROTOCOLLO**

## **PROTOCOLLO DI SICUREZZA PER IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID-19 NEI CANTIERI**

### **PREMESSA**

Il Coordinatore per la sicurezza, in relazione alle situazioni di pericolo venutasi a creare con la diffusione del COVID-19 ed in conformità alle recenti disposizioni legislative, adotta tutte le misure per il contenimento della diffusione del COVID-19 in cantiere, disciplinando con il presente piano tutte le misure di sicurezza che devono essere adottate dalle imprese appaltatrici, fornitrici, dai lavoratori autonomi e da terzi che accedono abitualmente o occasionalmente in cantiere.

### **OBIETTIVO DEL PIANO**

Il COVID-19 rappresenta un rischio biologico generico, per il quale occorre adottare misure uguali per tutta la popolazione. Obiettivo del presente piano è rendere gli ambienti di lavoro un luogo sicuro in cui i lavoratori possano svolgere le attività lavorative. A tal riguardo, vengono forniti tutti gli accorgimenti necessari che devono essere adottati per contrastare la diffusione del COVID-19.

### **RIFERIMENTI NORMATIVI**

- Decreto-legge 17 marzo 2020, n. 18
- Protocollo condiviso di regolazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus COVID-19 negli ambienti di lavoro - 14 marzo 2020
- DPCM 8 marzo 2020
- Decreto-legge 23 febbraio 2020, n. 6
- DPCM 11 marzo 2020
- DPCM 22 marzo 2020
- Ordinanza del Ministero dell'Interno e del Ministero della Salute, del 22/03/2020
- D.L. n.19, del 25 marzo 2020
- DPCM 1 aprile 2020
- Protocollo condiviso di regolazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus COVID-19 negli ambienti di lavoro – Agg. 24 aprile 2020



- Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 nei cantieri
- DPCM 26 aprile 2020
- DPCM 17 maggio 2020
- DPCM 11 giugno 2020
- DPCM 14 luglio 2020

## INFORMAZIONE DEL PERSONALE E DEI TERZI

**Il Cantiere** deve restare un luogo sicuro. Per mantenere questa condizione, i comportamenti del personale e dei terzi devono uniformarsi alle disposizioni del presente Protocollo, parte integrante del Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC).

Le disposizioni contenute nel presente Protocollo e le corrette modalità di comportamento, di seguito meglio identificate, saranno portate a conoscenza di tutti coloro (personale dipendente, terzi, fornitori, lavoratori autonomi, imprese appaltatrici e subappaltatrici, etc.) che facciano ingresso in cantiere (anche occasionalmente) mediante affissione di cartelli all'ingresso del cantiere e nei luoghi maggiormente frequentati dalle persone.

In particolare, le informazioni trasmesse devono riguardare:

- Il controllo della temperatura corporea prima dell'accesso in cantiere e divieto di accesso in presenza di febbre (oltre 37.5°) con obbligo di immediato isolamento, fornitura di mascherina e di contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni o quelle dell'autorità sanitaria, senza recarsi al Pronto Soccorso;
- La consapevolezza e l'accettazione del fatto di non poter fare ingresso o di poter permanere in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, ecc.);
- L'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere (in particolare, mantenere la distanza di sicurezza, utilizzare i dispositivi di protezione individuale messi a disposizione nelle lavorazioni che non consentono di rispettare la distanza interpersonale di 1 metro, osservare le regole di igiene delle mani e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);
- L'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti;
- L'obbligo di attenersi, sulla base delle mansioni e del contesto lavorativo, alle misure adottate ed in particolare a quelle sul corretto utilizzo dei DPI per contribuire a prevenire ogni possibile forma di diffusione di contagio;

- Il divieto di accesso in cantiere qualora negli ultimi 14 giorni si abbiano avuti contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 o si provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS. Per questi casi si fa riferimento al D.L. n° 6 del 23/02/2020, articolo 1 lettere h) e i).

## MODALITÀ DI ACCESSO DI FORNITORI E PERSONALE ESTERNO IN CANTIERE

Ciascuna impresa, tenuto conto delle indicazioni del Piano di sicurezza e di Coordinamento e dell'organizzazione dell'area di cantiere, deve limitare per quanto possibile l'accesso dei terzi all'interno del cantiere. Qualora sia necessario l'ingresso di **Fornitori** in cantiere si dispone la seguente procedura:

- a) Consegna, prima dell'ingresso in cantiere, di una informativa scritta contenente tutte le indicazioni a cui dovranno attenersi i fornitori durante la permanenza in cantiere;
- b) Ove possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi. Non è ad ogni modo consentito l'accesso ai locali chiusi comuni del cantiere;
- c) In fase di accesso in cantiere il personale esterno potrà essere sottoposto a verifica della temperatura corporea e nel caso in cui la temperatura corporea risulti superiore ai 37,5 °C l'accesso in cantiere non viene consentito;
- d) Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza di un metro ed indossare mascherina di protezione e guanti monouso;
- e) Nelle operazioni di carico e scarico, che rappresentano un momento di interferenza e potenziale occasione di contagio, il fornitore dovrà mantenere la distanza di almeno un metro e indossare la mascherina e i guanti di protezione.

Per quanto possibile l'accesso ai **Visitatori** è precluso; qualora fosse necessario l'ingresso di visitatori esterni, gli stessi dovranno sottostare a tutte le regole previste:

- a) Comunicando le modalità, le regole e gli orari di ingresso anticipatamente, ove possibile in modalità informatica. Laddove non fosse stato possibile verrà consegnata, comunque prima dell'ingresso in cantiere, una informativa scritta contenente tutte le indicazioni a cui dovranno attenersi i terzi durante la permanenza nei locali o negli spazi del cantiere;
- b) In fase di accesso al cantiere il personale esterno potrà essere sottoposto a verifica della temperatura corporea e, nel caso in cui la temperatura risultasse superiore ai 37,5 °C, ne verrà negato l'accesso;
- c) Durante la permanenza all'interno del cantiere indossare guanti monouso e mascherina di protezione.

**Ciascuna impresa** tenuto conto della propria organizzazione limita per quanto possibile la presenza di lavoratori di **imprese subappaltatrici** e **lavoratori autonomi** all'interno dell'area di cantiere e, qualora fosse necessario l'ingresso in cantiere, dispone la seguente procedura:

- a) Comunicando le modalità, le regole e gli orari di ingresso anticipatamente, ove possibile in modalità informatica. Laddove non fosse stato possibile verrà consegnata, comunque prima dell'ingresso in cantiere, una informativa scritta contenente tutte le indicazioni a cui dovranno attenersi i terzi durante la permanenza nei locali o negli spazi del cantiere;
- b) In fase di accesso al cantiere il personale esterno potrà essere sottoposto a verifica della temperatura corporea e, nel caso in cui la temperatura risultasse superiore ai 37,5 °C, ne verrà negato l'accesso;
- c) Durante la permanenza all'interno del cantiere indossare guanti monouso e mascherina di protezione;
- d) Nello svolgimento delle attività in subappalto che rappresentano un momento di interferenza e potenziale occasione di contagio, il personale esterno dovrà mantenere la distanza di sicurezza di almeno un metro e indossare la mascherina e i guanti di protezione.

Tenuto conto della disposizione del protocollo nazionale di precludere ai fornitori e al personale esterno l'uso dei servizi riservati ai dipendenti, è stato predisposto un servizio dedicato all'esterno. Tali servizi sono oggetto di pulizia giornaliera.

Poiché la rilevazione in tempo reale della temperatura corporea costituisce un trattamento di dati personali, l'operazione di controllo e quelli conseguenti devono essere eseguite nel pieno rispetto della disciplina privacy vigente, secondo le modalità indicate nelle note 1 e 2 del protocollo nazionale. A tal fine la procedura prevede di: 1) rilevare la temperatura senza registrare il dato acquisto. È previsto l'identificazione dell'interessato e registrare il superamento della soglia di temperatura solo qualora sia necessario a documentare le ragioni che hanno impedito l'accesso ai locali aziendali; 2) fornire l'informativa sul trattamento dei dati personali.

I lavoratori devono essere preventivamente informati sulle modalità di trattamento dei dati.

## PULIZIA E SANIFICAZIONE

La pulizia e la sanificazione sono azioni fondamentali che, insieme al distanziamento interpersonale, possono evitare la diffusione del virus.

A tal fine si forniscono le seguenti definizioni:

- a) **Pulizia/igienizzazione:** insieme di operazioni che occorre praticare per rimuovere lo "sporco visibile" di qualsiasi natura (polvere, grasso, liquidi, materiale organico, etc.) presso le postazioni di lavoro, sale ristoro, spogliatoi, mense, sale riunioni e uffici e altri spazi comuni con la frequenza di almeno una volta al giorno;
- b) **Sanificazione:** insieme di operazioni che attraverso l'applicazione di agenti disinfettanti sono in grado di ridurre, tramite la distruzione o l'inattivazione, il carico microbiologico presente su oggetti e superfici da trattare.

In cantiere ciascuna impresa esecutrice deve assicurare la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica dei servizi igienici, degli spogliatoi e delle aree comuni, ove l'accesso è contingentato, deve altresì assicurare la pulizia e la sanificazione dei mezzi d'opera in particolare delle cabine di guida, delle auto di servizio, furgoni, e di tutti i mezzi di lavoro operanti in cantiere.

Per la corretta pulizia degli strumenti di lavoro individuali, di cui l'uso promiscuo deve essere vietato, ciascuna impresa deve mettere a disposizione uno specifico detergente, assicurandone la disponibilità in cantiere, sia prima, che durante, che al termine della prestazione di lavoro.

Deve essere garantita altresì la sanificazione degli alloggiamenti e di tutti i locali interni ed esterni utilizzati per le finalità del cantiere.

Nel caso di presenza di una persona con COVID-19 all'interno dei luoghi di lavoro, si dovrà procedere alla pulizia e sanificazione dei suddetti ambienti secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute, nonché alla loro ventilazione.

Nelle attività di sanificazione sono utilizzati i prodotti aventi le caratteristiche indicate dal Ministero della Salute nella circolare n° 5443 del 22 febbraio 2020.

## PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI

L'igiene personale, eseguita correttamente, è un elemento decisivo al fine di contribuire alla riduzione della diffusione del virus.

Ciascuna impresa esecutrice deve vigilare che i propri dipendenti presenti in cantiere adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare la pulizia minuziosa e frequente delle mani, anche durante l'esecuzione delle lavorazioni.

Per la pulizia delle mani ove possibile deve essere privilegiato il lavaggio delle mani con mezzi detergenti così come indicato dall'ISS/Ministero della Sanità, ove ciò non sia possibile per esempio nei luoghi distanti dai servizi igienici devono essere utilizzati disinfettanti a base alcolica.

Si raccomanda la frequente pulizia delle mani con acqua e sapone, secondo le modalità indicate dal Ministero della Salute.

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

L'adozione delle misure d'igiene e dei dispositivi di protezione individuale indicati nel presente Protocollo è fondamentale per limitare il rischio di contagio, per tale motivo **ciascuna impresa** ha l'obbligo di mettere a disposizione del proprio personale mascherine e altri dispositivi di protezione (guanti monouso, occhiali, visiera e tute) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie.

Vista l'attuale situazione di emergenza e disponibilità in commercio:

- a) Le mascherine dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità;
- b) Data la situazione di emergenza, in caso di difficoltà di approvvigionamento e alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate mascherine o protezioni, la cui tipologia corrisponda alle indicazioni dall'autorità sanitaria e dall'INAIL.

Tenuto conto delle disposizioni del protocollo nazionale si dispone che l'uso dei dispositivi di protezione individuale è necessario:

- a) Qualora la lavorazione da eseguire in cantiere imponga di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative, in questi casi è obbligatorio l'uso delle mascherine e altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute di lavoro) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie;
- b) Per tutti i lavoratori che condividono spazi comuni (mensa, spogliatoio, aree comuni), in questi casi è obbligatorio l'uso della mascherina chirurgica come previsto dal DL n. 9 (art. 34) in combinato con il DL n. 18 (art 16 c. 1).

Tali dispositivi espletano la propria funzione protettiva solo se correttamente indossati e rimossi.

A tutti i lavoratori impiegati in cantiere è assicurata la fornitura dei dispositivi di protezione individuale e il loro rinnovo periodico.

Tenuto conto delle dimensioni del cantiere, per la gestione degli interventi di emergenza sanitaria legate alla diffusione della malattia COVID-19, ciascuna impresa deve garantire in cantiere la presenza di addetti

incaricati al primo soccorso, adeguatamente formati e forniti delle dotazioni necessarie per il contenimento della diffusione della malattia COVID-19.

## GESTIONE SPAZI COMUNI (MENZA E SPAZI COMUNI)

Premesso che gli spazi comuni sono potenziali fonti di contatto e diffusione del virus, tenuto conto delle disposizioni contenute nel protocollo nazionale e dell'organizzazione del cantiere, per la gestione degli spazi comuni sotto individuati, si dispone quanto segue:

- a) **Locale mensa:** orari di accesso flessibili, accesso contingentato a gruppi di lavoratori limitato, ventilazione naturale o artificiale continua dei locali, tempo di sosta ridotto, disposizione degli spazi e degli arredi in modo da garantire il mantenimento della distanza di sicurezza di almeno 1 metro tra le persone che li occupano, pulizia giornaliera e sanificazione periodica per garantire al personale utilizzatore le idonee condizioni igienico-sanitarie;
- b) **Spogliatoio:** orari di accesso flessibili, accesso consentito a gruppi di lavoratori limitato, ventilazione naturale o artificiale continua dei locali, tempo di sosta ridotto, disposizione degli spazi e degli arredi in modo da garantire il mantenimento della distanza di sicurezza di almeno 1 metro tra le persone che li occupano, pulizia giornaliera e sanificazione periodica, per garantire al personale utilizzatore idonee condizioni igienico-sanitarie;
- c) **Spazi antistanti distributori automatici di bevande:** orari di accesso flessibili, accesso consentito a gruppi di lavoratori limitato, ventilazione naturale o artificiale continua dei locali, tempo di sosta ridotto, disposizione degli spazi e degli arredi in modo da garantire il mantenimento della distanza di sicurezza di almeno 1 metro tra le persone che li utilizzano, pulizia giornaliera e sanificazione periodica della zona e dei distributori in particolare della tastiera dove è maggiore la possibilità di contatto.

Le persone che occupano gli spazi comuni sono sensibilizzate ad adottare tutte le precauzioni igieniche necessarie, in particolare l'igiene delle mani, e attenersi alle norme di comportamento igienico-sanitarie per concorrere a mantenere la massima pulizia e salubrità di tali ambienti.

## ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (TURNAZIONE E RIMODULAZIONE DEL CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI)

In riferimento al DPCM 11 marzo 2020, punto 7, limitatamente al periodo della emergenza dovuta al COVID-19, ciascuna impresa può disporre, avendo a riferimento quanto previsto dai CCNL e favorendo così le intese con le rappresentanze sindacali aziendali, la riorganizzazione del cantiere nel rispetto del cronoprogramma delle lavorazioni, anche attraverso la turnazione dei lavoratori con l'obiettivo di diminuire i contatti, di creare gruppi autonomi distinti e riconoscibili.

## GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE

La vigilanza in cantiere è fondamentale. Laddove insorgano sintomi influenzali, ciascuna impresa deve disporre tutti gli interventi immediati e coordinati sulla base delle indicazioni del medico competente e del protocollo nazionale.

In particolare:

- a) Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente al proprio Datore di lavoro, si dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ove nominato. L'impresa procede immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della salute;
- b) L'Impresa collabora con le Autorità sanitarie per la definizione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in cantiere che sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, l'impresa potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente lo stabilimento, secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria.

Il lavoratore al momento del suo isolamento sarà dotato immediatamente di mascherina chirurgica.

La gestione di una persona sintomatica avverrà nel rispetto della dignità della persona e della disciplina della privacy vigente.

## SORVEGLIANZA SANITARIA/MEDICO COMPETENTE/RLS

La sorveglianza sanitaria deve proseguire rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute (cd. Decalogo, allegato al presente protocollo). La sorveglianza sanitaria periodica non sarà interrotta perché rappresenta una ulteriore misura di prevenzione di carattere generale: sia perché può intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio.

Il medico competente ove sia necessario dovrà collaborare con il datore di lavoro, RSPP e l'RLS/RLST, nonché con il direttore di cantiere e il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ad integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al COVID-19.

Tenuto conto delle disposizioni del protocollo nazionale la sorveglianza sanitaria deve porre particolare attenzione ai soggetti fragili anche in relazione all'età. Qualora il medico competente segnali delle situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti, l'impresa dovrà provvedere alla loro tutela nel rispetto della privacy.

In presenza di lavoratori già risultati positivi all'infezione da COVID-19, per il reintegro progressivo dopo l'infezione da COVID-19, il medico competente, previa presentazione di certificazione di avvenuta negativizzazione del tampone secondo le modalità previste e rilasciata dal dipartimento di prevenzione territoriale di competenza, dovrà effettuare la visita medica precedente alla ripresa del lavoro, a seguito di assenza per motivi di salute di durata superiore ai sessanta giorni continuativi, al fine di verificare l'idoneità alla mansione (D.lgs. 81/08 e s.m.i., art. 41, c. 2 lett. e-ter), anche per valutare profili specifici di rischio e comunque indipendentemente dalla durata dell'assenza per malattia.

## AGGIORNAMENTO DEL PROTOCOLLO DI REGOLAMENTAZIONE

Per favorire l'applicazione e la verifica delle misure contenute nel presente protocollo ciascuna impresa deve costituire un Comitato con la partecipazione delle RSU e dei RLS.

## ALLEGATO 1 DPCM 8 marzo 2020

### Misure igienico-sanitarie:

- a) Lavarsi spesso le mani. Si raccomanda di mettere a disposizione in tutti i locali pubblici, palestre, supermercati, farmacie e altri luoghi di aggregazione, soluzioni idroalcoliche per il lavaggio delle mani;
- b) Evitare il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute;
- c) Evitare abbracci e strette di mano;
- d) Mantenimento, nei contatti sociali, della distanza interpersonale indicata dall'autorità sanitaria;
- e) Igiene respiratoria (starnutire e/o tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie);
- f) Evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri, in particolare durante l'attività sportiva;
- g) Non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani;
- h) Coprirsi bocca e naso se si starnutisce o tossisce;
- i) Non prendere farmaci antivirali e antibiotici a meno che siano prescritti dal medico;
- j) Pulire le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol;
- k) Usare la mascherina solo se si sospetta di essere malati o se si presta assistenza a persone malate.

## ALLEGATO 2 INFORMATIVA TRATTAMENTO DATI PERSONALI

Ai sensi del Regolamento Ue n. 679/2016 (cd. GDPR), si forniscono di seguito le informazioni in merito al trattamento dei dati personali dei soggetti che, durante l'emergenza COVID-19, accedono ai luoghi di lavoro.

### Titolare del trattamento

.....

### Tipologia di dati personali trattati e di interessati



Nei limiti delle finalità e delle modalità definite nella presente informativa, sono oggetto di trattamento:

- a) I dati attinenti alla temperatura corporea della persona interessata, rilevata o attestata dalla stessa in misura non superiore a 37,5°;
- b) I dati attinenti alla non sottoposizione alle misure della quarantena o dell'isolamento fiduciario con sorveglianza sanitaria;

I dati personali oggetto di trattamenti si riferiscono:

- a) Ai dipendenti. Rispetto a tali interessati, la presente informativa integra quella già fornita per il trattamento dei dati personali funzionale all'instaurazione e all'esecuzione del rapporto di lavoro;
- b) Ai fornitori, trasportatori, appaltatori, visitatori e altri soggetti terzi autorizzati ad accedere agli ambienti di lavoro o ad altri luoghi comunque a questi ultimi riferibili.

#### Finalità e base giuridica del trattamento

I dati personali saranno trattati esclusivamente per finalità di prevenzione dal contagio da COVID-19, in esecuzione del Protocollo di sicurezza anti-contagio adottato ai sensi dell'art. 1, n. 7, lett. d) del DPCM 11 marzo 2020 e del Protocollo condiviso Governo/Parti sociali del 14 marzo 2020.

La base giuridica del trattamento è, pertanto, da rinvenirsi nell'implementazione di tale Protocollo.

#### Natura del conferimento dei dati personali

Il conferimento dei dati è necessario per accedere agli ambienti di lavoro o ad altri luoghi comunque a questi ultimi riferibili. Un eventuale rifiuto a conferirli impedisce di consentire l'ingresso.

#### Modalità, ambito e durata del trattamento

Il trattamento è effettuato da personale incaricato della vigilanza all'accesso, nella sua qualità di Responsabile del trattamento.

Con riferimento alla misurazione della temperatura corporea, il soggetto incaricato non effettua alcuna registrazione del dato. L'identificazione dell'interessato e la registrazione del superamento della soglia di temperatura potrebbero avvenire solo qualora fosse necessario documentare le ragioni che hanno impedito l'accesso. In tal caso, l'interessato sarà informato della circostanza.

I dati personali non saranno oggetto di diffusione, né di comunicazione a terzi, se non in ragione delle specifiche previsioni normative (es. in caso di richiesta da parte dell'Autorità sanitaria per la ricostruzione della filiera degli eventuali contatti stretti di un lavoratore risultato positivo al COVID-19).

I dati saranno trattati per il tempo strettamente necessario a perseguire la citata finalità di prevenzione dal contagio da COVID-19 e conservati non oltre il termine dello stato d'emergenza, attualmente fissato al 31 luglio 2020 della Delibera del Consiglio dei Ministri 31 gennaio 2020.

### Diritti degli interessati

In qualsiasi momento, gli interessati hanno il diritto di accedere ai propri dati personali, di chiederne la rettifica, l'aggiornamento e la relativa cancellazione. È, altresì, possibile opporsi al trattamento e richiederne la limitazione.

Queste richieste potranno essere rivolte direttamente alla (ragione/denominazione sociale azienda), ai recapiti indicati in premessa. Inoltre, nel caso in cui si ritenga che il trattamento sia stato svolto in violazione della normativa sulla protezione dei dati personali, è riconosciuto il diritto di presentare reclamo all'Autorità Garante per la protezione dei dati personali, Piazza Venezia, 11 - 00187 - Roma.

## ALLEGATO 3 - SEGNALETICA

Di seguito è riportata la segnaletica per l'applicazione del presente protocollo che può essere stampata e utilizzata secondo necessità.

La segnaletica è la seguente:

- Dieci comportamenti da seguire;
- Come lavare le mani.

# NUOVO CORONAVIRUS

## Dieci comportamenti da seguire

- 1** Lavati spesso le mani con acqua e sapone o con gel a base alcolica
- 2** Evita il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute
- 3** Non toccarti occhi, naso e bocca con le mani
- 4** Copri bocca e naso con fazzoletti monouso quando starnutisci o tossisci. Se non hai un fazzoletto usa la piega del gomito
- 5** Non prendere farmaci antivirali né antibiotici senza la prescrizione del medico
- 6** Pulisci le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol
- 7** Usa la mascherina solo se sospetti di essere malato o se assisti persone malate
- 8** I prodotti MADE IN CHINA e i pacchi ricevuti dalla Cina non sono pericolosi
- 9** Gli animali da compagnia non diffondono il nuovo coronavirus
- 10** In caso di dubbi non recarti al pronto soccorso, chiama il tuo medico di famiglia e segui le sue indicazioni

Ultimo aggiornamento 24 FEBBRAIO 2020

[www.salute.gov.it](http://www.salute.gov.it)

Hanno aderito: Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano, Fimmg, FNOMCeO, Amcli, Anipio, Anmdo, Assofarm, Card, Fadoi, FederFarma, Fnopi, Fnopo, Federazione Nazionale Ordini Tsrp Pstrp, Fnovi, Fofi, Simg, Sifo, Sim, Simit, Simpios, SIPMeL, Siti



## Come lavarsi le mani con acqua e sapone?



**LAVA LE MANI CON ACQUA E SAPONE, SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE! ALTRIMENTI, SCEGLI LA SOLUZIONE ALCOLICA!**



Durata dell'intera procedura: **40-60 secondi**



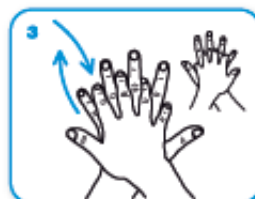
Bagna le mani con l'acqua



applica una quantità di sapone sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani



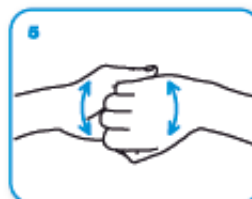
friziona le mani palmo contro palmo



il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa



palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro



dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro



frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa



frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa



Risciacqua le mani con l'acqua



asciuga accuratamente con una salvietta monouso



usa la salvietta per chiudere il rubinetto



...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.

**WORLD ALLIANCE**  
for **PATIENT SAFETY**

WHO acknowledges the Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG), in particular the members of the Infection Control Programme, for their active participation in developing this material.  
October 2006, version 1.



All reasonable precautions have been taken by the World Health Organization to verify the information contained in this document. However, the published material is being distributed without warranty of any kind, either expressed or implied. The responsibility for the interpretation and use of the material lies with the reader. In no event shall the World Health Organization be liable for damages arising from its use.

Disegno: www.health.org.uk

**PROCEDURE E MODELLI****PROCEDURA PER LA PROTEZIONE DEL PERSONALE NEI CANTIERI EDILI DA COVID-19****PROCEDURA PER LA PROTEZIONE DEL PERSONALE NEI CANTIERI EDILI DAL CONTAGIO DA COVID-19****Scopo e campo di applicazione**

Lo scopo della presente procedura è quello di definire le istruzioni operative per prevenire i rischi di contagio da COVID-19 al fine di assicurare il miglior livello possibile di salute e sicurezza dei dipendenti, degli appaltatori, di tutte le persone che accedono alle aree di cantiere sotto il controllo diretto dell'azienda, inclusi i terzi.

**Riferimenti legislativi**

Art. 28 e titolo X del D.lgs. 81/08

Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri del 09 marzo 2020

Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri del 11 marzo 2020

Indicazioni Operative per le imprese edili COVID-19 del 12 marzo 2020

Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 nei cantieri edili, 19 marzo 2020

Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri del 22 marzo 2020

**Soggetti responsabili**

Il Datore di lavoro o soggetto incaricato consegna al personale la specifica procedura di sicurezza con le raccomandazioni da rispettare, le norme comportamentali da osservare, in modo da assicurarsi che l'attività sia svolta secondo quanto definito.

**Allegati alla procedura**

Allegato I – Istruzioni operative per il lavaggio delle mani

Allegato II – Istruzioni operative per indossare la mascherina

**Modalità operative per la protezione dei lavoratori dal contagio Covid-19****[Informazioni da erogare ai lavoratori ai sensi dell'articolo 36 D.lgs. 81/08]**

- Lavare frequentemente le mani; il lavaggio e la disinfezione delle mani sono decisivi per prevenire l'infezione. Le mani vanno lavate con acqua e sapone per almeno 20 secondi. Se non sono disponibili acqua e sapone, è possibile utilizzare anche un disinfettante per mani a base di alcol al 60%. Lavarsi le mani elimina il virus.

- Evitare il contatto ravvicinato (distanza interpersonale > 1 metro) con colleghi, personale esterno che soffrono di infezioni respiratorie acute; perché il virus è contenuto nelle goccioline di saliva e può essere trasmesso a distanza ravvicinata.

- Non toccare occhi, naso e bocca con le mani; il virus si trasmette principalmente per via respiratoria, ma può entrare

nel corpo anche attraverso gli occhi, il naso e la bocca, quindi evitare di toccarli con le mani non ben lavate. Le mani, infatti, possono venire a contatto con superfici contaminate dal virus e trasmetterlo al tuo corpo.

- Coprire bocca e naso se si starnutisce o tossisce. Se si ha un'infezione respiratoria acuta, evitare contatti ravvicinati con le altre persone, tossire all'interno di un fazzoletto, preferibilmente monouso, indossare una mascherina e lavare le mani. Ricordarsi che se ci si copre la bocca con le mani potresti contaminare oggetti o persone con cui si viene a contatto.
- Igiene respiratoria (starnutire e tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie).
- Evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri.
- Pulire le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol: i disinfettanti chimici che possono uccidere il nuovo coronavirus (SARS-CoV-2) sulle superfici includono disinfettanti a base di candeggina/cloro, solventi, etanolo al 75%, acido peracetico e cloroformio.
- Usare la mascherina solo se si sospetta di essere malato o se si assiste una persona malata o qualora non sia possibile mantenere una distanza interpersonale di almeno 1 metro.
- Chiamare il 112 se si ha la febbre o la tosse e se si pensa di poter essere contagiato.

#### **[Controlli operativi da effettuare durante le lavorazioni a cura del capo cantiere]**

- Vigilare e richiedere ai lavoratori il rispetto della distanza di 1 metro durante l'attività lavorativa. Nel caso in cui non sia possibile mantenere tale distanza di sicurezza, esaminare con il coordinatore in fase di esecuzione, ove presente, con la direzione lavori e con il committente, gli strumenti da porre in essere, compresa, ove possibile, un'eventuale diversa organizzazione del lavoro e/o un nuovo cronoprogramma dei lavori. Laddove non fosse possibile rispettare la distanza interpersonale di un metro come principale misura di contenimento, adottare idonei dispositivi di protezione individuale (Mascherina conforme alle norme UNI EN 149 filtro FFP2 o FFP3).
- Vigilare e richiedere ai lavoratori il rispetto della distanza di 1 metro, evitando assembramenti nei locali per lavarsi, spogliatoi, refettori, locali di ricovero e di riposo, dormitori, comunemente denominati baraccamenti. Nel caso in cui non sia possibile mantenere tale distanza di sicurezza, esaminare con il coordinatore in fase di esecuzione, ove presente, con la direzione lavori e con il committente, gli strumenti da porre in essere, compresa, ove possibile, un'eventuale diversa organizzazione nella fruizione dei baraccamenti. Laddove non fosse possibile rispettare la distanza interpersonale di un metro come principale misura di contenimento, adottare idonei dispositivi di protezione individuale.
- Vigilare per garantire il rispetto della distanza di 1 metro in caso di utilizzo delle attrezzature di lavoro in cui è prevista la presenza di più di un lavoratore. Nel caso in cui non sia possibile mantenere tale distanza di sicurezza, esaminare con il coordinatore in fase di esecuzione, ove presente, con la direzione lavori e con il committente, gli strumenti da porre in essere, compresa, ove possibile, un'eventuale diversa organizzazione del lavoro e/o un nuovo cronoprogramma dei lavori. Laddove non fosse possibile rispettare la distanza interpersonale di un metro come principale misura di contenimento, adottare idonei dispositivi di protezione individuale.

#### **[Modalità di accesso dei fornitori esterni all'interno dei cantieri]**

- Per garantire le condizioni di sicurezza adottare le seguenti misure di prevenzione e cautela nei confronti degli addetti alla fornitura di materiali/attrezzature:
  - a. limitare la discesa dai mezzi degli autisti;
  - b. qualora il carico/scarico richieda la discesa dal mezzo rispettare, in aggiunta, la misura di sicurezza della

distanza di almeno un metro tra le persone coinvolte nell'operazione di carico/scarico o l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

- Per l'accesso di fornitori esterni devono essere individuate procedure di ingresso, transito e uscita, mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale presente nel cantiere, con integrazione in appendice nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.
- Se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi: non è consentito l'accesso ai locali chiusi comuni del cantiere per nessun motivo. Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza minima di un metro.
- Per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno individuare/installare servizi igienici dedicati, prevedere il divieto di utilizzo di quelli del personale dipendente e garantire una adeguata pulizia giornaliera.
- Ove sia presente un servizio di trasporto organizzato dal datore di lavoro per raggiungere il cantiere, va garantita e rispettata la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento, se del caso facendo ricorso a un numero maggiore di mezzi e/o prevedendo ingressi ed uscite dal cantiere con orari flessibili e scaglionati oppure riconoscendo aumenti temporanei delle indennità specifiche, come da contrattazione collettiva, per l'uso del mezzo proprio. In ogni caso, occorre assicurare la pulizia con specifici detergenti delle maniglie di portiere e finestrini, volante, cambio, etc. mantenendo una corretta areazione all'interno del veicolo.

#### **[Pulizia e sanificazione degli spazi comuni in cantiere]**

- Il datore di lavoro assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica degli spogliatoi e delle aree comuni limitando l'accesso contemporaneo a tali luoghi; ai fini della sanificazione e della igienizzazione vanno inclusi anche i mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio. Lo stesso dicasi per le auto di servizio e le auto a noleggio e per i mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere.
- Il datore di lavoro verifica la corretta pulizia degli strumenti individuali di lavoro impedendone l'uso promiscuo, fornendo anche specifico detergente e rendendolo disponibile in cantiere sia prima che durante che al termine della prestazione di lavoro.
- Il datore di lavoro deve verificare l'avvenuta sanificazione di tutti gli alloggiamenti e di tutti i locali, compresi quelli all'esterno del cantiere ma utilizzati per tale finalità, nonché dei mezzi d'opera dopo ciascun utilizzo, presenti nel cantiere e nelle strutture esterne private utilizzate sempre per le finalità del cantiere.
- Nel caso di presenza di una persona con COVID-19 all'interno del cantiere si procede alla pulizia e sanificazione dei locali, alloggiamenti e mezzi secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché, laddove necessario, alla loro ventilazione.
- La periodicità della sanificazione deve essere stabilita dal datore di lavoro in relazione alle caratteristiche ed agli utilizzi dei locali e mezzi di trasporto, previa consultazione del medico competente aziendale e del Responsabile di servizio di prevenzione e protezione, dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente).
- Per le operazioni di pulizia e sanificazione vanno definiti i protocolli di intervento specifici in comune accordo con i Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente).
- Gli operatori che eseguono i lavori di pulizia e sanificazione debbono inderogabilmente essere dotati di tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale.
- Le azioni di sanificazione devono prevedere attività eseguite utilizzando prodotti aventi le caratteristiche

indicate nella circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute.

### **[Dispositivi di protezione individuale]**

- L'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione individuale è di fondamentale importanza ma, vista l'attuale situazione di emergenza, è evidentemente legata alla disponibilità in commercio dei predetti dispositivi.
- Le mascherine dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità.
- Data la situazione di emergenza, in caso di difficoltà di approvvigionamento e alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate mascherine la cui tipologia corrisponda alle indicazioni dall'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.
- E' favorita la predisposizione da parte dell'azienda del liquido detergente secondo le indicazioni dell'OMS.
- Qualora la lavorazione da eseguire in cantiere imponga di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative è comunque necessario l'uso delle mascherine e altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc.) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie; in tali evenienze, in mancanza di idonei D.P.I., le lavorazioni dovranno essere sospese con il ricorso se necessario alla Cassa Integrazione Ordinaria (CIGO) ai sensi del Decreto Legge n. 18 del 17 marzo 2020, per il tempo strettamente necessario al reperimento degli idonei DPI.
- Il datore di lavoro provvede a rinnovare a tutti i lavoratori gli indumenti da lavoro prevedendo la distribuzione a tutte le maestranze impegnate nelle lavorazioni di tutti i dispositivi di protezione individuale anche con tute usa e getta.
- Il datore di lavoro si assicura che in ogni cantiere sia attivo il presidio sanitario e, laddove obbligatorio, l'apposito servizio medico e apposito pronto intervento.

### *Istruzioni per indossare mascherine medico-chirurgiche e Dispositivi di Protezione Individuale delle vie respiratorie*

1. Prima di indossare mascherine o DPI delle vie respiratorie, eseguire correttamente la procedura di igiene delle mani.
2. Indossare il DPI per le vie respiratorie:
  - a) Posizionare la maschera con cura per coprire bocca e naso e legarla saldamente per ridurre al minimo gli spazi tra il viso e la maschera (questo consente la perfetta tenuta del DPI e migliora il livello di protezione);
  - b) Posizionare la conchiglia del respiratore sotto il mento con lo stringinaso posizionato verso l'alto;
  - c) Tirare l'elastico superiore e posizionarlo sulla nuca;
  - d) Tirare l'elastico inferiore e posizionarlo intorno al collo, sotto le orecchie;
  - e) Modellare lo stringinaso per conformarlo alla forma del naso premendo le dita su entrambi i lati dello stesso;
  - d) Verificare di aver indossato correttamente la maschera (prova di tenuta): mettere il palmo delle mani (mani pulite e/o guanti puliti) sopra i filtri, inalare e trattenere il respiro per 5/10 secondi; se il facciale si



ripiega leggermente verso l'interno, significa che il respiratore è posizionato correttamente.

3. Durante l'uso, evitare di toccare direttamente la maschera: maneggiarla utilizzando i lacci e comunque sempre avendo effettuato correttamente la procedura di igiene delle mani e/o con guanti puliti.
4. Rimuovere la maschera evitando di toccare la parte anteriore, ma rimuovendo il laccio o l'elastico dalla nuca.
5. Dopo la rimozione della maschera, o ogni volta che si tocca inavvertitamente una maschera usata, lavare le mani usando un detergente a base di alcool o con acqua e sapone.
6. Scartare le maschere monouso e le mascherine medico-chirurgiche dopo ogni utilizzo e smaltirle immediatamente dopo la rimozione. Non riutilizzare mai le maschere monouso e le mascherine medico-chirurgiche (non sono recuperabili nemmeno dopo lavaggio o disinfezione).

#### **[Gestione spazi comuni quali mensa, spogliatoi]**

- L'accesso agli spazi comuni, comprese le mense e gli spogliatoi è contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano; nel caso di attività che non prevedono obbligatoriamente l'uso degli spogliatoi, è preferibile non utilizzare gli stessi al fine di evitare il contatto tra i lavoratori.
- Il datore di lavoro provvede alla sanificazione almeno giornaliera ed alla organizzazione degli spazi per la mensa e degli spogliatoi per lasciare nella disponibilità dei lavoratori luoghi per il deposito degli indumenti da lavoro e garantire loro idonee condizioni igieniche sanitarie.
- Occorre garantire la sanificazione periodica e la pulizia giornaliera con appositi detergenti anche delle tastiere dei distributori di bevande.

#### **[Gestione di una persona sintomatica in cantiere]**

- Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre con temperatura superiore ai 37,5° e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente al datore di lavoro o al direttore di cantiere che dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008 , n. 81 e procedere immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute.
- Il datore di lavoro collabora con le Autorità sanitarie per l'individuazione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in cantiere che sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, il datore di lavoro potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente il cantiere secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria.

#### **[Sorveglianza Sanitaria/Medico Competente/RLS o RLST]**

La sorveglianza sanitaria deve proseguire rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute (cd. Decalogo):

- Vanno privilegiate, in questo periodo, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia.
- La sorveglianza sanitaria periodica non va interrotta, perché rappresenta una ulteriore misura di prevenzione di carattere generale: sia perché può intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio.
- Nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al COVID-19 il medico competente collabora con il datore di lavoro e le RLS/RLST nonché con il direttore di cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.
- Il medico competente segnala al datore di lavoro situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti e il datore di lavoro provvede alla loro tutela nel rispetto della privacy; il medico competente applicherà le indicazioni delle Autorità Sanitarie.

#### **[Incontri o riunioni in cantiere]**

In caso di riunioni è necessario mantenere la distanza interpersonale di almeno 1 metro e laddove non fosse possibile rispettare la distanza interpersonale di un metro come principale misura di contenimento, è necessario fornire idonei dispositivi di protezione individuale. È comunque necessario limitare al massimo gli spostamenti all'interno dei siti e contingentare l'accesso agli spazi comuni.

## Allegato I

## [Istruzioni operative per il lavaggio delle mani]



## Come lavarsi le mani con acqua e sapone?



**LAVA LE MANI CON ACQUA E SAPONE, SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE! ALTRIMENTI, SCEGLI LA SOLUZIONE ALCOLICA!**



Durata dell'intera procedura: **40-60 secondi**

 <p><b>0</b></p> <p>Bagna le mani con l'acqua</p>	 <p><b>1</b></p> <p>applica una quantità di sapone sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani</p>	 <p><b>2</b></p> <p>friziona le mani palmo contro palmo</p>
 <p><b>3</b></p> <p>il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa</p>	 <p><b>4</b></p> <p>palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro</p>	 <p><b>5</b></p> <p>dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro</p>
 <p><b>6</b></p> <p>frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa</p>	 <p><b>7</b></p> <p>frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa</p>	 <p><b>8</b></p> <p>Risciacqua le mani con l'acqua</p>
 <p><b>9</b></p> <p>asciuga accuratamente con una salvietta monouso</p>	 <p><b>10</b></p> <p>usa la salvietta per chiudere il rubinetto</p>	 <p><b>11</b></p> <p>...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.</p>

**WORLD ALLIANCE**  
for **PATIENT SAFETY**


WHO acknowledges the Hôpital Universitaire de Genève (HUG), in particular the members of the Infection Control Programme, for their active participation in developing this material.

October 2006, version 1.



**World Health Organization**

All reasonable precautions have been taken by the World Health Organization to verify the information contained in this document. However, the published material is being distributed without warranty of any kind, either expressed or implied. The responsibility for the interpretation and use of the material lies with the reader; it is not the World Health Organization's liability for damages arising from its use.

Disegno:  

## Allegato II

[Istruzioni operative per indossare la maschera]

COME INDOSSARE LA SEMIMASCHERA FILTRANTE			
 <p>1</p>	 <p>2</p>	 <p>3</p>	 <p>4</p>
<p>Inserire gli elastici nelle fibbie, tenete il facciale in mano, stringinaso verso le dita elastici in basso</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• facciale sotto al mento;</li> <li>• elastico inferiore dietro la nuca sotto le orecchie;</li> <li>• elastico superiore dietro la testa e sopra le orecchie.</li> </ul> <p><b>NON ATTORCIGLIARE</b></p>	<p>Regolare la tensione della bardatura tirando all'indietro i lembi degli elastici .</p>	
 <p>5</p>	 <p>6</p>	 <p>7</p>	
<p>Usando ambedue le mani modellare lo stringinaso</p>	<p>Per allentare la tensione premere sull'interno delle fibbie dentate .</p>	<p>Verificare la tenuta del facciale prima di entrare nell'area di lavoro</p>	

## **ISTRUZIONI OPERATIVE PER CORONAVIRUS (SARS-COV-2)**

### **ISTRUZIONI OPERATIVE PER CORONAVIRUS SARS-CoV-2**

[Istruzioni per proteggersi dalla contaminazione del nuovo Coronavirus]

# NUOVO CORONAVIRUS

## Dieci comportamenti da seguire

- 1** Lavati spesso le mani con acqua e sapone o con gel a base alcolica
- 2** Evita il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute
- 3** Non toccarti occhi, naso e bocca con le mani
- 4** Copri bocca e naso con fazzoletti monouso quando starnutisci o tossisci. Se non hai un fazzoletto usa la piega del gomito
- 5** Non prendere farmaci antivirali né antibiotici senza la prescrizione del medico
- 6** Pulisci le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol
- 7** Usa la mascherina solo se sospetti di essere malato o se assisti persone malate
- 8** I prodotti MADE IN CHINA e i pacchi ricevuti dalla Cina non sono pericolosi
- 9** Gli animali da compagnia non diffondono il nuovo coronavirus
- 10** In caso di dubbi non recarti al pronto soccorso, chiama il tuo medico di famiglia e segui le sue indicazioni

Ultimo aggiornamento 24 FEBBRAIO 2020



[www.salute.gov.it](http://www.salute.gov.it)

Hanno aderito: Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano, Fimmg, FNOMCeO, Amcli, Anipio, Anmdo, Assofarm, Card, Fadoi, FederFarma, Fnopi, Fnopo, Federazione Nazionale Ordini Tsrn Pstrp, Fnovi, Fofi, Simg, Sifo, Sim, Simit, Simpios, SIPMeL, Sifi