

**Messa in sicurezza versante montano a tutela
del sottostante percorso faunistico
che congiunge Via Marconi con la posta ciclabile
di Gardone V.T. in sponda idraulica
sinistra del Fiume Mella**

Finanziato dall'Unione europea - NextGenerationEU

Progetto Esecutivo

Piano di sicurezza e coordinamento

Rev01

Dott. Davide Martello

Studio di Geologia
Via Convento 52/c, Gardone V.T. (BS)

**Messa in sicurezza versante montano a tutela
del sottostante percorso faunistico
che congiunge Via Marconi con la pista ciclabile
di Gardone V.T. in sponda idraulica
sinistra del Fiume Mella**

**Progetto finanziato dall'Unione Europea -
NextGenerationEU**

Progetto Esecutivo

**PIANO DI SICUREZZA E
COORDINAMENTO**

Dott. Ing. Zeudi Bergomi

Via Milano 55/c, Orzinuovi (BS)

ing. Zeudi Bergomi via Milano 55/c Orzinuovi (BS)	
COMUNE DI	SAREZZO
PROGETTO	Messa in sicurezza del versante montano a tutela del sottostante percorso faunistico che congiunge Via Marconi con la pista ciclabile di Gardone V.T. in sponda idraulica sinistra del fiume Mella
01	parte principale
data: Gennaio 2022	
Rev.	
Rev.	

SOMMARIO:

A IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA 4

- A.1 GENERALITÀ 4
 - A.1.1 RIFERIMENTO OPERA 4
 - A.1.2 CARATTERISTICHE DELL'OPERA 5

B SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA COINVOLTI NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO E LORO COMPITI 7

- B.1.1 SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA 7
- B.1.2 ALTRI SOGGETTI COINVOLTI NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO 7
- B.1.3 IMPRESE COINVOLTE NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO 7
- B.1.4 LAVORATORI AUTONOMI COINVOLTI NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO 8

C INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'AREA E ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI ED ALLE LORO INTERFERENZE 9

D SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, LE PROCEDURE, LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE 10

- D.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE. PROTEZIONI O MISURE DI SICUREZZA CONTRO PRESENZA DI FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE 10
 - D.1.1 LISTA DI PRE-CONTROLLO RELATIVA AGLI ELEMENTI ESSENZIALI AI FINI DELL'ANALISI DEI RISCHI CONNESSI ALL'AREA DI CANTIERE. 10
 - D.1.2 RISCHI PARTICOLARI PROVENIENTI DALL'ESTERNO 11
 - D.1.3 RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE POSSONO COMPORTARE PER L'AREA CIRCOSTANTE 12
 - D.1.4 MODALITÀ DA SEGUIRE PER LA RECINZIONE DEL CANTIERE, GLI ACCESSI E LE SEGNALEGGIAMENTI 12
 - D.1.5 MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO 12
 - D.1.6 SITUAZIONI SPECIFICHE DEL CANTIERE IN RIFERIMENTO A CONDIZIONI METEO O DI OPERATIVITÀ DI FASE LAVORATIVA 12
- D.2 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE 12
 - D.2.1 LAY-OUT E VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE 12
 - D.2.2 SERVIZI IGIENICO – ASSISTENZIALI 12
 - D.2.3 IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI PRINCIPALI DI ELETTRICITÀ, ACQUA, GAS ED ENERGIA DI QUALSIASI TIPO 14
 - D.2.4 IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE 14
 - D.2.5 MISURE DI SICUREZZA CONTRO POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO O ESPLOSIONE CONNESSI CON LAVORAZIONI E MATERIALI PERICOLOSI UTILIZZATI IN CANTIERE 15

E PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DPI IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI 16

- E.1 ELEMENTI DA ATTUARSI NELLE CONDIZIONI DI INTERFERENZA DI LAVORAZIONE 16
- E.2 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE D.P.I. 16

F MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA 17

- F.1 ELENCO DELLE MACCHINE E DEGLI IMPIANTI PREVISTI IN CANTIERE 17
- F.2 INDICAZIONI DELLE ATTREZZATURE COMUNEMENTE PREDISPOSTE DALL'IMPRESA PRINCIPALE 18
- F.3 INDICAZIONI DELLE ATTREZZATURE IN SOVRAPPOSIZIONE DI FASE PER SPECIFICA FASE LAVORATIVA 18
- F.4 SOSTANZE UTILIZZATE - PRODOTTI CHIMICI - AGENTI CANCEROGENI 19

G MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE 20

- G.1 PROCEDURE DI GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO 20

G.1.1 SCHEMI DI COORDINAMENTO	20
G.1.2 GESTIONE DEI SUBAPPALTI	20
G.1.3 RIUNIONI DI COORDINAMENTO	21

H ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE 22

I DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI, DELLE FASI E SOTTOFASI DI LAVORO 22

I.1 INDIVIDUAZIONE DELL'ENTITÀ UOMINI/GIORNO E PRESENZA MEDIA PERSONALE IN CANTIERE	22
I.1.1 PRESENZA MEDIA PERSONALE IN CANTIERE	22

J STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA 23

J.1 VALUTAZIONE, IN RELAZIONE ALLA TIPOLOGIA DEI LAVORI, DELLE SPESE PREVEDIBILI PER L'ATTUAZIONE DEI SINGOLI ELEMENTI DEL PIANO	23
J.1.1 RIFERIMENTI E RIMANDI GENERALI	23
J.1.2 SCHEMA DI VALUTAZIONE DEGLI ONERI DI SICUREZZA	23

K ELEMENTI DI PROGETTAZIONE FINALIZZATI ALLA SICUREZZA 24

L SEGNALETICA DI CANTIERE 25

L.1 SEGNALI SPECIFICI DA APPRONTARE	25
-------------------------------------	----

M SORVEGLIANZA SANITARIA 26

M.1 VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE RUMORE	26
M.1.1 VALUTAZIONE DI PREVISIONE ESPOSIZIONE RUMORE SUL CANTIERE	27

N PROCEDURE DI EMERGENZA 27

N.1 COMPITI E PROCEDURE GENERALI	27
N.2 PROCEDURE DI PRONTO SOCCORSO	27
N.3 COME SI PUÒ ASSISTERE L'INFORTUNATO	28

O SCHEMI ORGANIZZATIVI DEL CANTIERE 28

O.1 LAY-OUT DI CANTIERE	28
-------------------------	----

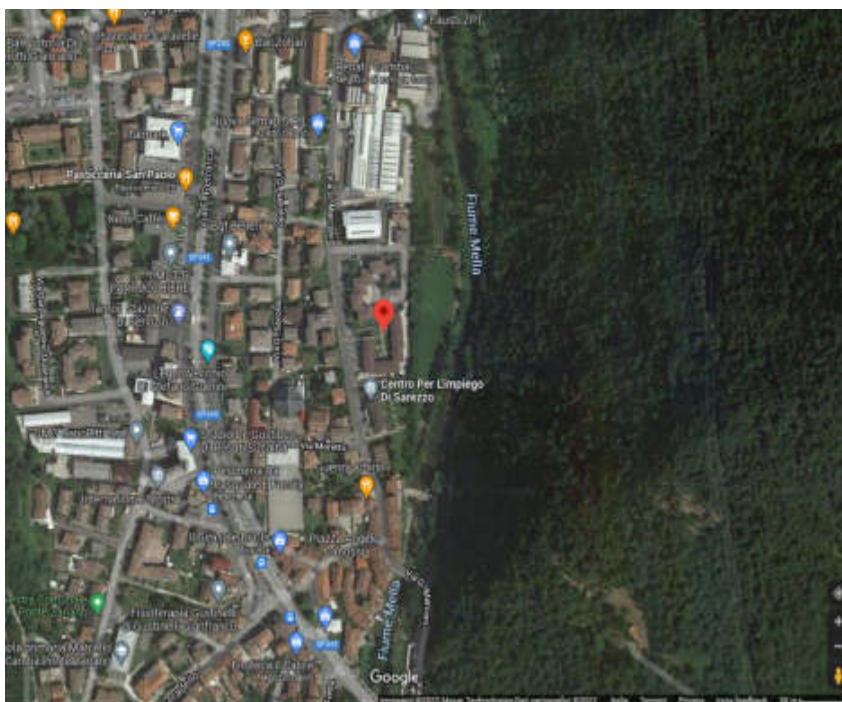
P TELEFONI UTILI 29

A IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

A.1 GENERALITÀ

A.1.1 RIFERIMENTO OPERA

Natura dell'opera (descrizione sintetica)
Si tratta di un intervento all'aperto, per la messa in sicurezza di un tratto versante piuttosto esteso lungo il fiume Mella a Ponte Zanano (Sarezzo, BS). In particolare le opere da eseguire sono le seguenti: – disgaggio blocchi rocciosi; – posa barriere paramassi ad una trentina di metri a monte della ciclabile, altezza 4m, complete di rete e ancoraggi; – posa barriere debris flow lungo il letto di corsi d'acqua affluenti del Mella. Opere opzionali (possibile esecuzione in seguito a intervento precedente): – disgaggio blocchi rocciosi; – posa rete addossata alla parete con ancoraggi. Tutte le operazioni avverranno con la sottostante pista ciclabile chiusa sia ai pedoni che ai veicoli di ogni tipo (biciclette, trattorini, ecc.) La pista ciclabile sarà utilizzata esclusivamente dai mezzi del cantiere e dagli operai, con ingresso da via Marconi, prima del ponte (vedasi layout PSC). Le operazioni sono tutte all'esterno. L'uso di presidi anticovid dovrà seguire le indicazioni della norma nazionale e regionale, le indicazioni di ATS vigenti al momento della realizzazione; saranno comunque discusse nella riunione di coordinamento prima dell'inizio dei lavori. Gli orari di lavoro interni saranno concordati con la ditta appaltatrice, ma l'orario sarà solamente diurno. I lavori dovranno essere sospesi in caso di forte pioggia, neve, temporale, vento forte, gelo. Le barriere paramassi saranno posizionate attraverso l'uso di un elicottero per il trasporto. Con la polizia locale si individuerà l'area dove caricare il materiale. L'area dovrà essere completamente chiusa all'accesso di persone e cose e costantemente monitorata da un operaio a terra durante tutte le operazioni di carico e scarico. Sull'area di cantiere sono presenti rifiuti e lastre contenenti amianto. PRIMA dell'inizio dei lavori di sistemazione del versante, i rifiuti dovranno essere rimossi da ditta specializzata, con piano di smaltimento approvato da DL e CSE. Durante la rimozione dei rifiuti, solo la ditta di smaltimento può essere presente in cantiere. Nell'area di cantiere è presente per un tratto la rete interrata del gas, che non è interessata dalle lavorazioni. Ci sono tre paline snam nell'area dove deve essere fatto il disgaggio, pertanto le paline di sfiato dovranno essere protette tramite barriere in cemento.



Indirizzo del cantiere

Via	San Marconi, ingresso pista ciclabile verso nord	Città	Sarezzo	Provincia	BS
-----	--	-------	---------	-----------	----

Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere

L'area di cantiere è lungo una pista ciclabile, temporaneamente chiusa. Non c'è accesso diverso che quello da via Marconi e, da nord, lungo la pista stessa. La riva del fiume è scoscesa e non percorribile, il tratto di versante a est, ripido e senza sentieri segnati. Le lavorazioni avverranno sempre sotto l'osservazione del capocantiere, o di un delegato, che monitoreranno costantemente che nessuno si avvicini all'area di cantiere attraverso la montagna o il fiume (vedi layout di cantiere).

Data presunta d'inizio lavori	Primavera 2022
Durata presunta dei lavori (giorni naturali consecutivi)	90 giorni
Ammontare complessivo dei lavori	Euro 630.000,00
Entità uomini-giorno prevista	210 u*g

A.1.2 CARATTERISTICHE DELL'OPERA

Sono di seguito riportate, per blocchi, le caratteristiche specifiche dell'opera in oggetto:

Struttura:	-----
Forma:	-----
Macro interferenze con preesistenze:	Ciclabile, strada, orti, opera di presa di una piccola centrale idroelettrica lungo il fiume.

Sono di seguito riportate, per blocchi, le caratteristiche specifiche dell'opera in oggetto:	
Presenza d'elementi di sicurezza o procedure specifiche collegate alla sicurezza e/o emergenza nell'area cantiere:	-----
Piani:	-----
Copertura:	-----
Impianti:	-----

B SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA COINVOLTI NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO E LORO COMPITI

B.1.1 SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

<u>Committente</u>	Comune di Sarezzo (BS)
Indirizzo	Piazza Cesare Battisti n. 4 sarezzo (BS)
<u>Responsabile dei lavori-RUP</u>	arch. Alessandro Anelotti
Indirizzo	c/o Comune di Sarezzo, ufficio tecnico Il.pp.
<u>Progettista intervento</u>	Dott. Davide martello
Indirizzo:	Via Convento n. 52, Gardone VT (BS)
<u>Coordinatore per la progettazione e l'esecuzione</u>	Ing. Zeudi Bergomi
Indirizzo:	Via Milano n. 55/c, Orzinuovi (BS)

B.1.2 ALTRI SOGGETTI COINVOLTI NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Qualifica:	
Indirizzo:	

Qualifica:	
Indirizzo:	

B.1.3 IMPRESE COINVOLTE NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<u>Ragione sociale della ditta</u>	
INDIRIZZO	
TELEFONO E FAX	
Legale rappresentante	
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza	
Responsabile Sicurezza Cantiere	
Prestazione fornita	

<u>Ragione sociale della ditta</u>	
INDIRIZZO	
TELEFONO E FAX	
Legale rappresentante	
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza	
Responsabile Sicurezza Cantiere	
Prestazione fornita	

B.1.4 LAVORATORI AUTONOMI COINVOLTI NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(Obbligo del CSE prima dell'inizio dei singoli lavori - D.P.R. 222/03)

<u>Nominativo</u>			
INDIRIZZO			
TELEFONO E FAX			
Prestazione fornita			
☐	Incarico diretto dalla Committenza	☐	Incarico da Impresa

C INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'AREA E ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI ED ALLE LORO INTERFERENZE

<i>nota</i>	Per l'analisi e valutazione dei rischi in riferimento all'area e all'organizzazione del cantiere si rimanda al capitolo D successivo. In questo capitolo si riportano le indicazioni generali relative alle particolarità dell'opera e del sito d'intervento.
<i>elementi particolari riferiti al cantiere</i>	Il cantiere si trova lungo la sponda sinistra del fiume Mella, all'altezza dell'abitato di Ponte zanano, dal ponte di via Marconi verso Nord. I lavori dovranno essere svolti in orario diurno, con condizioni climatiche tali da consentire di vedere tutta l'area di cantiere nella quale si sta intervenendo. In particolare i lavori vanno sospesi in caso di pioggia, neve, forte vento, gelo, temporale. L'area di cantiere sarà delimitata da due barriere lungo la ciclabile: una a sud con ingresso sia pedonale sia carraio da via Marconi (vedasi layout di cantiere) e una a nord, posizionata in modo tale da non consentire l'accesso alle persone. Dovranno anche essere posti avvisi all'imbocco nord della ciclabile circa la sua interruzione. Gli sbarramenti dovranno essere monitorati quotidianamente perché non vengano divelti, abbattuti o manomessi in qualsiasi modo. La barriera di sbarramento dovrà essere fatta in modo da non consentire il passaggio a monte e a valle della ciclabile (aggirando la staccionata per esempio). Il boz di cantiere e il bagno saranno posizionati su via Marconi, prima dell'ingresso nel cantiere, l'attraversamento dei pedoni dovrà avvenire ESCLUSIVAMENTE su passaggio pedonale esistente. Prima dell'inizio dei lavori sarà svolta una riunione di coordinamento, anche con la polizia locale, al fine di individuare l'esatta ubicazione dei presidi, l'individuazione di un'area dedicata dove l'elicottero potrà atterrare e caricare il materiale da depositare in cantiere.
<i>elementi particolari riferiti alle lavorazioni</i>	Le aree di lavorazione dovranno essere occupate dagli operai del cantiere nei tempi stabiliti, senza la presenza di altre persone. TUTTI i lavori dovranno essere iniziati e finiti partendo da nord scendendo verso sud. NESSUNO deve passare nelle aree a valle della zona in cui vengono svolti i lavori. Per questo la squadra dovrà posizionare delle transenne e segnalare l'area di intervento sulla ciclabile. I tecnici dovranno necessariamente attendere il consenso del capocantiere per effettuare il sopralluogo nell'area di lavoro. Durante TUTTE le lavorazioni devono essere tenuti elmetto di sicurezza, calzature idonee (secondo quanto previsto nel POS) e guanti.
<i>identificazione di condizioni particolari d'interferenza.</i>	Nessuno dovrà avvicinarsi all'area di cantiere: il comune darà comunicazione al riguardo attraverso il proprio sito internet, cartelli dovranno essere posizionati sia sulla sponda del Mella, sia sul versante, sia all'imbocco della ciclabile.

D SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, LE PROCEDURE, LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

D.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE. PROTEZIONI O MISURE DI SICUREZZA CONTRO PRESENZA DI FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

Nota	
------	--

D.1.1 LISTA DI PRE-CONTROLLO RELATIVA AGLI ELEMENTI ESSENZIALI AI FINI DELL'ANALISI DEI RISCHI CONNESSI ALL'AREA DI CANTIERE.

Da analisi del sito d'intervento si rileva (rif. DPR 222/03):

ELEMENTO	PRESENZA E TIPO/CARATTERISTICHE	CONDIZIONI
<i>falde</i>	☐	vedi relazione geotecnica
<i>alberi</i>	☒ alberi lungo il versante	☒ alberatura su area cantiere ☐ alberatura a confine area cantiere (altra proprietà) ☐ alberatura in aree esterne ma con possibili interferenze con cantiere (passaggio gru ecc.) ☐
<i>manufatti interferenti o sui quali intervenire</i>	☒ fabbricati lungo la sponda nelle immediate vicinanze di via Marconi	☒ presenza di manufatti in buon stato di conservazione ☐ presenza di condizioni di precario stato ☒ Presenza rifiuti di baracche
<i>infrastrutture</i>	☒ strade	Strada di accesso via Marconi, posizionare cartelli di lavori in corso e a rallentare il traffico
		☐ cantiere su strada
		☐ cantiere in prossimità o adiacenza a strada
		☐ cantiere su zona con particolari interferenze su strada
		☐ condizioni di alto traffico
		☒ condizioni di traffico medio
	☐ ferrovie	☐ condizioni di traffico modesto (locale – interno – ...)
		☐ presenza di condizioni particolari
		☐
		☐ linea interna al cantiere
	☐ idrovie	☐ linea in adiacenza a area cantiere
		☐ linea ad alto traffico di convogli
		☐ linea a traffico modesto
		☐
	☐ aeroporti	☐ idrovia in area cantiere
		☐ idrovia in adiacenza area cantiere
		☐ idrovia con traffico particolare
		☐
		☐ cantiere in prossimità area aeroportuale zona piste, strip e/o raccordi
		☐ cantiere in prossimità aree sensibili (impianti ILS ecc.)
		☐ cantiere in aree piazzali
		☐ cantiere su aree in adiacenza zone aeroportuali
		☐ aeroporto con traffico civile elevato
		☐ aeroporto con traffico civile modesto
		☐ aeroporto con presenza attività aviazione generale
		☐ aeroporto con presenza attività aviazione militare
		☐

ELEMENTO	PRESENZA E TIPO/CARATTERISTICHE		CONDIZIONI	
<i>edifici con particolari esigenze di tutela</i>	☐ scuole		☐ cantiere all'interno istituto	☐ in presenza attività scolastica
				☐ fuori di attività scolastica
			☐ cantiere in area limitrofa istituto	☐ in presenza attività scolastica
			☐	☐ fuori di attività scolastica
	☐ ospedali		☐ cantiere all'interno reparti e/o attività ospedaliera	
			☐ cantiere in area limitrofa ospedale	
			☐ presenza di particolari condizioni operative al contorno (pronto soccorso – emergenza – ...)	
			☐ presenza di particolari rischi.	☐ Rischio da radiazioni ionizzanti.
				☐ Rischio da impianti medicali (elettromedicali, radiazioni, laser ecc.)
				☐ Rischio contatto inalazione gas medicali, gas tossicchi ecc.
	☐ case di riposo		☐ cantiere all'interno reparti e/o attività	
			☐ cantiere in area limitrofa della casa di riposo	
			☐ presenza di particolari rischi.	☐ Rischio da impianti medicali (elettromedicali, radiazioni, laser ecc.)
				☐ Rischio contatto inalazione gas medicali, gas tossicchi ecc.
	☐ abitazioni		☐	
			☐ cantiere all'interno di aree in utilizzo	
			☐ cantiere in area limitrofa della casa (area separata)	
			☐	
<i>linee aeree</i>	☐		☐ linea interna al cantiere	
			☐ linea in adiacenza a area cantiere (possibile interferenza gru – mezzi – ecc.)	
			☐	
<i>caduta di materiali dall'alto</i>	☒ dal versante		☐ relative a condizioni esterne all'area di cantiere - presenza di elementi esterni (dirupi, strutture in sorvolo su area cantiere, ecc.)	
			☒ relative a condizioni specifiche dell'area di cantiere: disgaggio	
			☐	

D.1.2 RISCHI PARTICOLARI PROVENIENTI DALL'ESTERNO

<i>stato attuale / tipo</i>	accesso
<i>rischi evidenziati</i>	Collisione di veicoli, investimento
<i>procedure da attuare</i>	Operaio a terra sempre durante l'ingresso, l'uscita o la manovra dei mezzi di cantiere. L'operaio dovrà precedere il mezzo e verificare che non ci siano persone. Nel caso, dovrà fermare il mezzo di cantiere e farlo attendere che gli altri veicoli si siano spostati. Durante il carico e scarico dei materiali posizionare segnaletica per eventuale senso unico alternato, concordandolo prima con la polizia locale.

D.1.3 RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE POSSONO COMPORTARE PER L'AREA CIRCOSTANTE

<i>tipo di lavorazione</i>	disgaggio
<i>rischi evidenziati</i>	Caduta di materiale, rottura di opere a bordo del fiume
<i>procedure da attuare</i>	Posizionare una barriera di tipo Jersey in cemento lungo il lato della ciclabile a ridosso delle opere da proteggere. Le barriere dovranno essere posate procedendo da nord a sud e levate in senso contrario, portate con un piccolo mezzo, viste le dimensioni della ciclabile.

D.1.4 MODALITÀ DA SEGUIRE PER LA RECINZIONE DEL CANTIERE, GLI ACCESSI E LE SEGNALAZIONI

<i>nota</i>	Vedi layout di cantiere
-------------	-------------------------

D.1.5 MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO

<i>situazioni specifiche</i>	Realizzazione barriere, debris flow, disgaggio
<i>rischi evidenziati</i>	Caduta di persone o cose dall'alto
<i>procedure da attuare</i>	Seguire sempre le indicazioni del POS, le lavorazioni dovranno essere effettuate da ditta specializzata, con personale formato.

D.1.6 SITUAZIONI SPECIFICHE DEL CANTIERE IN RIFERIMENTO A CONDIZIONI METEO O DI OPERATIVITÀ DI FASE LAVORATIVA

<i>individuazione situazione cantiere o fase interessata</i>	Lavoro sul versante/tutte le lavorazioni
<i>rischi evidenziati</i>	scivolamento/folgorazione/investimento per caduta fango, massi, alberi
<i>procedure da attuare</i>	Vietato lavorare quando piove, nevica, durante temporale, in condizioni di gelo, forte vento. Le condizioni meteo vanno valutate con capocantiere, DL e CSE.

D.2 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

D.2.1 LAY-OUT E VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE

<i>nota</i>	Vedi tavola di disegno
-------------	------------------------

D.2.2 SERVIZI IGIENICO – ASSISTENZIALI

<i>nota</i>	Si individuano i Servizi Logistici ed igienico Assistenziali previsti per l'Opera. Per ogni riferimento vedere tavola di lay-out di cantiere allegata.
-------------	--

 POS	NB: Eventuali difformità e/o integrazioni da quanto previsto da parte delle Imprese Partecipanti devono essere presentate al CSE.
---	--

TIPO	PREVISIONE DI PSC						
Box di cantiere	Si prevede l'allestimento di n. _____ box di cantiere. Tale impianto deve: ☒ specifico modulo prefabbricato; ☐ utilizzo di strutture esistenti (parti non oggetto di lavori o al momento non soggette a lavori) ☐ specifica struttura mobile; ☐						
Spogliatoi	<table border="1"> <tr> <td>Predisporre idoneo spogliatoi in relazione al numero di addetti presenti</td><td>previsione max lavoratori contemporanei</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>stima normale di lavoratori contemporanei</td><td></td></tr> </table> Lo spogliatoio deve essere: ☒ specifico modulo prefabbricato; ☐ collocato in strutture esistenti (parti non oggetto di lavori o al momento non soggette a lavori) ☐ specifica struttura mobile; ☐ specifico modulo per la ditta che smaltisce l'amianto	Predisporre idoneo spogliatoi in relazione al numero di addetti presenti	previsione max lavoratori contemporanei			stima normale di lavoratori contemporanei	
Predisporre idoneo spogliatoi in relazione al numero di addetti presenti	previsione max lavoratori contemporanei						
	stima normale di lavoratori contemporanei						
Servizi igienici	Predisporre installazione di almeno: 1 Servizio igienico 1 Doccia 1 Lavabo a canale I servizi si intendono dotati di riscaldamento, acqua potabile e acqua sanitaria (calda e fredda). I servizi devono essere: ☒ specifico modulo prefabbricato dedicato; ☐ collocato in strutture esistenti ☐ specifica struttura mobile al termine delle demolizioni interne ☐						
Mensa - Refettorio	La somministrazione dei pasti non è ammessa all'interno dell'area di cantiere se non in apposite strutture; a tale riguardo si segnala che la mensa deve essere collocata in: ☐ specifico modulo prefabbricato dedicato; ☐ collocato in strutture esistenti (parti non oggetto di lavori o al momento non soggette a lavori); ☐ specifica struttura mobile; ☒ accordi con bar/trattorie nelle vicinanze ☐						
Locale di riposo	Deve essere messo a disposizione dei lavoratori locale idoneo dotato di tavoli, sedie o panche, pavimento antipolvere e pareti imbiancate. Tale locale ha lo scopo di riparo durante le intemperie e nelle ore di riposo. Questo locale deve essere collocato in: ☐ specifico modulo prefabbricato dedicato; ☒ box di cantiere comune; ☐ collocato in strutture esistenti (parti non oggetto di lavori o al momento non soggette a lavori); ☐ specifica struttura mobile; ☐						
Pacchetto medicazione Cassetta medicazione	di Mettere a disposizione pacchetto di medicazione nel locale di riposo del personale. di						
Dormitori	Il locale dormitorio deve essere collocato in: ☐ specifico modulo prefabbricato dedicato; ☐ specifica struttura mobile; ☐ struttura esterna (convenzione specifica); ☒ non pertinente la tipologia dell'opera non prevede effettuazione di turni; ☐						
Ufficio D.L. Ufficio di cantiere	Box di cantiere/ingresso sud della pista ciclabile						
Cartello di cantiere	Predisporre apposito cartello di cantiere in prossimità dell'ingresso sud.						

D.2.3 IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI PRINCIPALI DI ELETTRICITÀ, ACQUA, GAS ED ENERGIA DI QUALSIASI TIPO

<i>nota</i>	Non necessari
-------------	---------------

D.2.3.1 Impianto del gas- smaltimento_____

<i>fornitore previsto</i>	
<i>punto di consegna e misura</i>	
<i>situazioni particolari</i>	

D.2.4 IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE

D.2.4.1 Impianto di messa a terra

<i>situazioni particolari</i>	verranno utilizzati solo attrezzi di uso comune, senza necessità di messa a terra
L'impianto di messa a terra è parte integrante dell'impianto elettrico di cantiere e dovrà essere eseguito nel pieno rispetto delle norme contenute nel D.P.R. 547/55 e di quelle di buona tecnica previste dal C.E.I. L'impianto di terra deve coprire tutta l'area del cantiere e deve essere costituito da: elementi di dispersione - conduttori di terra - conduttori di protezione - conduttori equipotenziali - collettore o nodo principale di terra. L'impresa dovrà fornire al CSE schema di tale impianto e copia delle denunce effettuate.	

D.2.4.2 Impianto protezione scariche atmosferiche

<i>situazioni particolari</i>	verranno utilizzati solo attrezzi di uso comune, senza necessità di impianto di protezione contro le scariche atmosferiche
Tutte le strutture metalliche (ponteggi, gru, impianti ecc.) che non siano autoprotette devono essere protette contro le scariche atmosferiche. L'impresa dovrà fornire al CSE schema di tale impianto e copia delle denunce effettuate.	

D.2.5 MISURE DI SICUREZZA CONTRO POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO O ESPLOSIONE CONNESSI CON LAVORAZIONI E MATERIALI PERICOLOSI UTILIZZATI IN CANTIERE

D.2.5.1 Lotta antincendio

Il pericolo incendio nel cantiere temporaneo o mobile non è assolutamente da sottovalutare in quanto la possibilità del verificarsi di situazioni di estremo pericolo è sempre in agguato anche nelle opere minime.

Si rimanda quindi alle procedure di sicurezza particolari instaurate dalle Imprese appaltatrici ed alle specifiche schede di fase lavorativa (Parte 3 - Schede lavorazioni fasi lavorative).

In questa sezione si vuol solo rammentare alcuni punti essenziali:

Incendio cause	Cause elettriche	Sovraccarichi o corti circuiti.
	Cause di surriscaldamento	Dovuta a forti attriti su macchine operatrici in movimento o organi metallici.
	Cause d'autocombustione	Dovuta a sostanze organiche o minerali lasciate per prolungati periodi in contenitori chiusi.
	Cause di esplosioni o scoppi	Dovuta ad alta concentrazione di sostanze tali da esplodere.
	Cause di fulmini	Dovuta a fulmine su strutture.
	Cause colpose	Dovute all'uomo ma non alla sua volontà di provocarlo.(mozzicone di sigaretta, uso scorretto di materiali facilmente infiammabili, noncuranza ecc.).

Tipi di incendio ed estinguenti

TIPO		DEFINIZIONE	EFFETTO ESTINGUENTE	
Classe	A	Incendi di materiali solidi combustibili come il legno, la carta, i tessuti, le pelli, la gomma ed i suoi derivati, i rifiuti e la cui combustione comporta di norma la produzione di braci ed il cui spegnimento presenta particolari difficoltà.	ACQUA	BUONO
			SCHIUMA	BUONO
			ANIDRIDE CARB.	SCARSO
			POLVERE	MEDIOCRE
Classe	B	Incendi di liquidi infiammabili per i quali è necessario un effetto di copertura e soffocamento, come alcoli, solventi, oli minerali, grassi, esteri, benzine, ecc.	ACQUA	MEDIOCRE
			SCHIUMA	BUONO
			ANIDRIDE CARB.	MEDIOCRE
			POLVERE	BUONO
Classe	C	Incendi di gas infiammabili quali metano, idrogeno, acetilene, ecc	ACQUA	MEDIOCRE
			SCHIUMA	INADATTO
			ANIDRIDE CARB.	MEDIOCRE
			POLVERE	BUONO
Classe	E	Incendi di apparecchiature elettriche, trasformatori, interruttori, quadri, motori ed apparecchiature elettriche in genere per il cui spegnimento sono necessari agenti elettricamente non conduttivi	ACQUA	INADATTO
			SCHIUMA	INADATTO
			ANIDRIDE CARB.	BUONO
			POLVERE	BUONO

E PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DPI IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

<i>nota</i>	In questa sezione si riportano le principali prescrizioni e misure in riferimento alle interferenze. Si rimanda, per l'identificazione per singola fase.
-------------	---

E.1 ELEMENTI DA ATTUARSI NELLE CONDIZIONI DI INTERFERENZA DI LAVORAZIONE

<i>elementi di PSC</i>	Le interferenze verranno affrontate nelle riunioni di coordinamento precedenti ad ogni fase, in modo da verificare l'effettiva entità.
<i>note</i>	Nelle previsioni di PSC non ci sono interferenze di squadre in ingresso/uscita dall'area di cantiere, le lavorazioni si devono svolgere in luoghi diversi, senza che ci sia sovrapposizione spaziale. Non ci sono sovrapposizioni di spazi, ed è necessario ridurre al minimo anche le interferenze temporali: ogni squadra dovrà lavorare in autonomia, senza entrare in contatto con altre squadre di lavoratori. Per il passaggio lungo la ciclabile, deve essere autorizzato dal capocantiere che verifica che nessuna lavorazione si stia svolgendo sul versante soprastante. A causa dello stato di emergenza sanitaria, nel cantiere non dovrà essere presente più di di una squadra per volta nello spazio di lavorazione.
☐ Si rimanda a tavola di lay-out di cantiere.	

E.2 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE D.P.I.

<i>premessa</i>	I Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.) sono corredo indispensabile dei lavoratori che devono sempre provvedere al loro uso in relazione ai rischi specifici di lavorazione. Ai RSPP delle Imprese partecipanti appartiene il compito di fornire DPI adeguati, di curare l'informazione e la formazione all'uso e di sorvegliare sulla corretta applicazione in cantiere. Questa scheda ha lo scopo di evidenziare particolari situazioni che esulano dalla normale fase di lavoro propria della singola Impresa e che quindi non possono essere gestite dal singolo RSPP. Ci si riferisce in special modo alle situazioni di sovrapposizione od interferenza o a situazioni particolari proprie della realizzazione dell'opera.
-----------------	--

E.2.1.1 Situazione particolare

SITUAZIONE	DPI SPECIFICO	NOTE
pandemia SARS- CoV-2-2019	mascherina chirurgica	da usare SEMPRE quando si entra in cantiere
pandemia SARS- CoV-2-2019	mascherina FFP2	da usare per pulizia/sanificazione ambienti di cantiere comuni
pandemia SARS- CoV-2-2019	gel alcolico per le mani/disinfettante superfici	da usare ogni volta non si riesca a lavarsi le mani, da tenere sia nella baracca di cantiere, sia in bagno

Il CSE ha facoltà di apportare indicazioni specifiche se fossero rilevate situazioni fuori norma al presente piano.

F MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

F.1 ELENCO DELLE MACCHINE E DEGLI IMPIANTI PREVISTI IN CANTIERE

nota	Tutti i macchinari presenti in cantiere devono essere a norma. Non sono ammessi macchinari fuori norma. Durante lo stato di emergenza sanitaria Covid 2019 gli attrezzi devono essere personali, non devono essere scambiati. Le attrezzature come i trabattelli vanno pulite dopo ogni uso. Il ponteggio potrà essere utilizzato solamente dall'impresa edile.
------	--

apprestamenti	ponteggi	☐	ponti su cavalletti	☐
	Trabattelli	☐	impalcati	☐
	parapetti	☐	andatoie	☐
	passerelle	☐	armature delle pareti degli scavi	☐
	gabinetti	☒	locali per lavarsi	☐
	spogliatoi	☒	refettori	☐
	locali di ricovero e di riposo	☐	dormitori	☐
	camere di medicazione	☐	infermerie	☐

attrezzature	centrale di betonaggio e impianti di betonaggio.		☐	gru a torre.		☐
	betoniera a bicchiere.		☒	gru con rotazione dal basso.		☐
	autogrù.		☒	argano.		☐
	elevatore.		☐	funi e bilancini		☐
			☐	cestoni - Forche		☐
	macchine movimento terra	dumper	☐	macchine movimento terra speciali e derivate	vibrofinitrice per asfalti	☐
		pala meccanica e/o ruspa	☒		battipalo	☐
		autobetoniera	☐		carrello elevatore	☐
		autocarri	☒		cestello idraulico	☐
		miniescavatore	☐		pinza idraulica	☐
		compattatore	☐			☐
		grader	☐			☐
		rullo compressore	☐			☐
	sega circolare		☐	piegaferri		☐
	attrezzi di uso corrente		☒	perforatore elettrico (tipo kango)		☐
	pistola sparachiodi		☐	gruppo elettrogeno		☐
	flex		☒	saldatrice elettrica		☐
	avvitatore elettrico		☒	martello demolitore		☐
	martellone		☐	motopompa o elettropompa		☐
	fiamma ossiacetilenica		☐	spruzzatrice per pitture		☐
	spruzzatrice per intonaci		☐	staggia vibrante		☐
	tagliamattoni elettrica		☐	tagliapavimenti elettrica		☐
	lampada portatile		☐	compressore		☐
	impianto antincendio		☐	impianto elettrico di cantiere		☐
	impianto di evacuazione fumi		☐	impianto di messa a terra		☐

	impianto di adduzione gas	☐	impianto scariche atmosferiche	☐
	impianto di adduzione di acqua	☐	impianto fognario	☐
	impianto di adduzione	☐		☐
		☐		☐

infrastrutture	VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE PER MEZZI MECCANICI	☐	percorsi pedonali	☐
	AREE DI DEPOSITO MATERIALI	☐	attrezzature e rifiuti di cantiere	☐
		☐		☐

mezzi e servizi di protezione collettiva	avvisatori acustici	☐	attrezzature per primo soccorso	☒
	illuminazione di emergenza	☐	mezzi estinguenti	☒
	servizi di gestione delle emergenze	☐		☐
		☐		☐
		☐		☐
		☐		☐
		☐		☐

 POS	NB: Ciascuna Impresa deve identificare nel proprio POS le specifiche dei propri apprestamenti, attrezzature, infrastrutture e mezzi e servizi di protezione collettiva.
---	--

F.2 INDICAZIONI DELLE ATTREZZATURE COMUNEMENTE PREDISPOSTE DALL'IMPRESA PRINCIPALE

nota	Si riportano le possibili situazioni di sovrapposizione relativamente all'utilizzo di attrezzature comuni. Tali indicazioni sono da contestualizzare in fase esecutiva (a cura del CSE).
------	--

TIPO ATTREZZATURA	IPOTESI DI UTILIZZO DA TERZI		RIFERIMENTO TERZI
	SI	NO	
bagno	☒	☐	tutti
estintore	☒	☐	tutti
baracca di cantiere	☒	☐	tutti

 POS	NB: Ciascuna Impresa deve identificare nel proprio POS le specifiche relative alle proprie attrezzature.
---	---

F.3 INDICAZIONI DELLE ATTREZZATURE IN SOVRAPPOSIZIONE DI FASE PER SPECIFICA FASE LAVORATIVA

nota	Di seguito si indicano le normali attrezzature predisposte dall'Impresa principale aggiudicataria dei lavori con riferimento a possibili utilizzi comuni da parte delle altre Aziende o dei lavoratori autonomi.
------	--

FASE LAVORATIVA	ATTREZZATURA PREVISTA DI USO COMUNE (RIF. TERZI)	MISURE DI COORDINAMENTO

F.4 SOSTANZE UTILIZZATE - PRODOTTI CHIMICI - AGENTI CANCEROGENI

nota	Allo stato attuale non è previsto l'utilizzo di particolari sostanze, se non i normali prodotti di utilizzo edile, tali da attivare situazioni di rischio per la salute di particolare gravità. Con questo si dichiara il divieto di utilizzo di sostanze e prodotti tali da generare pericolo per la salute dei lavoratori. Nel caso le Imprese partecipanti intendano utilizzare prodotti particolari (non previsti nelle schede di lavorazione del piano), oltre ad approntare tutte le procedure del caso per la sicurezza dei propri lavoratori, devono trasmettere scheda di sicurezza del prodotto stesso al CSE in modo di poter valutare le procedure da attuare all'interno del Cantiere in relazione ad eventuali interferenze con altri prodotti utilizzati o procedure lavorative effettuate al contempo da altre Imprese (sovrapposizioni).
------	--

Sostanza o prodotto	
Prescrizioni scheda sicurezza	Impresa principale utilizzatrice Rischi di interazione con altri prodotti o fasi operative Notificare procedura a Imprese presenti

Sostanza o prodotto	
Prescrizioni scheda sicurezza	Impresa principale utilizzatrice Rischi di interazione con altri prodotti o fasi operative Notificare procedura a Imprese presenti

 POS	NB: Ciascuna Impresa deve identificare nel proprio POS le specifiche relative alle sostanze che intende utilizzare (schede di sicurezza).
---	---

G MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE

G.1 PROCEDURE DI GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

G.1.1 SCHEMI DI COORDINAMENTO

<i>nota</i>	Le procedure di coordinamento definite in questo capitolo sono parte integrante del Piano qui presentato; è fatto obbligo alle Imprese partecipanti assolvere a quanto stabilito in questa sede. Il Coordinatore in fase esecutiva (CSE) può modificare, previa comunicazione alle parti, quanto qui riportato.
-------------	---

G.1.2 GESTIONE DEI SUBAPPALTI

Nel caso che le procedure di gara o aggiudicazione permettano il subappalto e nel caso che le Imprese partecipanti intendano avvalersi di questa possibilità, oltre a quanto stabilito di Legge, tali Imprese devono:

- dare immediata comunicazione al Coordinatore in fase esecutiva (CSE) dei nominativi delle Imprese subappaltatrici;
- ricordare che ai fini della sicurezza e salute dei lavoratori, le Imprese subappaltatrici sono equiparate all'Impresa principale e quindi devono assolvere tutti gli obblighi generali previsti e quelli particolari definiti in questo piano;
- predisporre immediato diagramma lavori dove siano definiti tempi, modi e riferimenti dei subappaltatori all'interno dell'opera dell'Impresa principale e del cantiere in generale. Tale diagramma, completo di note esplicative, deve essere consegnato al Coordinatore in fase esecutiva (CSE);
- ricordare alle Imprese subappaltatrici che in relazione al loro ruolo all'interno dell'opera in oggetto devono ottemperare a quanto stabilito dal presente Piano, dal Coordinatore in fase di esecuzione (CSE) ed in special modo dalle modalità di coordinamento definite in questo capitolo

È fatto altresì obbligo all'Impresa aggiudicataria:

- prima dell'inizio dei lavori trasmettere il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento a ciascuna impresa subappaltatrice e/o lavoratore autonomo (Si chiede trasmissione al CSE di comunicazione di avvenuto adempimento)
- farsi carico della raccolta di tutta la documentazione richiesta dal CSE per ciascuna Impresa subappaltatrice e/o lavoratore autonomo;
- attivarsi in modo che ciascuna impresa subappaltatrice predisponga il proprio POS e lo consegni al CSE prima dell'inizio dei rispettivi lavori.



NB: Ciascuna Impresa deve identificare nel proprio POS i propri subappaltatori.

G.1.3 RIUNIONI DI COORDINAMENTO

Le riunioni di coordinamento sono parte integrante del presente piano e costituiscono fase fondamentale per assicurare l'applicazione delle disposizioni contenute nel presente piano. La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è compito del Coordinatore in fase esecutiva (CSE) che ha facoltà di indire tale procedimento ogni qualvolta ne ravvisi la necessità.

La convocazione alle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax o comunicazione verbale o telefonica. I convocati delle Imprese dal CSE sono obbligati a partecipare previa segnalazione alla Committenza di inadempienze rispetto quanto previsto dal presente Piano.

Indipendentemente dalla facoltà del Coordinatore in fase esecutiva (CSE) di convocare riunioni di coordinamento sono sin d'ora individuate le seguenti riunioni:

G.1.3.1 Prima Riunione di Coordinamento

Riunione	Quando	Presenti (oltre CSE)	Punti di verifica principali
1	All'aggiudicazione dell'impresa principale	Committenza Progettista - D.L. Imprese Lavoratori Autonomi	Presentazione piano Verifica punti principali
			Verifica diagrammi ipotizzati e sovrapposizioni
			Richiesta individuazione responsabili di cantiere e figure particolari (SPP)
			Richiesta idoneità personale e adempimenti
		RSPP Azienda (eventuale)	Richiesta di notifica procedure particolari RSPP Azienda Committente

La prima riunione di coordinamento ha carattere di inquadramento ed illustrazione del Piano oltre all'individuazione delle figure con particolari compiti all'interno del cantiere e delle procedure definite. A tale riunione le Imprese convocate devono presentare eventuali proposte di modifica al diagramma lavori e alle fasi di sovrapposizione ipotizzate nel Piano in fase di predisposizione da parte del Coordinatore in fase di Progetto (CSP).

La data di convocazione di questa riunione sarà comunicata dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE).

Di questa riunione sarà stilato apposito verbale.

G.1.3.2 Seconda Riunione di Coordinamento

Riunione	Quando	Presenti (oltre CSE)	Punti di verifica principali
2	Prima dell'inizio dei lavori	Impresa RSL Lavoratori Autonomi "vicini" (eventuale)	Chiarimenti in merito al piano e formulazioni al riguardo Varie ed eventuali

La presente riunione di coordinamento ha lo scopo di permettere ai RLS di ricevere adeguati chiarimenti in merito alle procedure previste nel Piano

La data di convocazione di questa riunione sarà comunicata dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE).

Di questa riunione sarà stilato apposito verbale.

G.1.3.3 Riunione di coordinamento ordinaria

Riunione	Quando	Presenti (oltre CSE)	Punti di verifica principali
.....	Prima dell'inizio di fasi di lavoro al cambiamento di fase, all'ingresso di nuove imprese	Impresa Lavoratori Autonomi	Procedure particolari da attuare Verifica piano

La presente riunione di coordinamento andrà ripetuta, a discrezione del CSE in relazione all'andamento dei lavori, per definire le azioni da svolgere nel proseguo degli stessi.

Le date di convocazione di questa riunione saranno comunicate dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE).

Di queste riunioni sarà stilato apposito verbale.

Nel caso di ingressi in tempi successivi di Imprese nominate in seguito dalla Committenza e nel caso non sia possibile riportare le informazioni a questi soggetti nelle riunioni ordinarie, il CSE ha facoltà di indire riunione apposita.

Le date di convocazione di questa riunione saranno comunicate dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE).

Di queste riunioni sarà stilato apposito verbale.

In ogni caso è facoltà del Coordinatore in fase esecutiva (CSE) di predisporre ulteriori riunioni di coordinamento.

In ogni caso è obbligo dei soggetti invitati partecipare alle riunioni di coordinamento.

I verbali dei sopralluoghi e delle riunioni di coordinamento costituiscono aggiornamento e parte integrante di questo piano.

H ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE

Squadra pronto soccorso	di	È essenziale che ciascuna nel cantiere siano presenti almeno due delegati per la squadra di pronto soccorso. È fatto obbligo al DTC la gestione delle presenze e l'integrazione se necessario.	
		 POS	NB: Ciascuna Impresa deve identificare nel proprio POS i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere.
squadra antincendio ed evacuazione		È essenziale che ciascuna nel cantiere siano presenti almeno due delegati per la squadra antincendio ed evacuazione. È fatto obbligo al DTC la gestione delle presenze e l'integrazione se necessario.	
		 POS	NB: Ciascuna Impresa deve identificare nel proprio POS i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere.

I DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI, DELLE FASI E SOTTOFASI DI LAVORO

nota	Il Programma Lavori di riferimento è attivato nella sezione seconda del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (parte 02 - Diagramma lavori); tale elaborazione è indicativa in quanto basata su ipotesi di lavoro standardizzate. Si rimanda quindi a tale sezione l'individuazione delle situazioni prospettate e l'analisi del processo operativo del cantiere in oggetto.
------	---

I.1 INDIVIDUAZIONE DELL'ENTITÀ UOMINI/GIORNO E PRESENZA MEDIA PERSONALE IN CANTIERE

Il calcolo del valore uomini/giorni è basato sul sistema del diagramma dei lavori con inserimento d'ipotesi di squadra tipo nelle singole fasi del diagramma lavori impostato (metodo previsto in riferimento alla definizione di uomini-giorno). La stima, così elaborata, l'entità uomini-giorno ($u \cdot g$) relativo all'opera in oggetto:	
– secondo il diagramma lavori	= 210 $u \cdot g$

I.1.1 PRESENZA MEDIA PERSONALE IN CANTIERE

L'elaborazione del diagramma lavori permette altresì di definire il valore medio ipotizzato di lavoratori presenti in cantiere:	
– tale valore è sintetizzabile da un minimo di	3 lavoratori stimati
– ad un massimo di	8 lavoratori stimati
– con un valore medio di circa	4 lavoratori stimati

J STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

J.1 VALUTAZIONE, IN RELAZIONE ALLA TIPOLOGIA DEI LAVORI, DELLE SPESE PREVEDIBILI PER L'ATTUAZIONE DEI SINGOLI ELEMENTI DEL PIANO

J.1.1 RIFERIMENTI E RIMANDI GENERALI

Nota	Le voci riportate nella sezione 5 riguardano i principali apprestamenti individuabili ed evidenziabili dell'opera con l'unico scopo di permettere una valutazione dei costi di sicurezza. Si ribadisce in ogni caso che i prezzi previsti a capitolato sono già comprensivi dei costi stimati in questa sezione. Si ribadisce altresì che tali costi sono fondamentali ed obbligatori in quanto imposti da precise norme. Eventuali maggiori costi imputabili alla sicurezza perché non previsti in questa sezione o perché eccedenti le valutazioni riportate non potranno in nessun caso essere addebitati e computati alla Committenza. Gli unici costi suscettibili di modifiche riguardano esclusivamente le voci riportate a computo come parti integranti dell'opera in oggetto. I costi sono stati calcolati, come indicato dal prezzario regionale Lombardia 2020 con un aumento del 6% per la provincia di Pavia e una diminuzione del 10% come indicato nelle note del predetto prezzario. <i>Il costo della sicurezza è un dovere, non è un optional !!!!!</i>
-------------	---

J.1.2 SCHEMA DI VALUTAZIONE DEGLI ONERI DI SICUREZZA

Si considerano come costi della sicurezza, per tutta la durata dei lavori previsti in cantiere:

- | | |
|----|---|
| a) | degli apprestamenti previsti nel PSC; |
| b) | delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti; |
| c) | degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi; |
| d) | dei mezzi e servizi di protezione collettiva; |
| e) | delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza; |
| f) | degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti; |
| g) | delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva. |

I costi della sicurezza individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

I costi della sicurezza sono individuati nell'allegato "Costi per la sicurezza"

K ELEMENTI DI PROGETTAZIONE FINALIZZATI ALLA SICUREZZA

<i>nota</i>	In questo capitolo sono riportati gli eventuali elementi del progetto finalizzati alla sicurezza in fase realizzativa e manutentiva.
-------------	--

Elemento dell'opera				
Lavorazione – Fase lavorativa di riferimento	Rischi specifici	Azioni in fase di Progetto	Procedure del piano di Sicurezza	Predisposizioni per lavori di Manutenzione

L SEGNALETICA DI CANTIERE

nota	In questo capitolo sono presentati alcuni dei principali segnali che devono essere posti nell'area di cantiere. La trattazione, anche in questo caso, non vuole essere esaustiva ma richiamare esclusivamente alcune situazioni che si ritengono importanti all'interno della gestione del processo di sicurezza del Piano di Sicurezza e Coordinamento. Si rimanda quindi al rispetto delle norme per il necessario posizionamento di altra segnaletica.
------	--

L.1 SEGNALI SPECIFICI DA APPRONTARE

SEGNALE	RIFERIMENTO	SEGNALE	RIFERIMENTO
	Segnaletica supplementare Individuazione situazioni particolari di cantiere <i>In riferimento a specifiche indicazioni di PSC</i>	 AREA CANTIERE	Identificazione aree particolari di cantiere
	Segnaletica supplementare <i>In riferimento a specifiche indicazioni di PSC o situazioni speciali</i>	 AREA TEMPORANEA CANTIERE	Identificazione zone particolari di cantiere
 AREA SEGREGATA DIVIETO DI ACCESSO	Come segnalazione in prossimità delle aree non oggetto di lavorazione o segregate		

SEGNALE	RIFERIMENTO	SEGNALE	RIFERIMENTO
	Divieto di ingresso alle persone non autorizzate Accessi cantiere e zone esterne al cantiere.		Annunciarsi in ufficio prima di accedere al cantiere All'esterno del cantiere presso l'accesso pedonale e carraio
	Vietato l'accesso ai pedoni Passo carraio automezzi		Vietato passare e sostare nel raggio d'azione della gru. È esposto in corrispondenza dei posti di sollevamento dei materiali.
	Attenzione carichi sospesi È esposto nelle aree di azione delle gru ed in corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.		Pericolo di caduta in aperture del suolo Nelle zone degli scavi o aperture suolo
	Pronto soccorso Nei pressi della cassetta di medicazione		Estintore Zone fisse (baracca ecc.)Zone mobili (nei pressi di lavorazioni a rischio)

 POS	NB: Ciascuna Impresa deve identificare nel proprio POS la segnaletica prevista per l'opera e le proprie lavorazioni.
--	---

M SORVEGLIANZA SANITARIA

Nota	La tipologia del cantiere e le lavorazioni previste rientrano nelle normali attività di cantiere. Non si ravvisano quindi situazioni particolari tali da attivare accertamenti specifici. La sorveglianza sanitaria rientra quindi nelle procedure specifiche instaurate dal Medico Competenti Aziendali. Si rimanda quindi al Coordinatore in fase di realizzazione dell'opera (CSE) evidenziare eventuali situazioni particolari. Le Imprese aggiudicatricie sono tenute ad inviare al CSE dichiarazione dell'idoneità del personale e del rispetto delle visite mediche predisposte. <u>VEDERE l'allegato aggiornamento di PSC per la pandemia Covid 2019</u>
------	---

Sorveglianza sanitaria particolare		
TIPO DI ACCERTAMENTO	PERIODICITÀ	NOTE

M.1 VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE RUMORE

nota	In relazione a quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 è fatto obbligo a tutte le Imprese partecipanti eseguire specifica valutazione di esposizione al rumore nel cantiere in oggetto valutando le macchine e le attrezzature utilizzate, le postazioni di lavoro e le specifiche situazioni lavorative. È fatto obbligo inviare dette valutazioni al CSE ed evidenziare particolari situazioni di rischio. Nel caso il CSE ritenga di effettuare ulteriori valutazioni in merito l'onere e l'obbligo spetta alle Imprese partecipanti. Tutti gli oneri per questi adempimenti sono a totale carico delle Imprese partecipanti. In relazione alle problematiche relative alla ipoacusia da rumore dei lavoratori le Imprese partecipanti devono segnalare al CSE situazioni particolari e l'idoneità fisica dei propri lavoratori. Deve essere altresì dimostrata l'effettuazione di visita specifica (audiometria) nei sei mesi antecedenti l'inizio dei lavori. È a totale discrezione e valutazione del CSE accettare situazioni diverse o richiedere l'effettuazione della visita audiometrica. L'onere di tali accertamenti è a totale carico delle Imprese partecipanti.
------	--

Esposizione rumore per gruppi omogenei di lavoratori			
MANSIONE	VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RUMORE DB(A)		
	☐ 80-85	☐ 85-90	☐ > 90
	☐ 80-85	☐ 85-90	☐ > 90
	☐ 80-85	☐ 85-90	☐ > 90
	☐ 80-85	☐ 85-90	☐ > 90

M.1.1 VALUTAZIONE DI PREVISIONE ESPOSIZIONE RUMORE SUL CANTIERE

Sulla scorta delle ipotesi sopra riportate, si segnala che è prevedibile una esposizione a rumore generalmente:

superiore a 80 fino a 85 dB(A)

È fatto quindi obbligo alle Imprese di attivare le procedure del caso e confermare tali indicazioni.

Per la valutazione si rimanda a CPT di Torino e Provincia Pubblicazione "CONOSCERE PER PREVENIRE n. 8 – Edizione 2000 Valutazione del rischio derivante dall'esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili D.Lgs. 277/91 – 494/96)".



NB: Si ricorda che nel POS deve essere riportato "l'esito del rapporto di valutazione del rumore".

N PROCEDURE DI EMERGENZA

nota	La tipologia del cantiere in oggetto non ravvisa particolari situazioni che implicino procedure specifiche di emergenza ed evacuazione del luogo di lavoro. Si forniscono in tal senso delle procedure comportamentali da seguire in caso di pericolo grave ed immediato., consistenti essenzialmente nella designazione ed assegnazione dei compiti da svolgere in caso di emergenza e in controlli preventivi. Il personale operante nella struttura dovrà conoscere le procedure e gli incarichi a ciascuno assegnati per comportarsi positivamente al verificarsi di una emergenza.
------	--

N.1 COMPITI E PROCEDURE GENERALI

- Il capo cantiere è l'incaricato che dovrà ordinare di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato
- Il capo cantiere una volta dato il segnale di evacuazione provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi (i numeri si trovano nella scheda "numeri utili" inserita nel piano di sicurezza e coordinamento)
- Gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature e si allontaneranno dal luogo di lavoro verso un luogo sicuro (ingresso cantiere)
- Il capo cantiere, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza

N.2 PROCEDURE DI PRONTO SOCCORSO

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

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

Infine si ricorda che nessuno è obbligato per legge a mettere a repentaglio la propria incolumità per portare soccorso e non si deve aggravare la situazione con manovre o comportamenti scorretti.

N.3 COME SI PUÒ ASSISTERE L'INFORTUNATO

- Valutare quanto prima se la situazione necessita di altro aiuto oltre al proprio
- Evitare di diventare una seconda vittima: se attorno all'infortunato c'è pericolo (di scarica elettrica,

esalazioni gassose, ...) prima di intervenire, adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie • Spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se necessario o c'è pericolo imminente o continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi • Accertarsi del danno subito: tipo di danno (grave, superficiale,...), regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, insufficienza cardio-respiratoria) • Accertarsi delle cause: causa singola o multipla (caduta, folgorazione e caduta,...), agente fisico o chimico (scheggia, intossicazione, ...) • Porre nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) l'infortunato e apprestare le prime cure • Rassicurare l'infortunato e spiegargli che cosa sta succedendo cercando di instaurare un clima di reciproca fiducia • Conservare stabilità emotiva per riuscire a superare gli aspetti spiacevoli di una situazione d'urgenza e controllare le sensazioni di sconcerto o disagio che possono derivare da essi
--

O SCHEMI ORGANIZZATIVI DEL CANTIERE

O.1 LAY-OUT DI CANTIERE

Individuazione delle opere da predisporre in cantiere: ⇒ accessi ⇒ impianto di cantiere • bagni • logistica • uffici • •

TAV.	TITOLO	NOTE
PSC1	Layout di cantiere	allegata

Tali indicazioni si riferiscono a situazioni ipotizzate in relazione alla particolare situazione del presente cantiere. È facoltà di ciascuna impresa presentare richiesta di modifiche o varianti in relazione alle proprie specifiche caratteristiche di organizzazione e gestione di mezzi ed operai. Tali richieste devono in ogni caso essere giustificate da una relazione apposita e validamente motivata. È facoltà del CSE accettare oppure ricusare le richieste di modifica formulate dall'impresa giustificandone il motivo.

P TELEFONI UTILI

Recapiti telefonici utili:	
Polizia / Carabinieri	112
Municipio	030 8936211
Pronto Soccorso	112
Vigili del Fuoco VV.F.	112
ATS sede di Gardone Val Trompia	030 8915211
Ispettorato Territoriale del Lavoro - Brescia	030 2235011
Elettricità	
Coordinatore di sicurezza esecutivo (CSE)	3464204653
DL	3388429063
Capocantiere	
(FOTOCOPIARE ED APPENDERE NEI PRESSI DEL TELEFONO DI CANTIERE) ☎	

ing. Zeudi Bergomi via Milano 55/c Orzinuovi (BS)	
COMUNE DI	SAREZZO
PROGETTO	Messa in sicurezza del versante montano a tutela del sottostante percorso faunistico che congiunge Via Marco- ni con la pista ciclabile di Gardone V.T. in sponda idraulica sinistra del fiume Mella
02	fasi lavorative
Rev.	
Rev.	

SOMMARIO:

A FASI LAVORATIVE 3

- A.1 CODIFICA SINTETICA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI 3
 - A.1.1 *GENERALI DI PIANO* 3
 - A.1.2 *RISCHI DI PARTICOLARE ATTENZIONE* 4
 - A.1.3 *ULTERIORI RISCHI SPECIFICI DI FASE* 5

B PROGRAMMA LAVORI 8

- B.1 INDIVIDUAZIONE DELL'ENTITÀ UOMINI/GIORNO E PRESENZA MEDIA PERSONALE IN CANTIERE 8
 - B.1.1 *INDIVIDUAZIONE DELL'ENTITÀ UOMINI – GIORNO* 8
 - B.1.2 *PRESENZA MEDIA PERSONALE IN CANTIERE* 8

C INDIVIDUAZIONE DELLE SOVRAPPOSIZIONI 9

- C.1 INDICAZIONI E PREVISIONE DI SOVRAPPOSIZIONE DIRETTA SU SINGOLA FASE 9
- C.2 SCHEDE DI SOVRAPPOSIZIONE 9

D VALUTAZIONE DEI RISCHI 10

A FASI LAVORATIVE

A.1 CODIFICA SINTETICA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Nota:	
-------	--

A.1.1 GENERALI DI PIANO

Gli indici di attenzione rappresentano un elemento rapido di individuazione di particolari situazioni sulle specifiche fasi lavorative

Generale di PSC	Specifici previsti dal D.P.R. 222/03				Ulteriori rischi generali di PSC	
						

SIMBOLO	LEGENDA	DESCRIZIONE
	Sovrapposizione	Attenzione probabile simultaneità e/o sovrapposizione con altre fasi. Massima attenzione da parte del DTC su situazione in atto e obbligo di informare le singole squadre delle differenti situazioni in contemporaneità. Controllo da parte del DTC su sostanze, attrezzature e situazioni in uso che possono essere elemento di disturbo a lavoratori diversi.

SIMBOLO	LEGENDA	DESCRIZIONE
	rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	Condizione di particolare attenzione su fase lavorativa per possibile rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere. Massima attenzione alla delimitazione e segnalazione delle aree di circolazione rispetto alle zone di lavoro. Massima attenzione ai percorsi dei mezzi e alla gestione degli accessi (separazione mezzi - pedoni). Massima attenzione alla presenza di franco di 70 cm. oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi. Massima attenzione al controllo efficienza e funzionamento dispositivi segnalazione mezzi in area cantiere.
	rischio di elettrocuzione	Condizione di particolare attenzione per presenza, nella fase, di rischio di elettrocuzione. Massima attenzione al controllo delle attrezzature, alla verifica dei cavi in attraversamento, ... Il lavoro in presenza di linee elettriche o l'utilizzo di attrezzature elettriche deve essere svolto in modo da evitare da un lato il contatto con le linee e dall'altro nel riferimento alle caratteristiche delle attrezzature. Massima attenzione alla conformità degli impianti e attrezzature.
	rischio rumore	Condizione di particolare attenzione, per presenza, nella fase, di rischio rumore. Per previste sovrapposizioni con fasi dove l'utilizzo di attrezzature comporti esposizione al rumore anche da parte di lavoratori diversi è fatto obbligo all'uso di dispositivi di protezione dell'udito da parte di tutti i presenti nell'area di cantiere.
	Sostanze nocive e irritanti	Avvertenza di pericolo sul possibile uso nella fase e/o lavorazione di sostanze nocive in generale. Preciso obbligo da parte del DTC di segnalare al CSE le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati.

SIMBOLO	LEGENDA	DESCRIZIONE
	Obbligo globale protezione vie respiratorie	Per previste sovrapposizioni con fasi dove l'utilizzo di attrezzature comporti esposizione a polveri anche da parte di lavoratori diversi è fatto obbligo all'uso di dispositivi di protezione vie respiratorie da parte di tutti i presenti nell'area di cantiere.
	DPI Specifico	Per particolari lavorazioni segnalazione all'obbligo di Dispositivi di Protezione Individuali specifici indicati nelle Avvertenze particolari.

A.1.2 RISCHI DI PARTICOLARE ATTENZIONE

Si riporta il modello, in modo sintetico, di valutazione dei rischi principali riferiti alle singole lavorazioni o sottofasi di lavoro:

RISCHIO		SIMBOLO	NOTA
a	RISCHIO DI SEPPELLIMENTO		Caduta in aperture o sprofondamento negli scavi I lavori all'interno di scavi (fondazioni) devono essere preceduti da operazioni di controllo e verifica dei fronti e devono essere poste precise protezioni. Sul ciglio degli scavi devono essere vietati i depositi di materiali ed attrezzature nonché il passaggio dei mezzi.
b	RISCHIO DI ANNEGAMENTO		Annegamento In riferimento a i rischi provenienti dall'esterno (condizioni sito - condizioni idrogeologiche), in riferimento a lavori in scavi (falda o inondazione, in riferimento a lavori in pozzi, gallerie, ecc. Obbligo di analisi controllo e monitoraggio situazioni.
c	RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO		Caduta dall'alto La caduta dall'alto deve essere evitata con la predisposizione di protezioni sui fronti (parapetti). In caso contrario devono essere utilizzati sistemi individuali di trattenuta (cinture di sicurezza). Attenzione a delimitare la zona di influenza a terra per l'eventuale caduta di materiali
d	RISCHIO RUMORE		Rumore Oltre all'acquisto di attrezzature silenziate massima attenzione deve essere posta al limitare personale esposto al rumore e all'utilizzo di ottoprotettori.
e	RISCHIO DERIVANTE DA SALUBRITÀ AREA NEI LAVORI IN GALLERIA		Deve essere garantito il ricambio d'aria all'interno delle gallerie. È necessario valutare la composizione dei gas dei fumi generati dalle volate, dai motori diesel e dalle fonti naturali. Campioni rappresentativi di aria prelevati nelle vicinanze delle macchine devono essere analizzati periodicamente. L'aria del tunnel deve essere analizzata per la presenza di gas nocivi (e polveri). Ogni cantiere deve essere fornito di apparecchiatura idonea a svelare la presenza ed a determinare la concentrazione nell'atmosfera di gas nocivi o pericolosi, in particolare di anidride carbonica, di ossido di carbonio, di gas nitrosi e dell'idrogeno solforato. L'aria da immettersi in sotterraneo a mezzo di impianti di ventilazione artificiale deve essere prelevata in posti distanti da zone e fonti di inquinamento.
f	RISCHIO DERIVANTE DA STABILITÀ PARETI E VOLTA NEI LAVORI IN GALLERIA		I sistemi di scavo di galleria devono essere adeguati alla natura dei terreni attraversati e offrire garanzie di sicurezza. Nel caso di situazioni particolari in riferimento al tipo di terreno devono essere adottati sistemi preventivi di consolidamento o di sostegno. Ogni tipo di scavo deve essere provvisto di sostegni e rivestimenti atti a impedire franamenti o caduta di materiali. Le armature di sostegno ed i rivestimenti provvisori devono essere messi in opera di apri passo con l'avanzamento dello scavo e mantenuti sino alla costruzione del rivestimento definitivo.
g	RISCHIO DERIVANTE DA ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI		Opere di demolizione I rischi derivanti dai lavori di demolizione sono sintetizzabili nella caduta dall'alto, Urti - colpi - impatti - compressioni, Punture - tagli - abrasioni, Vibrazioni, Scivolamenti - cadute a livello, Calore - fiamme, Elettrici, Radiazioni non ionizzanti, Rumore, Cesoimento - Stritolamento (crolli improvvisi), Caduta materiale dall'alto, Investimento, Movimentazione manuale dei carichi, Polveri - fibre, Getti - schizzi, Gas - vapori, Allergeni, Infezioni da microrganismi, Amianto.
h	RISCHI INCENDIO O ESPLOSIONE		Incendio – Scoppio Massima attenzione deve essere posta nell'utilizzo di sostanze o prodotti infiammabili o al possibile innesco di incendio con altre sostanze o parti di struttura dovute alla specifica lavorazione. I lavoratori devono essere dotati di specifici DPI.
i	RISCHI SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA		Temperatura Le attività edili che espongono i lavoratori a sbalzi eccessivi di temperatura dovuti alla presenza di fonti di calore o fiamme o presenza di fattori ambientali che determinano condizioni di freddo devono essere valutate attentamente. Obbligo di interposizione di schermi e barriere tra fonte di calore e lavorazione. Obbligo di ventilazione o riscaldamento dell'ambiente di lavoro. Obbligo di specifico equipaggiamento.

A.1.3 ULTERIORI RISCHI SPECIFICI DI FASE

Si segnalano, sempre in riferimento alla fase o sottofase di lavoro ulteriori rischi che possono avere particolare valenza:

RISCHIO		SIMBOLO	NOTA	
I	RISCHIO DI CADUTA, SCIVOLAMENTO		Scivolamenti – Cadute a livello	Le aree di lavoro devono essere tenute sgombre da materiali ed attrezzature. Devono essere altresì segnalati i dislivelli e le situazioni particolari. Tutti i lavoratori devono indossare idonee calzature.
m			Cadute in aperture nel suolo	La caduta in aperture nel suolo deve essere evitata con la predisposizione di barriere perimetrali oppure coperte con tavoloni o reti. In caso contrario devono essere utilizzati sistemi individuali di trattenuta (cinture di sicurezza).
n	RISCHIO DI URTO		Urti – Colpi - Impatti e compressioni	L'utilizzo di attrezzature e/o materiali può comportare urti, colpi, impatti e compressioni. Le attrezzature devono essere sempre efficienti e controllate; i depositi devono essere predisposti in modo da evitare rovesciamenti o crolli.
o	RISCHIO CADUTA MATERIALE DALL'ALTO		Caduta materiale dall'alto	La caduta di materiale dall'alto deve essere evitata ponendo i materiali in posizione sicura (lontano dai fronti) e predisponendo apposite protezioni. Nel caso che questo sia impossibile deve essere interdetta la zona di prevedibile caduta.
p			Caduta materiale dall'alto (sganciamento-rovesciamento)	La caduta di materiale dai mezzi di sollevamento deve essere evitata imbracando i carichi in maniera corretta ed utilizzando gli stessi mezzi in modo idoneo
q	RISCHIO SPECIFICO MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI		Movimentazione manuale dei carichi	La movimentazione manuale dei carichi deve essere limitata allo stretto necessario e sempre si deve far ricorso a sistemi, accorgimenti e/o attrezzature per evitare e ridurre le movimentazioni. In ogni caso gli addetti devono essere informati sulle metodologie da applicare.
r	RISCHIO SPECIFICO ORGANI MECCANICI IN MOVIMENTO		Organi meccanici in movimento	Le parti in moto delle attrezzature devono essere sempre protette con appositi carter. Massima attenzione deve essere posta nell'utilizzo corretto delle attrezzature.
s	RISCHIO VIBRAZIONI		Vibrazioni	Le attrezzature che possono trasmettere vibrazioni all'utilizzatore devono essere dotate di accorgimenti tali da diminuire la trasmissione di tali vibrazioni (manici spec. Ecc.). Gli operatori devono utilizzare appositi guanti.
t	RISCHIO GETTI - SPRUZZI		Getti - Schizzi	Nelle lavorazioni con sostanze e prodotti che possono dare luogo a getti e schizzi oltre a limitare la zona di lavoro, gli operatori devono essere dotati di appositi DPI (tuta, guanti, occhiali schermi).
u	RISCHIO PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI		Punture - Tagli – Abrasioni	Oltre alla protezione delle attrezzature (organi in moto) da possibili contatti accidentali con gli operatori devono sempre essere utilizzati guanti, calzature di sicurezza, tute da lavoro, occhiali ecc.
v	RISCHIO DI CONTATTO SUPERFICI CALDE		Calore – Fiamme	L'utilizzo di attrezzature e sostanze che generano calore o in presenza di superfici ad alta temperatura gli operatori devono essere informati delle situazioni di rischio derivanti. Devono essere adottate tutte le cautele derivanti dall'utilizzo di tali attrezzature e nel loro trasporto onde evitare innesco di incendio e ustione per gli addetti.
w	RISCHIO DI INALAZIONE GAS, VAPORI.		Gas – Vapori	Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di sostanze o prodotti che possono dar origine a sviluppo di gas, vapori, nebbie e aerosol devono essere predisposte tutte le procedure da limitarne la diffusione.- gli operatori devono essere dotati di maschere di protezione.
X	RISCHIO DI CONTAMINAZIONE RISCHIO AMIANTO		Polveri e fibre	Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali di grana minuta ed in quelle che emettono polveri o fibre di materiali lavorati, oltre al limitare la zona di lavoro, gli operatori devono essere dotati di appositi DPI (tuta, guanti, occhiali, schermi, ecc.) e sottoposti a sorveglianza sanitaria.
			Amianto	Le fibre di amianto (asbesto), nei tipi crisolite e crocidolite, all'interno di prodotti edili, in special modo lastre per copertura, sono state, nel recente passato, largamente utilizzate per le ottime caratteristiche tecniche. La presenza di materiali oggi deteriorati e/o friabili rende possibile il rilascio delle fibre di amianto che, se inalate, possono causare gravissimi danni (cancro). Massima attenzione deve essere posta nella manipolazione di questi materiali con l'attuazione di precise procedure e dispositivi.

NUMERO FASE	DESCRIZIONE FASE E SOTTOFASI	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE RICHIESTE PER ELIMINARE O RIDURRE AL MINIMO I RISCHI DI LAVORO AVVERTENZE PARTICOLARI
	Lavorazioni	
fase 1	installazione cantiere recinzione di cantiere/ mezzi e attrezzature/cartelli posa barriere/in cemento lungo la sponda	operaio a terra durante l'arrivo dei mezzi
fase 2	pulizia rimozione rifiuti rimozione lastre contenenti amianto	seguire piano smaltimento amianto
fase 3	disgaggio area PAI 5 area PAI 4 area PAI 3 area PAI 2 area PAI 1 zona su via Marconi pulizia massi	operaio che controlla sempre la caduta e eventualmente ferma le operazioni, a monte delle operazioni, se necessario munito di binocolo. Operaio a impedire l'accesso di persone da via Marconi e a controllare area greto fiume dal ponte. nessun disgaggio previsto. Se si rendesse necessario, chiudere la strada, dopo aver concordato con la polizia locale. il mezzo per l'allontanamento dei massi sarà posizionato all'ingresso del cantiere. Necessariamente il trasposto dalle zone più lontane darà fatto con piccolo mezzo (trattorino o piccolo escavatore)

NUMERO FASE	DESCRIZIONE FASE E SOTTOFASI	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE RICHIESTE PER ELIMINARE O RIDURRE AL MINIMO I RISCHI DI LAVORO AVVERTENZE PARTICOLARI
	Lavorazioni	
Fase 4 debris flow	solo operai specializzati e formati area PAI 5 realizzazione ancoraggi installazione barriera area PAI 4 realizzazione ancoraggi installazione barriera area PAI 3 realizzazione ancoraggi installazione barriera area PAI 2 realizzazione ancoraggi installazione barriera	
Fase 5 barriere paramassi	solo operai specializzati e formati. Approvvigionamento materiale tramite elicottero e argani. Tutto il personale dovrà essere formato area PAI 1-2 area PAI 1 via Marconi	
Fase 6 smobilizzo cantiere	allontanamento attrezzature	

SCHEDA DI FASE

Si riportano di seguito le fasi principali dell'opera.

B PROGRAMMA LAVORI

Il Programma Lavori di riferimento è attivato nella sezione seconda del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (Parte 02 - Diagramma lavori).

Si rimanda quindi a tale sezione l'individuazione delle situazioni prospettate e l'analisi del processo operativo del cantiere in oggetto.

Si rammenta, in ogni modo, l'obbligo della/e Impresa/e partecipante/i di confermare quanto esposto o notificare immediatamente al Coordinatore Sicurezza in fase esecutiva (CSE) eventuali modifiche o diversità rispetto quanto programmato. Le modifiche saranno accettate dal Coordinatore Sicurezza in fase esecutiva (CSE) solo se giustificate e correlate da relazione esplicativa e presentate prima dell'apertura del cantiere o, se Impresa selezionata in seguito, prima della partenza della propria fase di lavori.

Le modifiche al Programma dei lavori devono essere presentate da ciascuna Impresa partecipante.

Quanto sopra vale anche per ulteriori modifiche o variazioni.

Il (CSE) in ogni caso, con l'inizio dei lavori, o all'assegnazione degli stessi alle varie Imprese partecipanti notificherà richiesta di conferma del programma lavori predisposto (vedi Capitolo PROCEDURE DI GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - Schemi di coordinamento)

B.1 INDIVIDUAZIONE DELL'ENTITÀ UOMINI/GIORNO E PRESENZA MEDIA PERSONALE IN CANTIERE

B.1.1 INDIVIDUAZIONE DELL'ENTITÀ UOMINI – GIORNO

Il calcolo del valore uomini/giorni è basato sul sistema del diagramma dei lavori con inserimento d'ipotesi di squadra tipo nelle singole fasi del diagramma lavori impostato (metodo previsto in riferimento alla definizione di uomini-giorno). La stima, così elaborata, l'entità uomini-giorno (u^*g) relativo all'opera in oggetto:

– secondo il diagramma lavori = 210 u^*g

B.1.2 PRESENZA MEDIA PERSONALE IN CANTIERE

L'elaborazione del diagramma lavori permette altresì di definire il valore medio ipotizzato di lavoratori presenti in cantiere:

- | | |
|--|----------------------|
| – tale valore è sintetizzabile da un minimo di | 3 lavoratori stimati |
| – ad un massimo di | 8 lavoratori stimati |
| – con un valore medio di circa | 4 lavoratori stimati |

C INDIVIDUAZIONE DELLE SOVRAPPOSIZIONI

Non ci sono sovrapposizioni lavorative e interferenze di fase, le fasi sono una in successione all'altra.

C.1 INDICAZIONI E PREVISIONE DI SOVRAPPOSIZIONE DIRETTA SU SINGOLA FASE

Si riporta, a livello schematico, il sistema di codifica del livello di sovrapposizione diretta previsto sulle singole fasi.
Con tale valutazione si riportano esclusivamente alcune indicazioni che possono essere interessanti sulle singole fasi.

CODICE COLORE	PREVISIONE	NOTA
	BASSA	Valutazione preventiva di sovrapposizione di carattere temporale o possibilità di presenza esclusivamente per modello di lavoro dei diagramma lavori (es. tutto sintetizzato in unica settimana). Importanza relativa se non per possibili interferenze su aree comuni.
	NORMALE	Valutazione preventiva di sovrapposizione possibile, anche se minimale. Situazioni di interferenza bassa per possibile zone di passaggio o utilizzo di parti comuni.
	ALTA	Valutazione preventiva di sovrapposizione importante per elementi specifici di interferenza non evitabili sullo specifico lavoro.
	ALTISSIMA IMPORTANTE	Valutazione preventiva di sovrapposizione grave e significativa. Situazioni non evitabili per specifiche situazioni di fase lavorativa.
Per queste sezioni vedere parte	02 diagramma lavori	A.1 PROGRAMMA LAVORI A.2 INDIVIDUAZIONE DEL RAPPORTO UOMINI-GIORNO A.3 INDIVIDUAZIONE DELLE SOVRAPPOSIZIONI

C.2 SCHEDE DI SOVRAPPOSIZIONE

Si segnalano le sovrapposizioni individuate:

FASE	SOVRAPPOSIZIONE	PREVISIONE E dell'interferenza rischio	Rischi evidenziati	AZIONI, PROCEDURE, INDICAZIONI DA PORRE IN ATTO	VALUTAZIONE RISCHIO D'INTERFERENZA ZA dopo le misure e procedure

D VALUTAZIONE DEI RISCHI

(Per un'effettiva valutazione dei rischi si riporta di seguito la **"TABELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI"** derivata da **"EDILIZIA SEIDUESEI - Ricerca in materia di sicurezza, igiene e ambiente di lavoro nel settore edile finalizzato alla valutazione dei rischi durante il lavoro nelle attività edili"** realizzata dal Comitato Paritetico Territoriale per la Prevenzione Infortuni, l'Igiene e l'Ambiente di Lavoro di Torino e Provincia).

Il valore numerico riportato nelle tabelle seguenti è un **"indice d'attenzione"**, il cui significato è il seguente:

1. BASSO
2. SIGNIFICATIVO
3. MEDIO
4. RILEVANTE
5. ALTO

METODOLOGIA E CRITERI ADOTTATI

L'analisi valutativa effettuata può essere, nel complesso, suddivisa nelle seguenti due fasi principali:

A) Individuazione di tutti i possibili PERICOLI esistenti nei luoghi in cui operano gli addetti al Cantiere ed in particolare:

- Studio del Cantiere di lavoro (requisiti degli ambienti di lavoro, vie di accesso, sicurezza delle attrezzature, microclima, illuminazione, rumore, agenti fisici e nocivi)
- Identificazione delle attività eseguite in Cantiere (per valutare i rischi derivanti dalle singole fasi)
- Conoscenza delle modalità di esecuzione del lavoro (in modo da controllare il rispetto delle procedure e se queste comportano altri rischi, ivi compresi i rischi determinati da interferenze tra due o più lavorazioni singole)

B) Valutazione dei RISCHI relativi ad ogni pericolo individuato nella fase precedente

Nella fase A il lavoro svolto è stato suddiviso, ove possibile, in singole fasi e sono stati individuati i possibili pericoli osservando il lavoratore nello svolgimento delle proprie mansioni.

Nella fase B, per ogni pericolo accertato, si è proceduto a:

1) individuazione delle possibili conseguenze, considerando ciò che potrebbe ragionevolmente accadere, e scelta di quella più appropriata tra le quattro seguenti possibili MAGNITUDO del danno e precisamente

MAGNITUDO M	VALORE	DEFINIZIONE
LIEVE	1	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica rapidamente reversibile che non richiede alcun trattamento
MODESTA	2	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con inabilità reversibile e che può richiedere un trattamento di primo soccorso
GRAVE	3	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con effetti irreversibili o di invalidità parziale e che richiede trattamenti medici
GRAVISSIMA	4	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con effetti letali o di invalidità totale

2) valutazione della PROBABILITA' della conseguenza individuata nella precedente fase A, scegliendo quella più attinente tra le seguenti quattro possibili:

PROBABILITA' P	VALORE	DEFINIZIONE
IMPROBABILE	1	L'evento potrebbe in teoria accadere, ma probabilmente non accadrà mai. Non si ha notizia di infortuni in circostanze simili.
POSSIBILE	2	L'evento potrebbe accadere, ma solo in rare circostanze ed in

		concomitanza con altre condizioni sfavorevoli
PROBABILE	3	L'evento potrebbe effettivamente accadere, anche se non automaticamente. Statisticamente si sono verificati infortuni in analoghe circostanze di lavoro
MOLTO PROBABILE	4	L'evento si verifica nella maggior parte dei casi, e si sono verificati infortuni in azienda o in aziende simili per analoghe condizioni di lavoro.

3) valutazione finale dell' entità del RISCHIO in base alla combinazione dei due precedenti fattori e mediante l'utilizzo della seguente MATRICE di valutazione, ottenuta a partire dalle curve Iso-Rischio.

MATRICE VALUTAZIONE						
GRAVISSIMA	MAGNITUDO	4	4	8	12	16
GRAVE		3	3	6	9	12
MODESTA		2	2	4	6	8
LIEVE		1	1	2	3	4
			1	2	3	4
			PROBABILITA'			
			IMPROBABILE	POSSIBILE	PROBABILE	MOLTO PROBABILE

Dalla combinazione dei due fattori precedenti (PROBABILITA' e MAGNITUDO) viene ricavata, come indicato nella Matrice di valutazione sopra riportata, l'Entità del RISCHIO, con la seguente gradualità:

1	2	3	4
$1 \leq D \times P \leq 2$	$2 < D \times P \leq 4$	$4 < D \times P \leq 8$	$8 < D \times P \leq 16$
MOLTO BASSO	BASSO	MEDIO	ALTO

ATTIVITA' LAVORATIVE

Qui di seguito vengono riportate le diverse fasi lavorative oggetto dei lavori. Per ognuna di esse sono stati individuati e valutati i rischi, sono state altresì dettagliate le misure di prevenzione ed indicati i Dispositivi di Protezione Individuale da indossare. Sono state, inoltre, indicate le eventuali attrezzature, opere provvisorie e sostanze impiegate

FASE 1 INSTALLAZIONE CANTIERE

FASE 6 SMOBILIZZO CANTIERE

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO VALUTAZIONE Investimento 2 - Poco probabile 3 - Grave 6 - Medio Rumore Classe di rischio 0 TRASCURABILE

RISCHIO	VALUTAZIONE
---------	-------------

investimento	2 poco probabile	3 grave	6 medio
Rumore	Classe di rischio 0		trascurabile

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- All'entrata di ogni area di lavoro affiggere un cartello "Vietato l'ingresso ai non addetti ai lavori"
- All'ingresso del cantiere installare i cartelli d'obbligo "usare l'elmetto", "indossare i guanti", "calzare le scarpe protettive".
- Curare che in prossimità di scavi sia affisso il cartello "Attenzione scavi aperti"
- Curare che ogni mezzo operativo disponga di un cartello "Vietato sostare o passare nel raggio d'azione della macchina".
- Curare che tutti gli apparecchi di sollevamento dispongano di un cartello "Attenzione carichi sospesi".
- La segnaletica di cantiere deve mettere in risalto le condizioni di rischio con i conseguenti obblighi e divieti e deve essere integrata con la segnaletica di sicurezza
- Le vie d'accesso ed i punti pericolosi non proteggibili dovranno essere segnalati ed illuminati opportunamente

Investimento

- Occorrerà segnalare la massima velocità dei mezzi di cantiere (max 40 Km/h) e, per i lavori da eseguirsi in presenza di traffico, occorrerà disporre cartelli con limite di velocità di 5, max 10 Km/h
- Tutte le tratte di cantiere comprese nelle sedi stradali andranno delimitate e protette con barriere idonee adeguatamente segnalate ed illuminate
- Tutti i veicoli adibiti alla circolazione su strada devono essere in regola con i collaudi periodici
- Tutti i veicoli di cantiere devono essere in perfetta efficienza (dispositivi di segnalazione acustica, luci e freni)

FASE 2 PULIZIA

FASE 3 DISGAGGIO

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO VALUTAZIONE Investimento 2 - Poco probabile 3 - Grave 6 - Medio Rumore Classe di rischio 0 TRASCURABILE

RISCHIO	VALUTAZIONE		
investimento	2 poco probabile	3 grave	6 medio
Seppellimento, investimento da parte di materiale	2 poco probabile	3 grave	6 medio

Rumore	Classe di rischio 0		trascurabile
--------	---------------------	--	--------------

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo (Art. 118, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Durante i lavori di scavo dovrà essere vietata la sosta ed il passaggio dei non addetti ai lavori. (2087 - Codice Civile)

Investimento

- I percorsi per la movimentazione dei carichi e il dislocamento dei depositi, nelle operazioni di scavo e movimenti di terra, devono essere scelti in modo da evitare interferenze con zone in cui si trovano persone.

Seppellimento, investimento da parte di materiale

- Nessun lavoratore deve entrare all'interno dell'area di disaggio.

FASE 4 DEBRIS FLOW

FASE 5 RETE PARAMASSI

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO VALUTAZIONE Investimento 2 - Poco probabile 3 - Grave 6 - Medio Rumore Classe di rischio 0 TRASCURABILE

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Seppellimento, investimento da parte di materiale	2 poco probabile	3 grave	6 medio
Rumore	Classe di rischio 0		trascurabile

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Durante i lavori dovrà essere vietata la sosta ed il passaggio dei non addetti ai lavori. (2087 - Codice Civile)

Investimento

- I percorsi per la movimentazione dei carichi e il dislocamento dei depositi, nelle operazioni di scavo e movimenti di terra, devono essere scelti in modo da evitare interferenze con zone in cui si trovano persone.

Seppellimento, investimento da parte di materiale

- Nessun lavoratore deve entrare a valle dell'area di lavoro.

ing. Zeudi Bergomi
via Milano 55/c Orzinuovi (BS)

COMUNE DI SAREZZO

PROGETTO	Messa in sicurezza del versante montano a tutela del sottostante percorso faunistico che congiunge Via Marconi con la pista ciclabile di Gardone V.T. in sponda idraulica sinistra DEL FIUME MELLA
----------	---

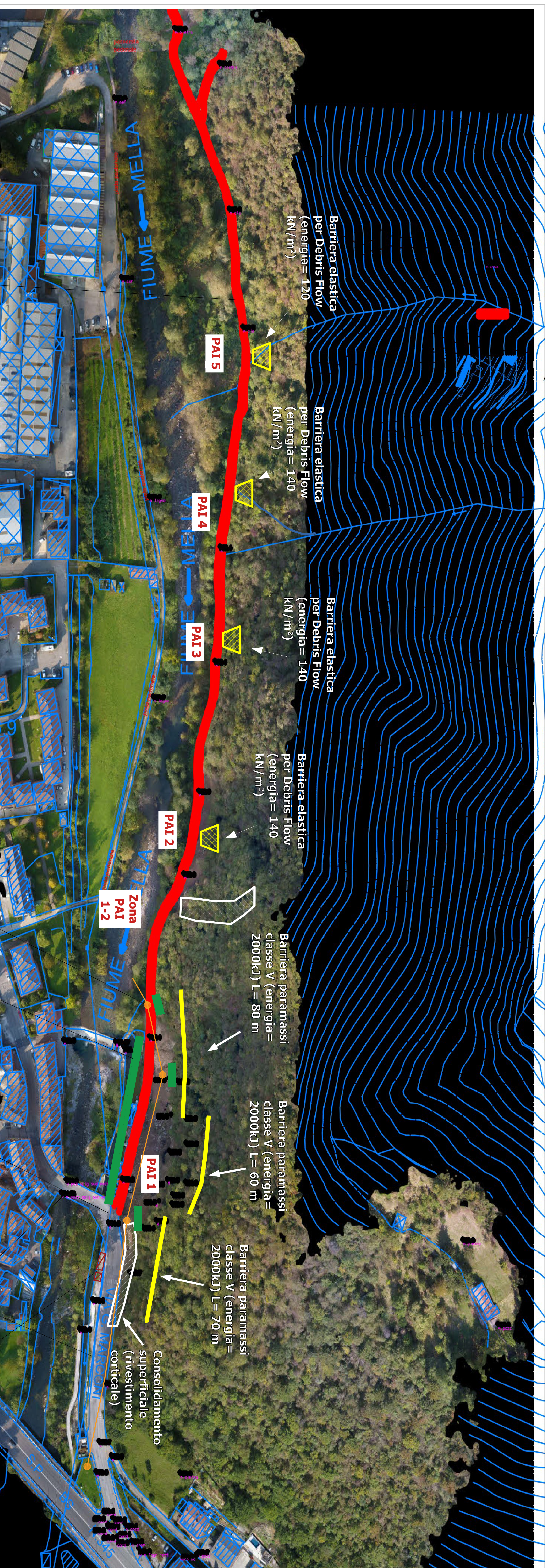
03

**Lay-out di
cantiere**

data: Gennaio 2022

Rev.

Rev.



Barriera a chiusura ciclabile **Controllare ogni giorno**

Posizionamento barriere in cemento tipo New Jersey

Linea gas interrata
palina snam da proteggere
con New Jersey durante il disaggio

Cancello ingresso da tenere
presidiato e chiuso

Posizione baracca di cantiere e bagno

CANTIERE FISSO



Consolidamento

(corticale)

LAYOUT DI CANTIERE

ing. Zeudi Bergomi via Milano 55/c Orzinuovi (BS)	
COMUNE DI	SAREZZO
PROGETTO	Messa in sicurezza del versante montano a tutela del sottostante percorso faunistico che congiunge Via Marconi con la pista ciclabile di Gardone V.T. in sponda idraulica sinistra DEL FIUME MELLA
04	Aggiornamento Covid-19 Attuazione delle misure di prevenzione e protezione Pandemia Covid-19
Rev.	

Sommario

1. PREMESSA	3
2. INFORMAZIONE	3
3. MODALITÀ DI INGRESSO IN CANTIERE	4
4. MODALITA' DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI	4
5. PULIZIA E SANIFICAZIONE IN CANTIERE	5
6. PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI	7
7. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	7
8. GESTIONE SPAZI COMUNI	8
9. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	9
10. RIUNIONI	9
11. GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE	10
12. ALLEGATO 1 DPCM 8 marzo 2020	10
12.1. Misure igienico-sanitarie	10
13. SEGNALETICA	11

1. PREMESSA

Il cantiere, in relazione alle situazioni di pericolo venutesi a creare con la diffusione del COVID-19 ed in conformità alle recenti disposizioni legislative, adotta tutte le misure ragionevolmente assumibili per il contrasto e il contenimento della diffusione del nuovo virus, disciplinando con il presente allegato al PSC, parte integrante dello stesso, tutte le misure di sicurezza che devono essere adottate dalle imprese esecutrici.

2. INFORMAZIONE

L'impresa appaltatrice informa tutti i lavoratori e chiunque entri in cantiere circa le disposizioni di sicurezza, consegnando e/o affiggendo all'ingresso e nei luoghi maggiormente visibili dei locali di uso comune (baracche/spogliatoi/bagni), appositi depliant e infografiche informative.

In particolare, le informazioni riguardano:

- l'obbligo di rimanere al proprio domicilio in presenza di febbre (oltre 37.5°) o altri sintomi influenzali e di chiamare il proprio medico di famiglia e l'autorità sanitaria;
- 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, mantenere la mascherina nei luoghi chiusi, 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 o al direttore di cantiere della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa. Il datore di lavoro o il direttore di cantiere dovrà isolare la persona sintomatica e procedere ad avvertire l'autorità sanitaria competente e seguirne le istruzioni, dare notizia al committente e al CSE.
- IL CSE avviserà i datori di lavoro delle ditte presenti in cantiere nel periodo in cui ha lavorato la persona con sintomi, in modo che possano attuare per i propri lavoratori le

disposizioni del medico competente, nel rispetto del proprio DVR e POS, e dell'autorità sanitaria di riferimento.

3. MODALITÀ DI INGRESSO IN CANTIERE

Il personale, prima dell'accesso al cantiere, dovrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°C, non sarà consentito l'accesso ai luoghi di lavoro.

Le persone in tale condizione saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni.

Il datore di lavoro informa preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso in cantiere, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 28 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS. Per questi casi si fa riferimento al Decreto legge n. 6 del 23/02/2020, art. 1, lett. h) e i).

L' ingresso in azienda di lavoratori già risultati positivi all'infezione da COVID 19 dovrà essere preceduto da una preventiva comunicazione avente ad oggetto la certificazione medica da cui risulti la "avvenuta negativizzazione" del tampone secondo le modalità previste e rilasciata dal dipartimento di prevenzione territoriale di competenza. La richiesta del tampone dovrà essere veicolata tramite il medico di base.

Qualora, per prevenire l'attivazione di focolai epidemici, nelle aree maggiormente colpite dal virus, l'autorità sanitaria competente disponga misure aggiuntive specifiche, come ad esempio, l'esecuzione del tampone per i lavoratori, il datore di lavoro fornirà la massima collaborazione.

Le chiavi dell'ingresso del cantiere devono essere tenute e maneggiate da una sola persona, pulite giornalmente e sanificate periodicamente. In caso di passaggio di consegne, le chiavi devono essere sanificate.

4. MODALITÀ DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI

Per l'accesso di fornitori esterni, non essendo possibile individuare ingresso, transito e uscita, mediante percorsi diversificati, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale devono sostare nel piazzale antistante l'area esterna di cantiere, chiamare telefonicamente il capocantiere e seguirne le indicazioni. Il capocantiere permetterà l'ingresso nella zona

di carico/scarico, gli autisti dei mezzi di trasporto dovranno rimanere a bordo dei propri mezzi e a loro non è consentito l'accesso allo spazio interno di cantiere per nessun motivo (solo area esterna). Le necessarie attività di carico e scarico, saranno svolte dai lavoratori del cantiere, forniti di tutti i DPI necessari all'operazione.

Va ridotto, per quanto possibile, l'accesso al cantiere dei fornitori; qualora fosse necessario, gli stessi dovranno sottostare a tutte le regole qui descritte, ed è loro vietato l'accesso agli spazi comuni (baracca di cantiere/spogliatoio):

- Dichiarare eventuali contatti sospetti entro 48 ore.
- Misura della temperatura, consentita inferiore 37,5°C.
- Indossare guanti monouso e mascherina in buone condizioni. I guanti dovranno essere di primo utilizzo e non indossati già precedentemente in altro luogo.
- Mantenimento della distanza di sicurezza 1 metro in ogni caso.
- L'accesso deve essere contingentato nel rispetto delle distanze interpersonali.
- Non sono consentite le riunioni in spazi chiusi.

Per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno non sono stati individuati servizi igienici dedicati, pertanto, dovranno essere presi accordi con un bar vicino per garantire la possibilità di accedere al bagno.

Il carico e lo scarico dei materiali avverrà con le seguenti modalità:

- Il trasportatore indossa i D.P.I..
- Il materiale da trasferire viene posizionato all'esterno, nell'area esterna di cantiere.
- Il personale manipola i prodotti solo mantenendo la distanza di sicurezza dai trasportatori (1m) ed effettuerà all'esterno il disbrigo dell'eventuale documentazione di trasporto.
- Le confezioni prima di essere trasferite dovranno essere per quanto possibile sanificate con prodotti a base alcolica candeggina diluita a disposizione.
- Il personale durante le operazioni indossa mascherina e guanti monouso e mascherina di protezione.

5. PULIZIA E SANIFICAZIONE IN CANTIERE

La ditta appaltatrice assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica dei locali, degli ambienti, delle postazioni di lavoro e delle aree comuni e di svago.

Qualora di dovessero registrare casi sospetti di COVID-19, si procede alla pulizia e sanificazione dei suddetti secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché alla loro ventilazione.

E' garantita la pulizia a fine turno di lavoro e la sanificazione periodica di ambienti, attrezzature e mezzi con adeguati detergenti.

Vengono di seguito definite le attività di pulizia, disinfezione e sanificazione a cui fare riferimento nelle attività di igiene del cantiere. Attività	Descrizione (DM N. 274 del 07/07/1997)	Periodicità
Pulizia Straordinaria	Procedimenti e operazioni globali, puntuali e dettagliati atti a rimuovere polveri, materiale non desiderato o sporczia da superfici, oggetti, ecc.. Si consiglia di effettuarla mediante acqua e sapone oppure alcool etilico a circa 75%.	Ripresa lavori
Pulizia Ordinaria	Procedimenti e operazioni periodici atti a rimuovere polveri, materiale non desiderato o sporczia da superfici, oggetti. Si consiglia di effettuarla mediante acqua e sapone oppure alcool etilico a circa 75%.	Giornaliera (nei servizi spogliatoio, mensa, uffici, WC, lavatoio n. 2 volte al giorno)
Disinfezione	Operazioni atti a rendere sani determinati ambienti mediante la distruzione o inattivazione di microrganismi patogeni. (di norma pratica mediante l'uso di soluzioni a base di alcol oppure ipoclorito di sodio. Le concentrazioni minime consigliate previste sono alcool etilico al 75%, soluzione di ipoclorito di sodio diluita allo 0,5% di cloro attivo.	Periodica, generalmente settimanale
Disinfestazione	Procedimenti e operazioni atti a distruggere piccoli animali, in particolare artropodi, sia perché parassiti, vettori o riserve di agenti infettivi.	Periodica, da effettuare all'occorrenza.
Igienizzazione o Sanificazione (*)	Complesso di procedimenti e operazioni atti a rendere sani determinati ambienti mediante l'attività di pulizia straordinaria, ordinaria e/o di disinfezione e/o di disinfestazione ovvero mediante il controllo e il miglioramento delle condizioni del microclima per quanto	Risultato della somma delle azioni indicati precedentemente.

riguarda la temperatura, l'umidità e la ventilazione.

(*) NB: la Sanificazione di locali quali uffici, spogliatoi, refettori, WC, ecc., può essere anche eseguita con sistemi innovativi di nebulizzazione negli ambienti di prodotti quali ad esempio perossido di idrogeno, altro, all'interno dei servizi medesimi. In questo caso andrà prevista la temporale sospensione delle attività, per chi opera nei locali, mentre gli addetti alle opere di sanificazione dovranno fare uso di adeguati DPI di III categoria e altre misure di prevenzione e protezione in carico all'impresa esecutrice della sanificazione. Tale intervento potrà se del caso essere programmato nelle riunioni di coordinamento o su indicazione del "Comitato COVID-19".

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

6. PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI

È obbligatorio che le persone presenti in cantiere adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare per le mani.

L'impresa appaltatrice mette a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani posizionati almeno fuori dai bagni e dai locali di uso comune. E' raccomandata la frequente pulizia delle mani con acqua e sapone. Ogni operaio avrà in dotazione personale il suo piccolo dispenser di gel igienizzante.

7. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

L'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione individuale indicati nel presente Protocollo è fondamentale e, vista l'attuale situazione di emergenza, è evidentemente legata alla disponibilità in commercio. Per questi motivi:

- a) le mascherine dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità, decreti e circolari ministero Sanità. FFP2, FFP1 sono utilizzate di preferenza, ma attualmente sono utilizzate protezioni di tipo chirurgico o similare sempre marcate CE o approvate dal Ministero 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 la cui tipologia corrisponda alle indicazioni dall'autorità sanitaria
- c) è favorita la preparazione da parte dell'azienda del liquido detergente secondo le indicazioni dell'OMS (https://www.who.int/gpsc/5may/Guide_to_Local_Production.pdf).

Qualora il lavoro 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, camici, ecc.). conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie.

Nello specifico è previsto il solo utilizzo di mascherine nelle situazioni di lavoro in vicinanza, visti gli ampi spazi, il lavoro in postazioni all'esterno o in spazi con ventilazione elevata.

I guanti di tipo monouso saranno utilizzati quando vi fosse la necessità di manipolazione di unico prodotto tra più persone, fatto che deve cercare di essere evitato dotando ciascun lavoratore di attrezzi personali e mantenendo un lavoratore dedicato alle attrezzature come per esempio la sega circolare, alla manovra della gru (pulsantiera usata da una sola persona durante la giornata), alla guida dei mezzi.

Qualora non fossero reperibili sul mercato mascherine di ricambio come da punti a) e b), si sarà costretti al riutilizzo di mascherine previa loro disinfezione mediante prodotti disinfettanti a base alcolica o shock termico, procedimenti da realizzarsi all'aria aperta da parte di personale dotato di guanti e mascherina di protezione.

8. GESTIONE SPAZI COMUNI

L'accesso agli spazi comuni, compresi i locali di riposo e gli spogliatoi è contingentato.

Gli spogliatoi sono utilizzati con il vincolo della distanza di sicurezza e auspicabilmente una persona per volta.

I locali di riposo sono utilizzabili da una persona alla volta.

Il pranzo, se non fosse possibile raggiungere un ristorante convenzionato o un bar, va consumato preferibilmente all'aperto, tempo permettendo, oppure nel locale di riposo, massimo 2 persone, nel limite del rispetto delle distanze di sicurezza.

E' garantita la sanificazione periodica e la pulizia giornaliera, con appositi detergenti dei locali e degli spazi comuni.

Sulla base del complesso dei rischi valutati e nel rispetto delle norme vigenti, è previsto, per tutti i lavoratori che condividono spazi comuni, l'utilizzo di una mascherina chirurgica, come del resto normato dal DL n. 9 (art. 34) in combinato con il DL n. 18 (art 16 c. 1)

Al momento vige comunque l'obbligo di proteggersi con mascherina per tutto l'orario lavorativo e durante i trasferimenti, come da disposizione Regionale.

Per lo svolgimento delle attività lavorative in sicurezza, oltre ai DPI specifici della propria mansione (ove presenti), i lavoratori dovranno indossare mascherina chirurgica sempre, occhiali o visiera di protezione in caso di attività eccezionalmente ravvicinate in cui la distanza interpersonale risulti essere inferiore a 1 metro. Seppur già previsto, si raccomanda di indossare sempre i guanti da lavoro durante l'utilizzo di attrezzature comuni quali: cacciaviti, chiavi inglesi, martelli, etc. L'utilizzo delle mascherine FFP2 o FFP3 è puramente volontario, purché NON siano dotate di valvola. È previsto, per tutti i lavoratori che condividono spazi comuni, l'utilizzo di una mascherina chirurgica, come del resto normato dal DL n. 9 (art. 34) in combinato con il DL n. 18 (art. 16 com. 1).

Il gel disinfettante è fondamentale per la pulizia delle mani, laddove manchi la possibilità di lavare le mani con acqua e sapone.

9. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

In riferimento al DPCM 11 marzo 2020, punto 7, limitatamente al periodo della emergenza dovuta al COVID-19, l'azienda potrà mettere in essere le seguenti misure:

- chiedere la modifica del cronoprogramma per limitare al massimo le interferenze. In fase di progetto si è cercato di non far lavorare contemporaneamente due imprese;
- assicurare un piano di turnazione dei dipendenti con l'obiettivo di diminuire al massimo i contatti e di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili.

10. RIUNIONI

Sono consentite le riunioni in presenza solo all'aperto e mantenendo la distanza interpersonale di almeno un metro, limitando la partecipazione a DL, CSE, RUP e direttore tecnico di cantiere o capocantiere.

11. GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE

Nel caso in cui una persona presente in azienda sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente al capocantiere e al datore di lavoro, si dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e a quello degli altri presenti in cantiere, l'azienda 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.

L'azienda 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'azienda potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente il cantiere, secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria.

Il lavoratore al momento dell'isolamento, viene subito dotato ove già non lo fosse, di mascherina chirurgica e sbranno sanificate le mani attraverso il gel disinfettante.

12. ALLEGATO 1 DPCM 8 marzo 2020

12.1. 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, di una distanza interpersonale di almeno un metro;
- 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.

13. SEGNALETICA

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

La segnaletica proposta è la seguente:

- Dieci comportamenti da seguire
- No assembramento
- Evitare affollamenti in fila
- Mantenere la distanza di 1 m
- Lavare le mani
- Igienizzare le mani
- Coprire la bocca e il naso
- No abbracci e strette di mani
- Disinfettare le superfici
- Soccorsi.

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**



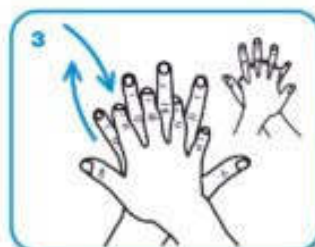
Bagna le mani con l'acqua



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



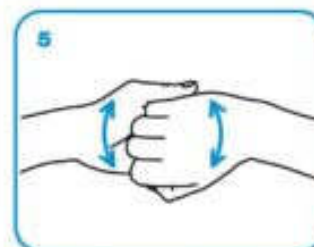
friziona le mani palmo contro palmo



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



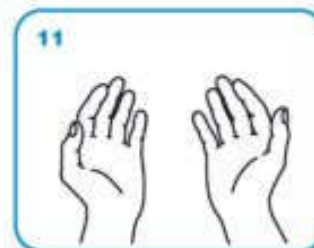
Risciacqua le mani con l'acqua



asciuga accuratamente con una salvietta monouso



usa la salvietta per chiudere il rubinetto



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

NO ASSEMBRAMENTI DI PERSONE



SE HAI SINTOMI INFLUENZALI NON
ANDARE AL PRONTO SOCCORSO
O PRESSO STUDI MEDICI, MA
CONTATTA IL MEDICO DI MEDICINA
GENERALE, I PEDIATRI, LA GUARDIA
MEDICA O I NUMERI REGIONALI



INDOSSARE APPOSITA MASCHERINA



INDOSSARE GUANTI



EVITARE AFFOLLAMENTI IN FILA



MANTENERE SEMPRE UNA DISTANZA
MAGGIORE DI UN METRO



MANTENERE SEMPRE UNA DISTANZA MAGGIORE **2 metri**



LAVARE SPESSO LE MANI



IGIENIZZARE LE MANI PRIMA DI RAGGIUNGERE LA PROPRIA POSTAZIONE



COPRI LA BOCCA E NASO CON
FAZZOLETTI MONOUSO SE
STARNUTISCI O TOSSISCI O IN
MANCANZA UTILIZZA LA PIEGA
DEL GOMITO



EVITARE ABBRACCI E STRETTE DI MANO



DISINFETTARE LE SUPERFICI E GLI OGGETTI DI USO COMUNE

