



PIANO di SICUREZZA e COORDINAMENTO
ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. – Allegato XV

PROVINCIA di ROVIGO
COMUNE di CASTELMASSA

**Lavori di manutenzione mediante ripristino della scarpata
e della difesa spondale del petto a fiume in sx Po nel
tratto tra gli st. 83-85 in comune di Castelmassa (RO)**

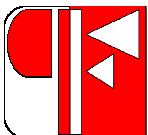
Committente:

A.I.Po

**(Agenzia Interregionale per il fiume Po)
- ufficio periferico di Rovigo -**

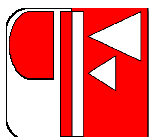
il Coordinatore della sicurezza
in fase di progettazione
(CSP)

il Committente



ELENCO

0	PREMESSA AL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO.....	4
1	IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA	6
1.1	DATI DI INQUADRAMENTO DEL CANTIERE	6
1.2	DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATO IL CANTIERE.....	6
1.3	DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA.....	8
2	INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI COINVOLTI PER LA SICUREZZA.....	10
2.1	IDENTIFICAZIONE DEI NOMINATIVI	10
2.2	SPECIFICAZIONE DELLE MANSIONI.....	11
3	INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI	15
3.1	PREMESSA	16
3.2	INTERVENTO – RISEZIONAMENTO FOSSE IN LOCALITÀ S.SISTO - BORSEA.....	16
3.3	INTERVENTI DI RAZIONALIZZAZIONE RETI FOGNARIE PER ACQUE BIANCHE.....	19
4	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	20
4.1	DESCRIZIONE DELL'OPERA E DELLE SCELTE PROGETTUALI	20
4.2	DELIMITAZIONE, ACCESSI E VIABILITÀ.....	22
4.3	SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO ASSISTENZIALI	23
4.4	AREE DI DEPOSITO E MAGAZZINO - RIFIUTI	23
4.5	IMPIANTI DI CANTIERE	24
4.6	MACCHINE, ATTREZZATURE E MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI.....	24
5	PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	27
5.1	PREMESSA	27
5.2	ANALISI DELLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI.....	28
6	COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI ATTREZZATURE,	40
6.1	PREMESSA	40
6.2	MODALITÀ DI GESTIONE	40
6.3	PIANIFICAZIONE DELLA GESTIONE OPERATIVA	40
7	MODALITÀ DI COOPERAZIONE E COORDINAMENTO	41
7.1	PROCEDURE DI COORDINAMENTO DELL'ATTIVITÀ DI CANTIERE DEL CSE	41
8	ORGANIZZAZIONE PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE	44
8.1	PREMESSA	44
8.2	PROCEDURE SPECIFICHE PER LA GESTIONE DELLE INTERFERENZE	45
8.3	NUMERI UTILI IN CASO DI EMERGENZA.....	46
8.4	SCHEMA DI RIEPILOGO PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE	48
9	PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI	49
9.1	PREMESSA	49
9.2	ANALISI DELLA PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI	49



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. – Allegato XV

Revisione 00 del 15.09.2019

Pagina 3 di 62

10	STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA	51
10.1	ESTRATTI SIGNIFICATIVI DEL DECRETO LEGISLATIVO 81/08 E S.M.I.....	51
10.2	CALCOLO DEGLI ONERI PER LA SICUREZZA	55
10.3	QUADRO RIEPILOGATIVO	57
11	ALLEGATI AL PSC	58
11.1	ELABORATI TECNICO-GRAFICI E DICHIARAZIONI	58
11.2	CRONOPROGRAMMA	58
11.3	FASCICOLO DELL'OPERA	58
11.4	FAC-SIMILE MODULISTICA VARIA	58
12	DOCUMENTAZIONE DA FORNIRE	60
13	SOTTOSCRIZIONE DEL PSC DA PARTE DELLE IMPRESE E/O LAVORATORI AUTONOMI ...	62



0 PREMESSA AL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Legenda

Le abbreviazioni utilizzate nel presente documento ed in quelli collegati od allegati sono le seguenti:

CSP - COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
CSE - COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE
DTC - DIRETTORE TECNICO DEL CANTIERE PER CONTO DELL'IMPRESA
RL – RESPONSABILE DEI LAVORI
RUP – RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
PROG – PROGETTISTA DELL'OPERA
DL - DIRETTORE DEI LAVORI PER CONTO DEL COMMITTENTE
DdL – DATORE DI LAVORO IMPRESA
MC - MEDICO COMPETENTE
RSPP - RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
RLS - RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA
RLST - RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA TERRITORIALE
PSC - PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
POS - PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA
DVR - DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI
DUVRI - DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI

Come indicato dall'art.100 del D.Lgs. n.81/08 e s.m.i., il piano di sicurezza e di coordinamento (in sigla PSC) è costituito da una relazione tecnica e da prescrizioni, correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi i rischi particolari riportati nell'Allegato XI dello stesso D.Lgs. n.81/08 e s.m.i., nonché la stima dei costi di cui al punto 4 dell'Allegato XV.

Il PSC è corredato, come previsto dallo stesso art. 100 del D.Lgs. n.81/08 e s.m.i., da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, costituiti da una planimetria sull'organizzazione del cantiere. Sono stati rispettati i contenuti minimi del PSC, definiti nell'Allegato XV, ed è stata redatta la stima analitica dei costi della sicurezza, come definiti dallo stesso Allegato XV.

In particolare, il PSC contiene i seguenti elementi:

In riferimento all'area di cantiere:

- caratteristiche dell'area di cantiere, con particolare attenzione alla presenza di linee aeree e condutture sotterranee;
- presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, con particolare attenzione ai lavori stradali, al fine di garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori impiegati nei confronti dei rischi derivanti dal traffico circostante ed infine ai rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante.

In riferimento all'organizzazione del cantiere:

- le modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- i servizi igienico-assistenziali;
- la viabilità principale di cantiere;
- gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102;
- le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c);
- le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
- la dislocazione degli impianti di cantiere;
- la dislocazione delle zone di carico e scarico;
- le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;



- le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

In riferimento alle lavorazioni, le stesse sono state suddivise in fasi di lavoro, e quando la complessità dell'opera lo richiede, in sotto-fasi di lavoro, ed è stata effettuata l'analisi dei rischi aggiuntivi, rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi, connessi in particolare ai seguenti elementi:

- al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere;
- al rischio di seppellimento da adottare negli scavi;
- al rischio di caduta dall'alto;
- al rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria;
- al rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria;
- ai rischi derivanti da estese demolizioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;
- ai rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;
- ai rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura.
- al rischio di elettrocuzione;
- al rischio rumore;
- al rischio dall'uso di sostanze chimiche
- al rischio da ordigni bellici inesplosi.

Per ogni elemento dell'analisi, il PSC contiene sia le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro (ove necessario, sono state prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi) e sia le misure di coordinamento atte a realizzare quanto previsto nello stesso PSC.

Il presente PSC è finalizzato alla programmazione delle misure di prevenzione e protezione e potrà essere rivisto, in fase di esecuzione, in occasione di:

- modifiche organizzative;
- modifiche progettuali;
- varianti in corso d'opera;
- modifiche procedurali;
- introduzione di nuove tecnologie non previste all'interno del presente piano;
- introduzione di macchine e attrezzature non previste all'interno del presente piano.

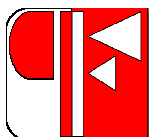
Il presente PSC ed i suoi eventuali aggiornamenti e modifiche, verrà consegnato al Committente (e/o al Resp.le dei Lavori/Resp.le Unico del Proced.to - se nominato).

Il PSC dovrà essere custodito presso il cantiere, mentre permangono in capo al Committente (e/o al Resp.le dei Lavori/Resp.le Unico del Proced.to - se nominato) ed all'impresa affidataria dei lavori, gli obblighi di trasmissione previsti dall'art. 101 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Per presa visione ed accettazione del PSC,

il Committente

il RL / RUP
(se nominato)



1 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

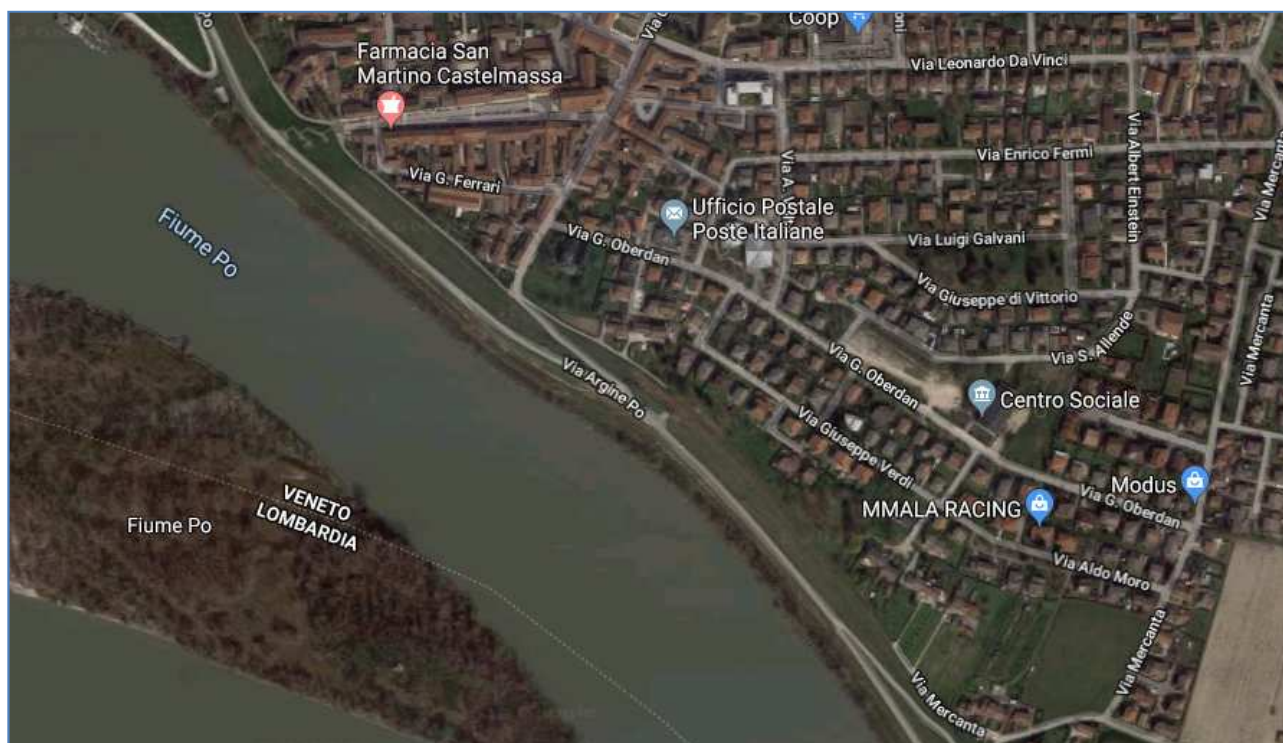
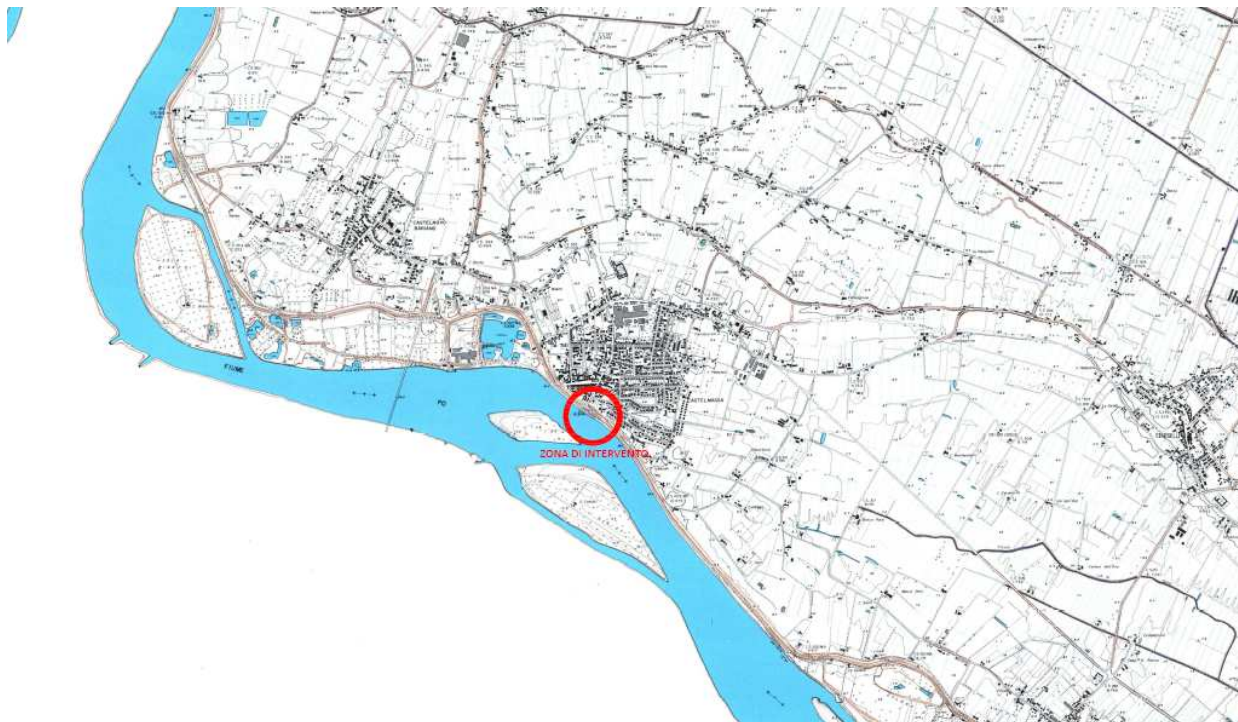
1.1 Dati di inquadramento del cantiere

Natura dell'opera	Lavori di manutenzione mediante ripristino della scarpata e della difesa spondale del petto a fiume in sinistra Po
Indirizzo	Tratto compreso tra gli st. 83-85 in sinistra idraulica del fiume Po, presso il comune di Castelmassa (RO)
Comune	Castelmassa
Provincia	Rovigo
Data presunta di inizio dei lavori in cantiere	01 giugno 2020
Durata presunta dei lavori	90 gg (novanta) naturali consecutivi (comprensivi di giorni 9 gg di andamento stagionale sfavorevole)
Numero max presunto dei lavoratori sul cantiere	5
Numero previsto di imprese e/o lavoratori autonomi nel cantiere	2
Importo lavori stimato	€ 189.893,20 (Euro centottantanoveottocentonovantatre/20) oltre a € 5.601,39 (Euro cinquemilaseicentouno/39) per oneri della sicurezza



1.2 Descrizione del contesto in cui è collocato il cantiere

Trattasi del tratto compreso tra gli st. 83-85 in sinistra idraulica del fiume Po, che ricade all'interno di un'ampia zona in frodo, prospiciente l'abitato di Castelmassa (limitatamente ad un'area complessiva di circa m 160).





1.3 Descrizione sintetica dell'opera

L'intervento in oggetto, prevede il ripristino della sagoma originaria, secondo le indicazioni di progetto generale dell'opera e conformemente allo stato dei luoghi, riscontrato con specifici rilievi.

In particolare, si prevede di intervenire a regolarizzare la scarpata e il petto a fiume nel tratto compreso tra gli st. 83-85 limitatamente ad una estesa complessiva di circa m.160.

Non avendo evidenza di criticità che interessano la parte sommersa in corrispondenza dell'unghia del rilevato arginale la realizzazione della berma sarà dimensionata unicamente con funzione di sostegno del rivestimento lapideo della scarpata arginale.

Per la realizzazione di detta berma si dovrà preventivamente provvedere, laddove necessario, allo scavo e allontanamento di parte del materiale sabbioso presente a ridosso dell'unghia a fiume del rilevato arginale. Il materiale oggetto di scavo dovrà essere immediatamente ricollocato in alveo nelle immediate vicinanze.

L'intervento prevede il taglio di alberi ad alto fusto presenti sul ciglio del petto a fiume e sulla scarpata arginale e lo sfalcio sul petto a fiume nell'area oggetto dei lavori.

Seguirà la regolarizzazione del petto a fiume e della scarpata arginale mediante reimpiego del materiale terroso derivante da rifili e sbancamenti e apporto di nuovo materiale terroso.

Stesa di geotessile sulla scarpata a fiume fuori acqua e sotto il pelo acqua per un'estesa di m 12.

Posa di pietrame di pezzatura kg 100/300 all'unghia della scarpata a fiume per realizzazione berma a quota + 4.50 dalla sez. 1 alla sez. 6, mediante l'impiego di natante e previo eventuale scavo di materiale sabbioso.

Nel tratto terminale, in corrispondenza delle sez. 7, riscontrata la presenza di vecchio materiale lapideo all'unghia della scarpata a fiume, verrà realizzata una berma con quota +5.00 mediante semplice ricarica e risagomatura del pietrame esistente.

Ed infine la posa di pietrame di pezzatura Kg. 50/100 su scarpata a fiume dal ciglio fino alla berma.



Le opere, previste nel presente progetto, si possono così riassumere:

1. taglio di piante ad alto fusto, sfalcio lungo la tratta interessata dall'intervento in parola;
2. rifilo e risagomatura del petto e della scarpata a fiume;
3. fornitura e posa di materiale terroso da cava non demaniale;
4. fornitura e posa in opera di geotessuto;
5. fornitura e posa in opera di pietrame di pezzatura kg 100-300 e kg 50-100;
6. eventuali modesti lavori che si rendessero necessari, da eseguirsi in economia.

La lavorazione, di cui al punto 5, prevede quasi interamente l'ausilio del pontone.





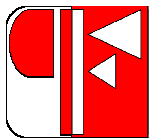
2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI COINVOLTI PER LA SICUREZZA

2.1 Identificazione dei nominativi

Committente dell'opera:	A.I.Po (Agenzia Interreg.le per il fiume Po) Ufficio periferico di Rovigo
Responsabile Unico del Procedimento:	ing. Zorzan Marco
Direttore dei lavori:	geom. Golinelli Franco
Progettista:	geom. Occhialini Matteo
Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione:	ing. Polato Federico
Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione:	ing. Polato Federico
Identificazione delle imprese già selezionate:	

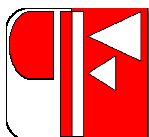
Impresa affidataria ed esecutrice dei lavori:	
Indirizzo:	
Datore di lavoro ai sensi del D.Lgs 81/2008:	
DTC e/o Figura nominata per assolvimento compiti art. 97 del D.Lgs 81/2008:	
Preposto ai lavori:	
P.IVA/Cod. Fiscale:	
Tel./Fax:	
Affidamento lavori di:	

Tale elenco deve essere mantenuto aggiornato, in relazione all'autorizzazione di ingresso in cantiere di nuove imprese/ditte/lavoratori autonomi, da parte del Committente (e/o dal Responsabile dei Lavori/Responsabile Unico del Procedimento - se nominato).



2.2 Specificazione delle mansioni

COMMITTENTE dell'OPERA – RUP	
Committente dell'Opera	Responsabile Unico del Procedimento
A.I.Po (Agenzia Interregionale per il fiume Po) Ufficio periferico di Rovigo c.f./p.iva 99116650389 Corso del Popolo n°129 – 45100 Rovigo (Ro)	ing. ZORZAN MARCO
<p>Definizione: soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di appalto di opera pubblica, il Committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto</p> <p>Responsabilità e competenze:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase di progettazione dell'opera, ed in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15. Al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, il committente o il responsabile dei lavori prevede nel progetto la durata di tali lavori o fasi di lavoro.2. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase della progettazione dell'opera, valuta i documenti di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).3. Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese, anche non contemporanea, il committente, anche nei casi di coincidenza con l'impresa esecutrice, o il responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il coordinatore per la progettazione.4. Nel caso di cui al comma 3, il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'affidamento dei lavori, designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98.5. La disposizione di cui al comma 4 si applica anche nel caso in cui, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più imprese.6. Il committente o il responsabile dei lavori, qualora in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, ha facoltà di svolgere le funzioni sia di coordinatore per la progettazione sia di coordinatore per l'esecuzione dei lavori.7. Il committente o il responsabile dei lavori comunica alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Tali nominativi sono indicati nel cartello di cantiere.8. Il committente o il responsabile dei lavori ha facoltà di sostituire in qualsiasi momento, anche personalmente, se in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, i soggetti designati in attuazione dei commi 3 e 4.9. Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa:<ol style="list-style-type: none">a) verifica l'idoneità tecnico-professionale dell'impresa affidataria, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all'ALLEGATO XVII. Nei casi di cui al comma 11, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte dell'impresa del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall'ALLEGATO XVII;b) chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Nei casi di cui al comma 11, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato;c) trasmette all'amministrazione competente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, il nominativo delle imprese esecutrici dei lavori unitamente alla documentazione di cui alle lettere a) e b). L'obbligo di cui al periodo che precede sussiste anche in caso di lavori eseguiti in economia mediante affidamento delle singole lavorazioni a lavoratori autonomi, ovvero di lavori realizzati direttamente con proprio personale dipendente senza ricorso all'appalto. In assenza del documento unico di regolarità contributiva, anche in caso di variazione dell'impresa esecutrice dei lavori, l'efficacia del titolo abilitativo è sospesa.10. In assenza del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 o del fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), quando previsti, oppure in assenza di notifica di cui all'articolo 99, quando prevista, è sospesa l'efficacia del titolo abilitativo. L'organo di vigilanza comunica l'inadempienza all'amministrazione concedente.11. In caso di lavori privati la disposizione di cui al comma 3 non si applica ai lavori non soggetti a permesso di costruire. Si applica in ogni caso quanto disposto dall'articolo 92, comma 2.	
Note:	Portatile: Telefono: Fax: E mail:



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. – Allegato XV

Revisione 00 del 15.09.2019
Pagina 12 di 62

PROGETTISTA dell'OPERA

Identificativo	Dati personali / indirizzo
geom. OCCHIALINI MATTEO	-

Definizione:
Soggetto incaricato dal committente per la progettazione dell'opera e individuato dall'art. 89 comma 1 lett. c) del D.Lgs. 81/08 quale responsabile dei lavori in fase di progettazione dell'opera.

Responsabilità e competenze:
Il progettista è chiamato a confrontarsi con il CSP al fine della spiegazione dei processi costruttivi in modo da inserire, nel progetto stesso, quelle varianti e/o integrazioni, richieste dal CSP, necessarie al miglioramento delle condizioni di sicurezza dei lavoratori che dovranno procedere all'esecuzione e/o alla successiva manutenzione dell'opera. Sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti.

Note:	Portatile: Telefono: Fax: E mail:
--------------	--

DIRETTORE dei LAVORI

Identificativo	Dati personali / indirizzo
geom. GOLINELLI FRANCO	-

Definizione:
Soggetto incaricato dal committente per svolgere la direzione dei lavori e individuato dall'art. 89 comma 1 lett. c) del D.Lgs. 81/08 quale responsabile dei lavori in fase di esecuzione dell'opera.

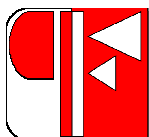
E' la figura definita dalle consuetudini, dalla normativa di legge e Regolamento Comunale, in merito all'esecuzione delle opere in c.a. e esecutive progettuali approvate. Lo stesso professionista, svolgendo le mansioni di consulente del Committente, ha la principale funzione di verificare che le opere siano condotte nel rispetto del progetto delle leggi che regolano l'esecuzione delle opere in cemento-armato e legno strutturale.

Figura designata dal Committente per svolgere la funzione di verifica dell'esecuzione dei lavori in corso d'opera ai fini dell'applicazione da parte degli appaltatori delle clausole contrattuali e delle regole d'arte.

Egli risponde e riferisce al Committente. Il Direttore Lavori interverrà personalmente per interrompere e superare immediatamente tutte le varie situazioni d'imminente pericolo per i lavoratori occupati di cui venga a conoscenza anche occasionalmente, prescrivendo al Direttore Tecnico l'attuazione degli interventi che riterrà opportuni.

Il contenuto ed il risultato di questi permarrà di competenza del Direttore tecnico di cantiere. Degli eventuali provvedimenti prescritti il Direttore Lavori farà oggetto di relazione dettagliata sul Giornale di cantiere.

Note:	Portatile: Telefono: Fax: E mail:
--------------	--



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. – Allegato XV

Revisione 00 del 15.09.2019

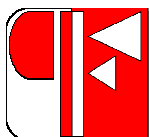
Pagina 13 di 62

COORDINATORE in FASE di PROGETTAZIONE

Identificativo	Dati personali / indirizzo
ing. POLATO FEDERICO	Via De Amicis n°5 – 45100 Rovigo
<p>Definizione: coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera, di seguito denominato coordinatore per la progettazione: soggetto incaricato, dal Committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91.</p> <p>Responsabilità e competenze:</p> <ol style="list-style-type: none">Durante la progett.ne dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle off.te, il coord. per la progett.ne:<ol style="list-style-type: none">redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell' ALLEGATO XV;predispone un fascicolo, i cui contenuti sono definiti all' ALLEGATO XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380.Il fascicolo di cui al comma 1, lettera b), è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.	
Note: Iscritto all'Ordine Professionale degli Ingegneri della Provincia di Rovigo al n° 932 c.f. PLT FRC 74H 29H 620Z	Portatile: 328-0359810 Telefono: Fax: E mail: polato74@gmail.com

COORDINATORE in FASE di ESECUZIONE

Identificativo	Dati personali / indirizzo
ing. POLATO FEDERICO	Via De Amicis n°5 – 45100 Rovigo
<p>Definizione: coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera, di seguito denominato coordinatore per l'esecuzione dei lavori: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, che non può essere il datore di lavoro delle imprese esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato.</p> <p>Responsabilità e competenze:</p> <ol style="list-style-type: none">Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:<ol style="list-style-type: none">verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b) in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività in merito alla loro reciproca informazione;verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;segnala al committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.Nei casi di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento	
Note: Iscritto all'Ordine Professionale degli Ingegneri della Provincia di Rovigo al n° 932 c.f. PLT FRC 74H 29H 620Z	Portatile: 328-0359810 Telefono: Fax: E mail: polato74@gmail.com



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. – Allegato XV

Revisione 00 del 15.09.2019

Pagina 14 di 62

DATORE di LAVORO

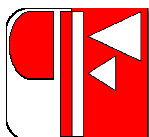
Impresa	Nominativo DdL
Vedere elenco imprese.	Vedere i relativi POS
<p>Ai sensi del D.Lgs. 81/2008, art.2, comma 1, lettera b) è il soggetto titolare del rapporto di lavoro col lavoratore, o comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'organizzazione dell'impresa, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa, ovvero dell'unità produttiva quale definita al sensi della lettera u) del medesimo comma, in quanto titolare dei poteri decisionali e di spesa. È l'imprenditore titolare dell'impresa affidataria-appaltatrice (ai sensi dell'art.34 del D.Lgs.n.891/2008), e con gli obblighi specifici di cui agli artt.17, 18, 36, 37, 71, 77, 80, 96, 97 e 111 del medesimo decreto legislativo.</p> <p>Il DdL deve, soprattutto, rispettare quanto disposto nell'intero TU sulla Sicurezza (D.Lgs.n.81/2008 e suoi allegati).</p>	

DIRETTORE TECNICO di CANTIERE (DTC)

Impresa	Nominativo DTC
Vedere elenco imprese.	Vedere i relativi POS
<p>È il soggetto (un tecnico) individuato dall'impresa affidataria, con responsabilità dirigenziali, per i lavori svolti e che nell'ambito delle proprie competenze vigila sull'osservanza dei PSC (art.131, comma 3, D.Lgs.n.163/2006).</p> <p>Nella nuova normativa della sicurezza in cantiere (D.Lgs. 81/2008) può essere denominato DIRIGENTE (DIRETTORE TECNICO di CANTIERE), cioè persona che, in ragione delle competenze professionali, attua le direttive del datore di lavoro organizzando il cantiere (ai sensi dell'art.2, comma 1, lettera d);</p> <p>E' il principale destinatario del Piano di Sicurezza (PSC), assumendo, nell'ambito della sua attuazione, la qualifica di dirigente, con gli obblighi di cui ai sensi dell'art.18 del DLgs n.81/08 e potrà avvalersi, per il pratico espletamento di vari incarichi, della collaborazione di personale avente adeguata capacità tecnica.</p> <p>SPP: Servizio di Prevenzione e di Protezione dai rischi. Ai sensi del D.Lgs. 81/08, art.2, comma 1, lettere f) e g): è un insieme di persone (RSPP), di sistemi e di mezzi, esterni o interni all'azienda, finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali nell'azienda o unità produttiva, definita della lettera t) del medesimo comma.</p>	

RAPPRESENTANTE dei LAVORATORI per la SICUREZZA (RLS o RLST)

Nominativo RLS o RLST
Vedere i POS delle varie imprese
<p>Ai sensi del D.Lgs. 81/2008, art.2, comma 1, lettera i): è persona, ovvero persone, eletta o designata dai lavoratori, per rappresentare i lavoratori stessi per quanto concerne gli aspetti della salute e sicurezza durante il lavoro.</p> <p>L'azione del rappresentante della sicurezza (RLS) è regolamentata dal TITOLO I, Capo III, Sezione VII, (dall'art.47 all'art.52 del DLgs n. 81/2008).</p> <p>RLST: Rappresentante Territoriale dei Lavoratori per la Sicurezza. Per aziende che occupano fino a 15 dipendenti, può essere, inoltre, il rappresentante dei lavoratori, eletto o designato, per rappresentare i lavoratori di più aziende presenti nell'ambito territoriale, ovvero di più aziende dello stesso comparto produttivo (ai sensi dell'art.48).</p> <p>SPV: Servizi pubblici di Prevenzione e di Vigilanza. Sono i servizi degli Enti pubblici che hanno compiti istituzionali di prevenzione e vigilanza a tutela della salute dei lavoratori</p>



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. – Allegato XV

Revisione 00 del 15.09.2019

Pagina 15 di 62

CAPOCANTIERE (PREPOSTO)

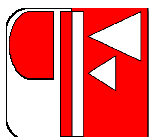
Impresa	Nominativo
Vedere elenco imprese.	Vedere i relativi POS
<p>È persona fisica che in ragione delle competenze professionali e all'incarico avuto sovrintende all'attività lavorativa garantendo e controllando le opere (art.2, comma 1, lettera e).</p> <p>È il principale destinatario del Direttore Tecnico di Cantiere, cioè colui che mette in pratica nella realtà del cantiere, tutto quanto impartito (ed obbligatorio) a carico del Datore di Lavoro e, successivamente, obbedisce in tutto alle disposizioni verbali e/o scritte del Direttore Tecnico di Cantiere.</p> <p>Il Capo-Cantiere assume nell'ambito della sua attuazione qualifica di preposto, con gli obblighi cui all'art.19 e potrà avvalersi, per il suo espletamento, di collaboratori aventi adeguata capacità tecnica (aiuto-capo, operai qualificati, muratori di provata esperienza, ...)</p> <p>Il Capo-Cantiere ha, nell'ambito delle responsabilità connesse all'attuazione delle norme di legge, e quelle dettate dal presente piano, l'obbligo di seguire quanto impartito dalla figure fisiche superiori (e sopra elencate), e, quindi, con molta limitata autonomia decisionale, sia per quanto riguarda la capacità di impartire prescrizioni al personale, sia in merito alle decisioni d'acquisizione d'attrezzature, mentre ha l'obbligo di far osservare il rispetto e l'uso dei mezzi di protezione personale e disporre le necessarie opere di manutenzione.</p>	

PESONALE di CANTIERE (LAVORATORI)

Impresa	Nominativo
Vedere elenco imprese.	Vedere i relativi POS
<p>Ai sensi dell'art.2, comma 1, lettera a) è persona (o persone) che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un DDL (datore lavoro) pubblico o privato (con o senza retribuzione, anche solo al fine di apprendere un mestiere o una professione).</p> <p>Il personale di cantiere addetto alla realizzazione dei lavori è tenuto a seguire le indicazioni del Capo Cantiere.</p> <p>È informato dei rischi specifici cui è esposto preventivamente dal Capo Cantiere.</p> <p>È obbligato ad utilizzare i mezzi di protezione collettivi e personali messi a disposizione.</p> <p>Il personale di cantiere esposto alle eventuali lavorazioni tossiche o comunque nocive sarà sottoposto, a cura del Capo Cantiere, a visita medica generale effettuata da un medico specialista della medicina del lavoro ed a ulteriori visite mediche specialistiche e analisi mirate a cadenza periodica del medico stesso stabilita, al fine di determinare l'idoneità dei lavoratori alle lavorazioni cui sono adibiti a salvaguardare la loro salute.</p> <p>I lavoratori devono sottostare a tutti gli obblighi a loro indirizzati e previsti ed elencati agli artt.20 e 78.</p> <p>I lavoratori devono rispettare quanto viene segnalato nel cantiere dal DDL (ai sensi del TITOLO V), dai cartelli della segnaletica regolamentati secondo quanto disposto dagli Allegati XXIV (prescrizioni generali di segnaletica), XXV (prescrizioni generali per cartelli), XXVI (segnaletica per contenitori e tubazioni), XXVII (segnaletica di attrezzature antincendio), XXVIII (segnalazione di ostacoli, di pericoli e vie di circolazione), XXIX (segnali luminosi), XXX (segnali acustici), XXXI (segnali per comunicazione verbale), XXXII (segnali gestuali).</p> <p>I lavoratori dovranno osservare le disposizioni per la movimentazione manuale dei carichi (Allegato XXXIII), previa informazione del DDL (secondo quanto disposto dal TITOLO VI – artt.167-171).</p> <p>I lav.ri hanno il diritto ad essere protetti (e il DDL ha il dovere di mettere a disposizione tutto quanto a ciò necessario) e difesi contro i pericoli derivanti dal TITOLO VIII – agenti fisici (rumori, vibr.ni, esposizioni campi elettrom.ci, rad.ni ottiche artificiali), IX – sostanze pericolose (agenti chimici, canc.ni, mut.ni ed amianto), X – agenti biologici, e XI – prot.ne da atmosf. espl.ve</p>	

LAVORATORI AUTONOMI

Nominativi
Vedere sezione 2.1
<p>È la persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione, ai sensi dell'89, comma 1, lettera d), del DLgs 81/2008.</p> <p>Il lavoratore autonomo non coincide con l'impresa artigiana, ma con persona fisica che concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione; non deve, quindi, lavorare alle dipendenze di nessuno, né avere alle proprie dipendenze lavoratori subordinati, altrimenti: o è un lavoratore subordinato oppure diventa un'impresa.</p> <p>Pertanto, nello stabilire le condizioni d'obbligo di nomina dei coordinatori, vincolata innanzitutto alla prevedibile presenza di più imprese, nel novero di queste non rientrano i lavoratori autonomi.</p> <p>Il lavoratore autonomo dovrà dimostrare la propria idoneità professionale (ai sensi del punto 2 dell'Allegato XVII).</p>



3 INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

3.1 Premessa

Come riportato alla sezione 1.3, il progetto prevede un intervento di ripristino della sagoma originaria, secondo le indicazioni di progetto generale dell'opera e conformemente allo stato dei luoghi, riscontrato con specifici rilievi. In particolare, si prevede di intervenire a regolarizzare la scarpata ed il petto a fiume nel tratto compreso tra gli stanti 83-85, limitatamente ad una estesa complessiva di circa m 160, presso il comune di Castelmasa (RO).

CONTESTO DELL'AREA E DEL CANTIERE

Elemento	Presente		Descrizione
	SI	NO	
LOTTO PERIMETRATO		X	L'area di intervento si sviluppa lungo il tratto compreso tra gli stanti 83-85 in sx idraulica del fiume Po e ricade all'interno di un'ampia zona in frodo prospiciente l'abitato del comune di Castelmasa (RO).
ACCESSO INDIPENDENTE		X	Il possibile accesso all'area di intervento e di cantiere avverrà mediante un cancello che verrà installato nei pressi di una rampa che scende nei pressi della scarpata a fiume.
ADIACENZA FABBRICATI ABITATI		X	Non vi sono fabbricati adiacenti nelle immediate vicinanze.
VINCOLI E SERVITU'		X	
ASPERITA', DEPRESSIONI E AVALLAMENTI	X		Proprio per la particolare area di intervento vi può essere presenza di possibili avvallamenti.
PREESISTENZE E MANUFATTI		X	Non si rilevano manufatti
DELIMITAZIONE AREA DI CANTIERE		X	
SOTTOSERVIZI	X		Prima dell'inizio dei lavori verrà fatto un ulteriore sopralluogo, eventualmente alla presenza di referenti di enti (energia elettrica, gas, acqua, telefonia, ecc...) per identificare eventuali sottoservizi. Allo stato attuale, si rileva la presenza di una tubazione d'acqua interrata con uno sfiato di scarico nei pressi dell'area di intervento, la quale proviene dal cento abitato, attraversa la strada arginale (via Argine Po) per poi fuoriuscire nel lato interno la sponda del fiume; la stessa è comunque collocata al di fuori dell'area di intervento.



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. – Allegato XV

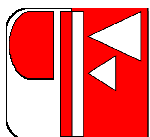
Revisione 00 del 15.09.2019

Pagina 17 di 62

VIABILITA' INTERNA ED ESTERNA	X		<p>La viabilità interna del cantiere avviene in un'area a ridosso del corso d'acqua del fiume Po, e dovrà essere assicurata la viabilità delle persone e dei veicoli conformemente all'articolo 108 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (in particolare punto 1 dell'ALLEGATO XVIII)</p> <p>Mentre le caratteristiche principali, connesse alla viabilità esterna sono:</p> <ul style="list-style-type: none">• strada di larghezza sufficiente al passaggio di mezzi medio-pesanti;• possibili interferenze con la circolazione di altri mezzi, pedoni e ciclisti in transito.• l'accesso degli autocarri all'area di cantiere, avverrà esclusivamente da via Argine Po (lato a valle del cantiere), mentre il tratto di strada di via Argine Po (lato a monte del cantiere) è già vietata alla circolazione di autovetture ed autocarri e riservata esclusivamente al transito di pedoni e biciclette, e non verrà pertanto utilizzata dagli autocarri.• la via Cesare Battisti, che porta in centro a Castelmassa, sarà interdetta al traffico degli autocarri in entrambi i sensi di marcia.
ATTIVITÀ O INSEDIAMENTI LIMITROFI	X		<p>Centro abitato del comune di Castelmassa (RO) ed in particolare lo stabilimento di produzione della ditta CARGILL S.p.A. (ex CERESTAR)</p>
PRESENZA DI POVERI		X	non rilevata
PRESENZA DI RUMORE		X	non rilevata
Rischi evidenziati		Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive per eliminare o ridurre il rischio	
Interferenze con manufatti interrati		<p>Presenza di una tubazione d'acqua interrata con uno sfizio di scarico nei pressi dell'area di intervento, la quale proviene dal centro abitato limitrofo, attraversa la strada arginale per poi fuoriuscire nel lato interno la sponda del fiume (scarpata); la stessa è comunque collocata al di fuori dell'area di intervento. Vedere foto sotto.</p>	
Mancata delimitazione del cantiere		<p>Poiché il cantiere non è perimetrato e l'area di intervento si sviluppa lungo il tratto compreso tra gli stanti 83-85 in sx idraulica del fiume Po, ricadendo all'interno di un'ampia zona in frodo prospiciente l'abitato del comune di Castelmassa (RO), si dovrà preventivamente, all'inizio dei lavori, realizzare una recinzione di cantiere lungo la strada arginale per l'intera estensione del tratto oggetto di risezionamento del fiume e per un tratto di circa 160 m. Una ulteriore recinzione verrà posta perpendicolarmente a questa dalla strada arginale e fino a ridosso dell'unghia a fiume del rilevato arginale, sia a monte che a valle, rispetto all'area di lavoro; questo per delimitare e segnalare l'area di cantiere.</p> <p>L'accesso all'area di cantiere, dovrà essere delimitato con rete metallica ed elementi ad alta visibilità oltre al posizionamento della segnaletica.</p> <p>Durante il fermo del cantiere nelle ore notturne si dovranno posizionare segnalazioni luminose intermittenti alle due estremità dell'area di cantiere.</p>	







PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. – Allegato XV

Revisione 00 del 15.09.2019

Pagina 19 di 62

RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

Agenti inquinanti

Oggetto	Presente		Descrizione
	SI	NO	
POLVERI	X		Durante le opere di movimentazione del terreno.
RUMORE	X		Durante tutta la durata del cantiere. Non vi saranno fonti di rumore al di fuori delle ore lavorative.
SOSTANZE PERICOLOSE		X	
PRODOTTI CHIMICI		X	
Rischi evidenziati			Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive per eliminare o ridurre il rischio
Inquinamento acustico derivante dall'utilizzo di macchinari			Otoprotettori
Produzione di polveri			Bagnatura del terreno da rimuovere (eventuale)
Produzione di rumore			Svolgimento delle attività nel normale orario di lavoro





4 SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE

4.1 Descrizione dell'opera e delle scelte progettuali

Premessa

Si fa riferimento alla documentazione tecnico-grafica fornita dal Committente (e/o dal Responsabile dei Lavori/Responsabile Unico del Procedimento - se nominato) organizzandola opportunamente in fasi di lavoro successive.

Si fa comunque obbligo, alla/e impresa/e partecipante/i, di confermare quanto esposto oppure di notificare immediatamente al Coordinatore della Sicurezza in fase esecutiva tutte le modifiche eventualmente da apportare.

Tali eventuali modifiche saranno accettate dal Coordinatore della Sicurezza solo se giustificate e correlate da adeguata relazione esplicativa presentata prima dell'apertura del cantiere o, se l'impresa è selezionata in seguito, prima dell'inizio della fase di lavoro interessata.

Le modifiche al piano programmato devono essere presentate da ogni impresa partecipante ai lavori precedentemente ad ogni e qualsiasi variazione dei lavori stessi.

Sarà cura del Committente (e/o dal Responsabile dei Lavori/Responsabile Unico del Procedimento - se nominato) notificare a tutte le imprese partecipanti la richiesta di conferma del Programma dei Lavori predisposto e questo prima dell'inizio dei lavori o della loro assegnazione alle imprese stesse.

Quindi anche in relazione alla valutazione dei rischi effettuata nel capitolo precedente per l'oggetto del presente PSC, nei paragrafi seguenti si sviluppano le scelte progettuali ed organizzative, le procedure e misure preventive e protettive per eliminare o almeno ridurre i rischi di lavoro, nonché le misure di coordinamento atte a realizzarle.

Generalità dell'opera

L'intervento prevede il ripristino della sagoma originaria, secondo le indicazioni di progetto generale dell'opera e conformemente allo stato dei luoghi, riscontrato con specifici rilievi ed in particolare, si prevede di intervenire a regolarizzare la scarpata e il petto a fiume nel tratto compreso tra gli st. 83-85 limitatamente ad una estesa complessiva di circa m.160.

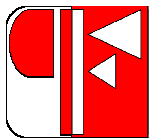
Le lavorazioni principali che si intendono svolgere, si possono così riassumere:

1. taglio di piante ad alto fusto, sfalcio lungo la tratta interessata dall'intervento in parola;
2. rifilo e risagomatura del petto e della scarpata a fiume;
3. fornitura e posa di materiale terroso da cava non demaniale;
4. fornitura e posa in opera di geotessuto;
5. forniture e posa in opera di pietrame di pezzatura kg 100-300 e kg 50-100;
6. eventuali modesti lavori che si rendessero necessari, da eseguirsi in economia.

Scelte progettuali

Di concerto con la Committenza o RL/RUP (se nominato) ed i progettisti incaricati, sono state concordate le seguenti scelte progettuali:

- organizzazione della segnaletica di delimitazione dell'area di intervento;
- organizzazione della logistica di cantiere (posizionamento box uffici, spogliatoi, wc, cancello di accesso, ecc...);
- definizione della viabilità e gestione della stessa con moviere;
- utilizzo del pontone (lavorazione di cui al punto 5)
- destinazione di un'area per posizionamento del cassone per eventuale materiale di risulta;
- smaltimento del materiale residuo;
- avviso al Comune di Castelamassa di un assiduo transito di autoarticolati per il trasporto del materiale terroso e di pietrame lungo la strada arginale interessata.



Organizzazione generale

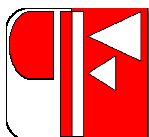
Si prevede di organizzare il cantiere secondo quanto indicato nella TAV.01.Planimetria_cantiere.pdf allegata al presente PSC e più specificatamente:

- organizzazione della logistica generale (area di deposito materiale di risulta, baracche/magazzino/ufficio, WC)
- definizione degli accessi e della viabilità


Definizione Lotti Operativi (LOP)

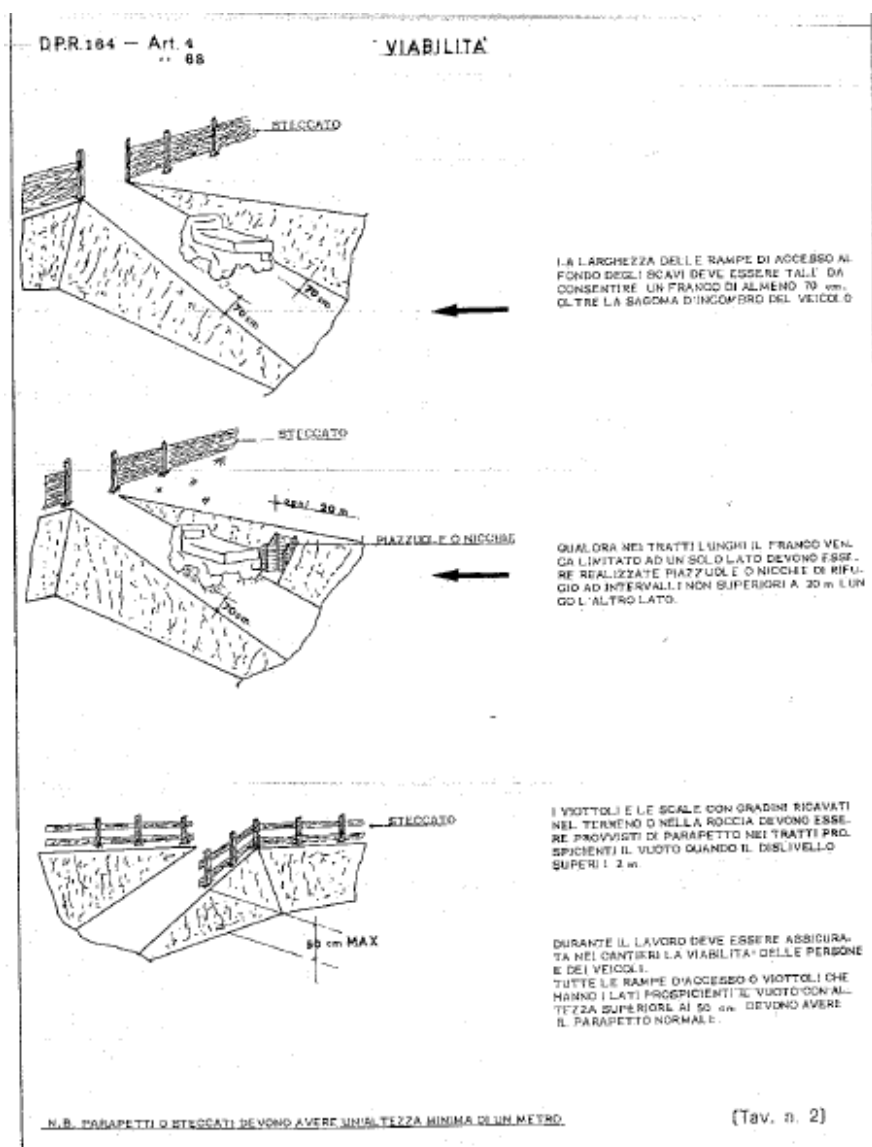
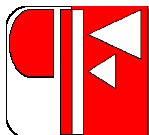
Il LOP individua ambiti dove vengono eseguite opere affidabili ad un'unica unità operativa (impresa), ed ha lo scopo di limitare i rischi derivanti, per quanto possibile, dalle sovrapposizioni temporali e spaziali di operatori e lavorazioni su spazi comuni ed infine di razionalizzare i tempi e le sinergie per la realizzazione dell'opera.

In ogni caso, in questo specifico cantiere, non sono stati individuati LOP.



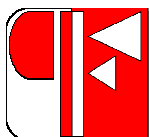
4.2 Delimitazione, accessi e viabilità

Elemento	Presente		Descrizione
	SI	NO	
RECINZIONE DI CANTIERE	X		Sarà necessario installare una porzione di recinzione per delimitare l'area di intervento. Vedere TAV.01.Planimetria_cantiere.pdf
ACCESSO AL CANTIERE	X		L'accesso al cantiere avverrà dal cancello, il quale verrà installato nei pressi della strada arginale sx del fiume Po (sulla della rampa già presente che scende nella scarpata del fiume – vedere foto sotto) Le aree delimitate saranno sempre chiuse durante le ore notturne e comunque fuori dagli orari di lavoro.
VIABILITA' INTERNA AL CANTIERE	X		La rete viaria interna al cantiere ha lo scopo di permettere agli automezzi/autocarri il trasposto dei materiali (materiale terroso, pietrame, ecc...). Durante i lavori deve essere assicurata nei cantieri la viabilità delle persone e dei veicoli conformemente all'articolo 108 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (in particolare punto 1 dell'ALLEGATO XVIII).
VIABILITA' ESTERNA AL CANTIERE	X		<p>Gli automezzi transiteranno e sosterranno nelle strade pubbliche ed aree esterne limitrofe al cantiere in oggetto. Durante le operazioni di carico-scarico verrà posizionata la segnaletica di pericolo a segnalazione del passaggio dei mezzi. I mezzi operativi potranno accedere nello spazio organizzato. Verrà richiesta particolare attenzione agli autisti degli autocarri che saranno sempre coadiuvati nella manovra da personale a terra (moviere) che con un segnale adeguato potrà dare le necessarie istruzioni all'autista, l'accesso e l'uscita dal cantiere verranno organizzati come indicato sulla planimetria di cantiere. L'accesso degli autocarri all'area di cantiere, avverrà esclusivamente da via Argine Po (lato a valle del cantiere), mentre il tratto di strada di via Argine Po (lato a monte del cantiere) è già vietata alla circolazione di autovetture ed autocarri e riservata esclusivamente al transito di pedoni e biciclette, e non verrà pertanto utilizzata dagli autocarri. La via Cesare Battisti, che porta in centro a Castelmasa, sarà interdetta al traffico degli autocarri in entrambi i sensi di marcia.</p> 



4.3 Servizi logistici ed igienico assistenziali

Elemento	Presente		Descrizione
	SI	NO	
SEVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE		X	-
BARACCA D'UFFICIO	X		Verrà installato un idoneo baraccamento per uso uffici.
BARACCA MAGAZZINO			-
WC CHIMICO	X		Verrà installato un idoneo WC chimico.



4.4 Aree di deposito e magazzino – rifiuti

Elemento	Presente		Descrizione
	SI	NO	
AREA DI DEPOSITO POLIVALENTE	X		Prima dell'inizio dei lavori e in accordo con l'impresa affidataria, verrà eseguito un sopralluogo con l'impresa affidataria/esecutrice per definire una eventuale area di deposito "polivalente".
AREA DI STOCCAGGIO E SMALTIMENTO RIFIUTI	X		Adiacente la zona di scavo ed in ogni caso, prima dell'inizio dei lavori, verrà eseguito un sopralluogo con l'impresa affidataria/esecutrice per definire l'area di stoccaggio e smaltimento rifiuti.
MAGAZZINO		X	
UFFICI	X		La documentazione inerente al cantiere ed alle imprese operanti in esso, dovrà essere conservata ed archiviata diligentemente per una facile consultazione, all'interno del box-ufficio di cantiere in oggetto. La cassetta di pronto soccorso dovrà essere conservata all'interno del box-ufficio di cantiere in oggetto o nell'area adibita a tale scopo.

4.5 Impianti di cantiere

Elemento	Presente		Descrizione
	SI	NO	
IMPIANTO ELETTRICO CON FORN. ENEL		X	Se vi sarà la necessità di utilizzare attrezzature elettriche si utilizzerà un generatore a scoppio.
IMPIANTO ELETTRICO ALIMENTATO DA UTENZA DOMESTICA		X	Non necessario.
IMPIANTO DI TERRA		X	Non necessario.
IMPIANTO DI PROTEZIONE SCARICHE ATMOSFERICHE		X	Non necessario.
IMPIANTO IDRICO		X	Non necessario.
IMPIANTO FOGNARIO		X	Non necessario.

4.6 Macchine, attrezzature e movimentazione dei carichi

Macchine ed attrezzature previste per lo svolgimento dei lavori

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate, oltre a rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza, andranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica.

Elemento	Presente		Descrizione
	SI	NO	
PONTEGGIO METALLICO		X	
ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE	X		
MONTACARICHI		X	
BETONIERA		X	
SILOS MALTE/INTONACI		X	



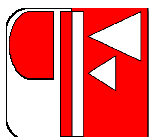
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. – Allegato XV

Revisione 00 del 15.09.2019

Pagina 25 di 62

GRU DI CANTIERE		X	
ESCAVATORI E MACCHINE OPERATRICI	X		
ATTREZZI ELETTRICI PORTATILI		X	
MARTELLI DEMOLITORI		X	
PONTONE	X		Per la fornitura di pietrame di varia pezzatura
SCALE PORTATILI		X	
PARAPETTI		X	





PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. – Allegato XV

Revisione 00 del 15.09.2019
Pagina 26 di 62

Macchine, attrezzature, apprestamenti ed impianti di uso comune

Elemento	Presente		Descrizione
	SI	NO	
PONTEGGIO METALLICO		X	-
GRU DI CANTIERE		X	-
IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE		X	

Movimentazione carichi

Elemento	Presente		Descrizione
	SI	NO	
MOVIMENTAZIONE MANUALE	X		Per le operazioni di sollevamento manuale dovranno essere adottate idonee misure organizzative atte a ridurre il rischio dorso lombare conseguente alla movimentazione di detti carichi. Ad esempio: carichi individuali inferiori a 25 kg, carichi di limitato ingombro, ecc... I lavoratori dell'impresa appaltatrice, qualora siano loro esposti al rischio succitato, dovranno essere sottoposti ad accertamenti sanitari preventivi e periodici atti a verificare l'insorgenza di patologie legate alla movimentazione manuale dei carichi. Qualora fossero altri i lavoratori esposti al rischio di cui sopra sarà compito dell'impresa appaltatrice accertarsi che l'impresa subappaltatrice sia in regola con gli accertamenti sanitari necessari per le proprie maestranze. Copia della documentazione relative a tale verifica dovrà essere comunicata preventivamente al CSE.
GRU DI CANTIERE		X	
GRU SU AUTOCARRO	X		
MONTACARICHI		X	
CARRUCOLA		X	



5 PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

5.1 Premessa

In alcune lavorazioni sarà inevitabile la co-presenza di operatori di imprese diverse che opereranno. Quando non si può procedere diversamente e c'è la co-presenza di operatori che compiono diverse lavorazioni, ciascuno di essi dovrà adottare le stesse misure di prevenzione e DPI degli altri in particolare elmetto e scarpe, otoprotettori (in occasione di operazioni rumorose).

L'Impresa affidataria dei lavori effettuerà attività di coordinamento delle proprie imprese subappaltatrici/fornitrici o lavoratori autonomi.

L'Impresa affidataria dei lavori trasmetterà il Piano di Sicurezza e Coordinamento (compresi gli allegati) alle imprese subappaltatrici/subfornitrici.

La programmazione degli interventi, dall'allestimento del cantiere fino al completamento dell'opera, ha tenuto conto sia della tipologia dell'intervento, dei materiali da utilizzare, della tecnologia costruttiva, sia dell'area interessata dall'intervento e delle zone limitrofe alla stessa.

Il programma lavori predisposto, in fase di progettazione, individua le sovrapposizioni previste nelle diverse fasi di lavoro durante l'esecuzione dell'opera.

Sarà cura dell'impresa o delle imprese appaltatrice/i, confermare quanto previsto od integrare lo schema proposto in relazione alle specifiche situazioni.

L'individuazione delle sovrapposizioni indicate risulta dall'elaborazione delle ipotesi fatte per la stesura del programma dei lavori.

È quindi possibile, che l'evolversi della situazione reale, anche in virtù di tecniche ed esigenze specifiche delle imprese partecipanti, porti a diversi risultati.

Si ricorda, che è obbligo per le imprese partecipanti, confrontare il Programma dei Lavori con i propri metodi, procedure ed organizzazione del lavoro e dare eventuale tempestiva comunicazione al Coordinatore della Sicurezza in caso di modifiche e/o integrazioni a quanto proposto.

Norme generali di riferimento

Al fine di eliminare o almeno ridurre al minimo le eventuali interferenze presenti, è fatto obbligo al datore di lavoro e/o dirigente e/o preposto e/o ai soggetti incaricati per l'assolvimento dei compiti di cui all'art. 97 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. delle imprese presenti di:

- segregare le aree di lavorazione e segnalare alle altre squadre, o lavoratori autonomi:
 - a. la propria presenza e il tipo di attività che si intende intraprendere
 - b. le sostanze utilizzate
- evitare nel modo più assoluto lavorazioni "in verticale" con possibilità di contatto o caduta di materiali, ecc... nelle zone sottostanti
- informare i propri lavoratori circa:
 - a. la presenza di altre squadre, o lavoratori autonomi
 - b. i limiti del loro intervento
 - c. i percorsi obbligati di accesso / spostamento.

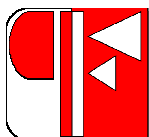
La segregazione delle aree di lavoro deve essere predisposta sia in relazione alla zona di competenza (segregazione orizzontale) che in relazione ai rischi e pericoli per le persone che si potrebbero trovare nelle aree sottostanti o sovrastanti (segregazione verticale)

Il pericolo di incendio nei lavori edili rende fondamentale, in relazione anche alle problematiche della sovrapposizione di fasi lavorative:

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

Si rimanda al datore di lavoro e/o dirigente e/o preposto e/o l'incaricato/i per l'assolvimento dei compiti previsti all'art. 97 secondo il D.Lgs. 81/08 e s.m.i. delle varie imprese, il controllo reale in cantiere di tali situazioni.

In allegato è posto il programma-lavori di riferimento.



5.2 Analisi delle interferenze tra le lavorazioni

In relazione alle interferenze tra lavorazioni si individuano le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale da adottare.

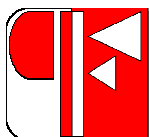
In particolare, dal crono-programma predisposto si evidenziano le seguenti possibili interferenze lavorative:

FASI OPERATIVE

Elenco delle fasi operative del cantiere		
Fase	Attività	Esecutore
01	ALLESTIMENTO DEL CANTIERE	IMPRESA AFFIDATARIA ED ESECUTRICE
02	DISBOSCAMENTO, DECESPUGLIAMENTO, SFALCIO DELL'ERBA ED ABBATTIMENTO ALBERI	IMPRESA AFFIDATARIA ED ESECUTRICE
03	RISERZIONAMENTO / RISAGOMATURA DEL PETTO E DELLA SCARPATA A FIUME	IMPRESA AFFIDATARIA ED ESECUTRICE
04	FORNITURA E POSA DI MATERIALE TERROSO DA CAVA	IMPRESA AFFIDATARIA ED ESECUTRICE
05	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOTESSUTO	IMPRESA AFFIDATARIA ED ESECUTRICE
06	FORNITURA E SPOSA DI PIETrame	IMPRESA AFFIDATARIA ED ESECUTRICE
07	VARI LAVORI IN ECONOMIA (EVENTUALI)	IMPRESA AFFIDATARIA ED ESECUTRICE
08	SMANTELLAMENTO CANTIERE E CARICO E TRASPORTO A DISCARICA DEL MATERIALE DI RISULTA E RIFIUTI	IMPRESA AFFIDATARIA ED ESECUTRICE

LAVORAZIONI INTERFERENTI E RISCHI AGGIUNTIVI

Oggetto	Presente		Descrizione
	SI	NO	
Interferenze con viabilità esterna	X		Durante la fase di ingresso dei mezzi dagli accessi di cantiere.
Rischi evidenziati			Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive per eliminare o ridurre il rischio
Sovrapposizioni spaziali e temporali			E' fatto divieto lo svolgimento di lavorazioni contemporanee nelle medesime aree di lavoro.
Interferenze con il traffico veicolare			- posizionamento di idonea cartellonistica ad alta visibilità - controllo del traffico veicolare con movieri



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. – Allegato XV

Revisione 00 del 15.09.2019

Pagina 29 di 62

ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

Fase operativa

01

DESCRIZIONE DELLA FASE

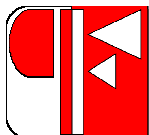
La seguente fase prevede le operazioni di allestimento dell'area di cantiere come indicato nel lay-out di cantiere allegato al PSC (Vedere TAV.01.Planimetria_cantiere.pdf)

ELENCO DELLE LAVORAZIONI PREVISTE

lavori	da eseguire		note
	si	no	
1 RECINZIONE DI CANTIERE	X		Installazione di recinzione metallica con mezzi manuali e meccanici
2 REALIZZAZIONE VIABILITA' INTERNA	X		Sistemazione viabilità interna mediante impiego di stabilizzato per sistemazione strada/rampa per ingresso ed uscita automezzi secondo l'art. 108 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;
3 POSIZIONAMENTO SEGNALETICA	X		Prevedere idonea segnaletica come previsto dalle norme vigenti.
4 LOGISTICA	X		Verrà predisposta l'area di deposito e stoccaggio rifiuti, box uffici, spogliatoi e servizi igienici.
5 IMPIANTI		X	
6 POSIZIONAMENTO PONTONE	X		
7 MONTAGGIO GRU		X	
8 PULIZIA PRELIMINARE		X	

VALUTAZIONE DEI RISCHI GENERICI

rischio/pericolo	stima del rischio			scelte progettuali ed organizzative, procedure e misure preventive e protettive	DPI particolari
	basso	medio	alto		
TAGLI, COLPI, URTI, LESIONI		X		Informazione e formazione delle maestranze, controllo utilizzo DPI	
ELETTROCUZIONE		X		Informazione e formazione delle maestranze, collegamento macchine ed attrezzature di cantiere a impianto di messa a terra, realizzazione impianto elettrico di cantiere, utilizzo di utensili dotati di doppia protezione	
POLVERI	X			Informazione e formazione delle maestranze, controllo utilizzo DPI	
CONTATTI CON MACCHINE OPERATRICI	X			Impiego segnaletica, segnalazione acustica e visiva delle manovre	Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
CADUTE A LIVELLO	X			Informazione e formazione delle maestranze, pulizia area di cantiere e viabilità	
CADUTE SUL VUOTO				Non presente	
PROIEZIONE DI SCHEGGE/SPRUZZI/SCHIZZI	X			Informazione e formazione delle maestranze, controllo utilizzo DPI	
SPROFONDAMENTO				Non presente	
MOVIMENTAZIONE CARICHI	X			Informazione e formazione delle maestranze, utilizzo di attrezzatura di supporto per la movimentazione	
RISCHI DI CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO	X			Informazione e formazione delle maestranze, controllo utilizzo DPI	Utilizzo di elmetto copicapo protettivo

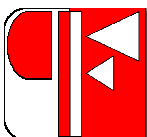


PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. – Allegato XV

Revisione 00 del 15.09.2019

Pagina 30 di 62

VALUTAZIONE DEI RISCHI SPECIFICI					
rischio/pericolo	stima del rischio			scelte progettuali ed organizzative, procedure e misure preventive e protettive	DPI particolari
	basso	medio	alto		
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X			Impiego segnaletica	
Rischio di seppellimento da adottare negli scavi				Non presente	
Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria				Non presente	
Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria				Non presente	
Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto				Non presente	
Rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere				Non presente	
Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura				Non presente	
Rischio di elettrocuzione	X			Informazione e formazione delle maestranze, controllo macchine ed attrezzature.	
Rischio rumore	X			Informazione e formazione delle maestranze, spegnere i motori degli automezzi quando in sosta.	otoprotettori
Rischio dall'uso di sostanze chimiche				Non presente	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. – Allegato XV

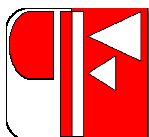
Revisione 00 del 15.09.2019
Pagina 31 di 62

**DISBOSCAMENTO, DECESPUGLIAMENTO, SFALCIO
DELL'ERBA ED ABBATTIMENTO ALBERI**

Fase operativa
02

ELENCO DELLE LAVORAZIONI PREVISTE				
lavori		da eseguire		note
		si	no	
1	POSIZIONAMENTO SEGNALETICA	X		La segnaletica avrà lo scopo di indicare la presenza dell'area di cantiere sia al traffico veicolare, e per tale scopo, sarà posizionata nei pressi dell'accesso all'area di cantiere, e sia per segnalare, sempre la presenza dell'area di cantiere, ai treni in transito lungo i binari della linea ferroviaria (per tale motivo verrà installata una rete colorata e ben visibile lungo la linea ferroviaria)
2	DISBOSCAMENTO E DECESPUGLIAMENTO	X		Taglio di ramaglie e alberi di piccolo fusto, presenti sul ciglio del petto a fiume e sulla scarpata arginale, con motoseghe, forbici e attrezzi manuali.
3	SFALCIO DELL'ERBA	X		Taglio/sfalcio dell'erba sul petto a fiume, sulla scarpata arginale e nell'area oggetto di intervento, con tosaerba e mezzi manuali.
4	ABBATTIMENTO DI ALBERI	X		Taglio/abbattimento di alberi di alto e/o medio fusto con motosega ed utilizzo di scale portatili e ceste presenti sul ciglio del petto a fiume e sulla scarpata arginale
5	ACCATASTAMENTO MATERIALE RIMOSSO	X		Deposito del materiale rimosso in area di deposito definita.
6	SMALTIMENTO MATERIALE RIMOSSO	X		Carico e trasporto in discarica del materiale vegetale rimosso

VALUTAZIONE DEI RISCHI GENERICI					
rischio/pericolo	stima del rischio			scelte progettuali ed organizzative, procedure e misure preventive e protettive	DPI particolari
	basso	medio	alto		
TAGLI, COLPI, URTI, LESIONI			X	Informazione e formazione delle maestranze	DPI generici
ELETTROCUZIONE	X				DPI generici
POLVERI			X	Informazione e formazione delle maestranze	DPI generici
CONTATTI CON MACCHINE OPERATRICI			X	Programmazione attività	DPI generici
CADUTE A LIVELLO			X	Informazione e formazione delle maestranze sull'utilizzo di scale portatili	DPI generici
CADUTE SUL VUOTO			X	Informazione e formazione delle maestranze sull'utilizzo di scale portatili	DPI generici
PROIEZIONE DI SCHEGGE			X	Informazione e formazione delle maestranze sull'utilizzo di scale portatili	DPI generici
SPROFONDAMENTO	X				DPI generici

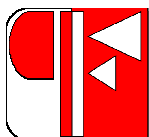


PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. – Allegato XV

Revisione 00 del 15.09.2019

Pagina 32 di 62

VALUTAZIONE DEI RISCHI SPECIFICI					
rischio/pericolo	stima del rischio			scelte progettuali ed organizzative, procedure e misure preventive e protettive	DPI particolari
	basso	medio	alto		
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere		X		Formazione maestranze - Segnaletica	DPI generici
Rischio di caduta alberi e/o rami			X	Formazione maestranze	DPI generici
Rischio di punture insetti			X	Formazione maestranze	DPI generici
Rischio di essere morsi da piccoli animali selvatici			X	Formazione maestranze	DPI generici
Rischio di seppellimento da adottare negli scavi				Non presente	
Rischio di insalubrit� dell'aria nei lavori in galleria				Non presente	
Rischio di instabilit� delle pareti e della volta nei lavori in galleria				Non presente	
Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalit� tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto				Non presente	
Rischi di incendio od esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere				Non presente	
Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura				Non presente	
Rischio di elettrocuzione				Non presente	
Rischio rumore			X		otoprotettori
Rischio dall'uso di sostanze chimiche		X		Utilizzo di piccole quantit� di combustibile per attrezzature portatili	DPI generici



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. – Allegato XV

Revisione 00 del 15.09.2019
Pagina 33 di 62

**RISEZIONAMENTO/RISAGOMATURA DEL PETTO E
DELLA SCARPATA A FIUME**

**Fase operativa
03**

ELENCO DELLE LAVORAZIONI PREVISTE

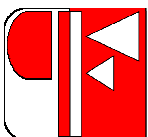
lavori	da eseguire		note
	sì	no	
1	SCAVO PER REALIZZAZIONE BERMA	X	Scavo con mezzo meccanico
2	RISEZIONAMENTO/RISAGOMATURA DEL PETTO E SCARPATA	X	Rifacimento e/o risezionamento/risagomatura della sagoma arginale con mezzo meccanico
3	ALLONTANAMENTO MATERIALE SABBIOSO	X	Allontanamento del materiale sabbioso scavato e successiva ricollocazione in alveo nelle immediate vicinanze.
4	ACCATASTAMENTO MATERIALE DI RISULTA	X	Deposito del materiale di risulta in zona adiacente allo scavo o in area di stoccaggio definita.

VALUTAZIONE DEI RISCHI GENERICI

rischio/pericolo	stima del rischio			scelte progettuali ed organizzative, procedure e misure preventive e protettive	DPI particolari
	basso	medio	alto		
TAGLI, COLPI, URTI, LESIONI			X	Informazione e formazione delle maestranze	DPI generici
ELETTROCUZIONE	X				DPI generici
POLVERI			X	Informazione e formazione delle maestranze	DPI generici
CONTATTI CON MACCHINE OPERATRICI			X	Programmazione attività	DPI generici
CADUTE A LIVELLO	X				DPI generici
CADUTE SUL VUOTO	X				DPI generici
PROIEZIONE DI SCHEGGE	X				DPI generici
SPROFONDAMENTO			X	Cigli cedevoli	DPI generici

VALUTAZIONE DEI RISCHI SPECIFICI

rischio/pericolo	stima del rischio			scelte progettuali ed organizzative, procedure e misure preventive e protettive	DPI particolari
	basso	medio	alto		
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere			X	Formazione maestranze Segnaletica	DPI generici
Rischio di seppellimento da adottare negli scavi		X		Formazione maestranze Segnaletica	
Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria				Non presente	
Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria				Non presente	
Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto				Non presente	
Rischi di incendio od esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere				Non presente	
Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura				Non presente	
Rischio di elettrocuazione				Non presente	
Rischio rumore			X		otoprotettori
Rischio dall'uso di sostanze chimiche				Non presente	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. – Allegato XV

Revisione 00 del 15.09.2019
Pagina 34 di 62

FORNITURA E POSA DI MATERIALE TERROSO

Fase operativa
04

ELENCO DELLE LAVORAZIONI PREVISTE

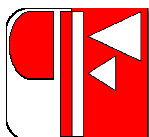
lavori	da eseguire		note
	si	no	
1 APPORTO DI MATERIALE TERROSO	X		Apporto di nuovo materiale terroso da cava (qualora necessario)
2 SMALTIMENTO MATERIALE DI RISULTA	X		Carico e trasporto in discarica del materiale derivante dalle lavorazioni

VALUTAZIONE DEI RISCHI GENERICI

rischio/pericolo	stima del rischio			scelte progettuali ed organizzative, procedure e misure preventive e protettive	DPI particolari
	basso	medio	alto		
TAGLI, COLPI, URTI, LESIONI			X	Informazione e formazione delle maestranze	DPI generici
ELETTROCUZIONE	X				DPI generici
POLVERI			X	Informazione e formazione delle maestranze	DPI generici
CONTATTI CON MACCHINE OPERATRICI			X	Programmazione attività	DPI generici
CADUTE A LIVELLO	X				DPI generici
CADUTE SUL VUOTO	X				DPI generici
PROIEZIONE DI SCHEGGE	X				DPI generici
SPROFONDAMENTO			X	Cigli cedevoli	DPI generici

VALUTAZIONE DEI RISCHI SPECIFICI

rischio/pericolo	stima del rischio			scelte progettuali ed organizzative, procedure e misure preventive e protettive	DPI particolari
	basso	medio	alto		
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere			X	Formazione maestranze Segnaletica	DPI generici
Rischio di seppellimento da adottare negli scavi		X		Formazione maestranze Segnaletica	
Rischio di insalubrit� dell'aria nei lavori in galleria				Non presente	
Rischio di instabilit� delle pareti e della volta nei lavori in galleria				Non presente	
Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalit� tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto				Non presente	
Rischi di incendio od esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere				Non presente	
Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura				Non presente	
Rischio di elettrocuazione				Non presente	
Rischio rumore			X		otoprotettori
Rischio dall'uso di sostanze chimiche				Non presente	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. – Allegato XV

Revisione 00 del 15.09.2019
Pagina 35 di 62

FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOTESSUTO

Fase operativa
05

ELENCO DELLE LAVORAZIONI PREVISTE

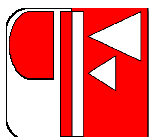
lavori	da eseguire		note
	sì	no	
1 STESA DI MATERIALE GEOTESSILE	X		Stesa di materiale geotessile sulla scarpata a fiume fuori acqua e sotto il pelo acqua per una estesa di 12 m.

VALUTAZIONE DEI RISCHI GENERICI

rischio/pericolo	stima del rischio			scelte progettuali ed organizzative, procedure e misure preventive e protettive	DPI particolari
	basso	medio	alto		
TAGLI, COLPI, URTI, LESIONI			X	Informazione e formazione delle maestranze	DPI generici
ELETTROCUZIONE	X				DPI generici
POLVERI			X	Informazione e formazione delle maestranze	DPI generici
CONTATTI CON MACCHINE OPERATRICI			X	Programmazione attività	DPI generici
CADUTE A LIVELLO	X				DPI generici
CADUTE SUL VUOTO	X				DPI generici
PROIEZIONE DI SCHEGGE	X				DPI generici
SPROFONDAMENTO			X	Cigli cedevoli	DPI generici

VALUTAZIONE DEI RISCHI SPECIFICI

rischio/pericolo	stima del rischio			scelte progettuali ed organizzative, procedure e misure preventive e protettive	DPI particolari
	basso	medio	alto		
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere			X	Formazione maestranze Segnaletica	DPI generici
Rischio di seppellimento da adottare negli scavi		X		Formazione maestranze Segnaletica	
Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria				Non presente	
Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria				Non presente	
Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto				Non presente	
Rischi di incendio od esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere				Non presente	
Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura				Non presente	
Rischio di elettrocuazione				Non presente	
Rischio rumore			X		otoprotettori
Rischio dall'uso di sostanze chimiche				Non presente	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. – Allegato XV

Revisione 00 del 15.09.2019
Pagina 36 di 62

FORNITURA E POSA DI PIETrame

Fase operativa
06

ELENCO DELLE LAVORAZIONI PREVISTE

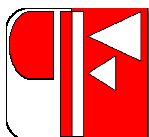
lavori	da eseguire		note
	si	no	
1 RIVESTIMENTO IN PIETrame	X		Posizionamento di pietrame, mediante impiego di natante (pontone), con mezzo meccanico, lungo la sagoma arginale e sull'unghia della scapata a fiume per realizzazione berma secondo indicazioni di progetto.

VALUTAZIONE DEI RISCHI GENERICI

rischio/pericolo	stima del rischio			scelte progettuali ed organizzative, procedure e misure preventive e protettive	DPI particolari
	basso	medio	alto		
TAGLI, COLPI, URTI, LESIONI			X	Informazione e formazione delle maestranze	DPI generici
ELETTROCUZIONE	X				DPI generici
POLVERI			X	Informazione e formazione delle maestranze	DPI generici
CONTATTI CON MACCHINE OPERATRICI			X	Programmazione attività	DPI generici
CADUTE A LIVELLO	X				DPI generici
CADUTE SUL VUOTO	X				DPI generici
PROIEZIONE DI SCHEGGE	X				DPI generici
SPROFONDAMENTO			X	Cigili cedevoli	DPI generici

VALUTAZIONE DEI RISCHI SPECIFICI

rischio/pericolo	stima del rischio			scelte progettuali ed organizzative, procedure e misure preventive e protettive	DPI particolari
	basso	medio	alto		
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere			X	Formazione maestranze Segnaletica	DPI generici
Rischio di seppellimento da adottare negli scavi		X		Formazione maestranze Segnaletica	
Rischio di insalubrit� dell'aria nei lavori in galleria				Non presente	
Rischio di instabilit� delle pareti e della volta nei lavori in galleria				Non presente	
Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalit� tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto				Non presente	
Rischi di incendio od esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere				Non presente	
Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura				Non presente	
Rischio di elettrocuazione				Non presente	
Rischio rumore			X		otoprotettori
Rischio dall'uso di sostanze chimiche				Non presente	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. – Allegato XV

Revisione 00 del 15.09.2019
Pagina 37 di 62

VARI LAVORI IN ECONOMIA (EVENTUALI)

Fase operativa
07

ELENCO DELLE LAVORAZIONI PREVISTE

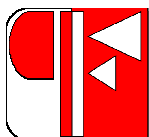
lavori	da eseguire		note
	si	no	
1 VARI LAVORI IN ECONOMIA (EVENTUALI)			Da valutare in corso d'opera quali eventualmente realizzare, la cui valutazione dei rischi generici è quindi da rimandare ad una successiva revisione/aggiornamento in itinere del presente PSC.

VALUTAZIONE DEI RISCHI GENERICI

rischio/pericolo	stima del rischio			scelte progettuali ed organizzative, procedure e misure preventive e protettive	DPI particolari
	basso	medio	alto		
TAGLI, COLPI, URTI, LESIONI					
ELETTROCUZIONE					
POLVERI					
CONTATTI CON MACCHINE OPERATRICI					
CADUTE A LIVELLO					
CADUTE SUL VUOTO					
PROIEZIONE DI SCHEGGE					
SPROFONDAMENTO					

VALUTAZIONE DEI RISCHI SPECIFICI

rischio/pericolo	stima del rischio			scelte progettuali ed organizzative, procedure e misure preventive e protettive	DPI particolari
	basso	medio	alto		
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere					
Rischio di seppellimento da adottare negli scavi					
Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria					
Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria					
Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto					
Rischi di incendio od esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere					
Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura					
Rischio di elettrocuazione					
Rischio rumore					
Rischio dall'uso di sostanze chimiche					



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. – Allegato XV

Revisione 00 del 15.09.2019
Pagina 38 di 62

**SMANTELLAMENTO CANTIERE E CARICO E
TRASPORTO A DISCARICA DEL MATERIALE DI
RISULTA E RIFIUTI**

Fase operativa
08

DESCRIZIONE DELLA FASE

Questa fase prevede lo sgombero dell'area di cantiere, la pulizia del deposito polivalente, l'allontanamento delle macchine, delle attrezzature e della logistica di in genere. Inoltre saranno smantellati gli impianti di cantiere e si provvederà al carico e trasporto a discarica del materiale di risulta e rifiuti.

ELENCO DELLE LAVORAZIONI PREVISTE

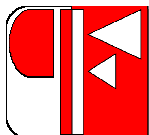
lavori	da eseguire		note
	si	no	
1 RIMOZIONE RECINZIONE DI CANTIERE	X		
2 SMOBILIZZO DELLA LOGISTICA	X		Ripulire la zona di deposito
3 SMANTELLAMENTO DEGLI IMPIANTI		X	
4 TRASPORTO DEL MATERIALE DI RISULTA E RIFIUTI A DISCARICA	X		
5 SMONTAGGIO GRU EDILE		X	
6 ALLONTANAMENTO DEL PONTONE	X		

VALUTAZIONE DEI RISCHI GENERICI

rischio/pericolo	stima del rischio			scelte progettuali ed organizzative, procedure e misure preventive e protettive	DPI particolari
	basso	medio	alto		
TAGLI, COLPI, URTI, LESIONI	X			Controllo utilizzo dpi	
ELETTROCUZIONE		X		Scollegamento del QE di cantiere all'impianto spento	
POLVERI	X			Controllo utilizzo dpi	
CONTATTI CON MACCHINE OPERATRICI	X			Impiego segnaletica Segnalazione visiva e acustica delle manovre	Utilizzo indumenti ad alta visibilità
CADUTE A LIVELLO	X			Pulizia are di cantiere e viabilità	
CADUTE SUL VUOTO				Non presente	
PROIEZIONE DI SCHEGGE/SPRUZZI/SCHIZZI	X			Controllo utilizzo dpi	
SPROFONDAMENTO				Non presente	
MOVIMENTAZIONE CARICHI	X			Utilizzo di attrezzatura di supporto per la movimentazione	
RISCHI DI CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO				Non presente	

VALUTAZIONE DEI RISCHI SPECIFICI

rischio/pericolo	stima del rischio			scelte progettuali ed organizzative, procedure e misure preventive e protettive	DPI particolari
	basso	medio	alto		
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X			Segnaletica	
Rischio di seppellimento da adottare negli scavi				Non presente	
Rischio di caduta dall'alto				Non presente	
Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria				Non presente	
Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria				Non presente	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. – Allegato XV

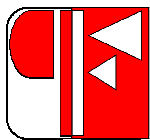
Revisione 00 del 15.09.2019
Pagina 39 di 62

Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto				Non presente	
Rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere				Non presente	
Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura				Non presente	
Rischio di elettrocuzione	X			Controllo macchine ed attrezzature	
Rischio rumore	X			Spegnere i motori dei mezzi quando in sosta	otoprotettori
Rischio dall'uso di sostanze chimiche				Non presente	

PROCEDURE DI DETTAGLIO DA SVILUPPARE SUI POS

Nei POS della ditta affidataria e/o in quello delle imprese esecutrici, devono essere sviluppati gli specifici aspetti di complemento e di dettaglio rispetto a quanto descritto nel presente PSC.

Durante i periodi di maggior rischio, dovuto ad interferenze di lavoro, il coordinatore per l'esecuzione, verifica periodicamente, previa consultazione della direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, aggiornando il Piano di Sicurezza e Coordinamento ed in particolare il crono-programma dei lavori, se necessario.



6 COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI ATTREZZATURE, ...

6.1 Premessa

Il presente paragrafo contiene le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Tutte le attrezzature utilizzate sul cantiere devono essere identificabili.

L'attività proprietaria risponde della programmazione della manutenzione, funzionalità ed efficienza delle stesse garantendo del corretto funzionamento anche in riguardo delle ditte terze che ne fanno uso.

Tutte le attrezzature sono utilizzate da operatori dipendenti della attività proprietaria.

Nel caso in cui si rendesse necessario l'utilizzo, da parte di terzi, dell'attrezzatura, si regolamenterà tale situazione mediante verbale di consegna.

Saranno cura dell'Impresa appaltatrice la realizzazione, la gestione e la manutenzione dell'accessibilità e viabilità dell'area di intervento.

Una volta organizzati tali "fattori" dovrà essere affidato al preposto ai lavori di cantiere il controllo degli accessi e dei percorsi con lo scopo di rendere le piste percorribili e sicure e soprattutto mantenendole adeguate al luogo; sgombre di materiali, di risulta e di costruzione, che potrebbe essere di ostacolo alle normali lavorazioni previste.

Ugualmente si provvederà alla pulitura, delle vie di circolazione per raggiungere il / interne al cantiere.

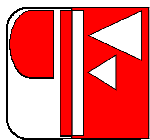
6.2 Modalità di gestione

Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, sono definite analizzando il loro uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, in particolare:

Individuazione di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	Misure di coordinamento derivanti dall'analisi di uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva

6.3 Pianificazione della gestione operativa

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori integra il PSC con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi tenuti ad attivare, rispettivamente, quanto previsto all'articolo 95 e 94 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e, previa consultazione delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, indica la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica.



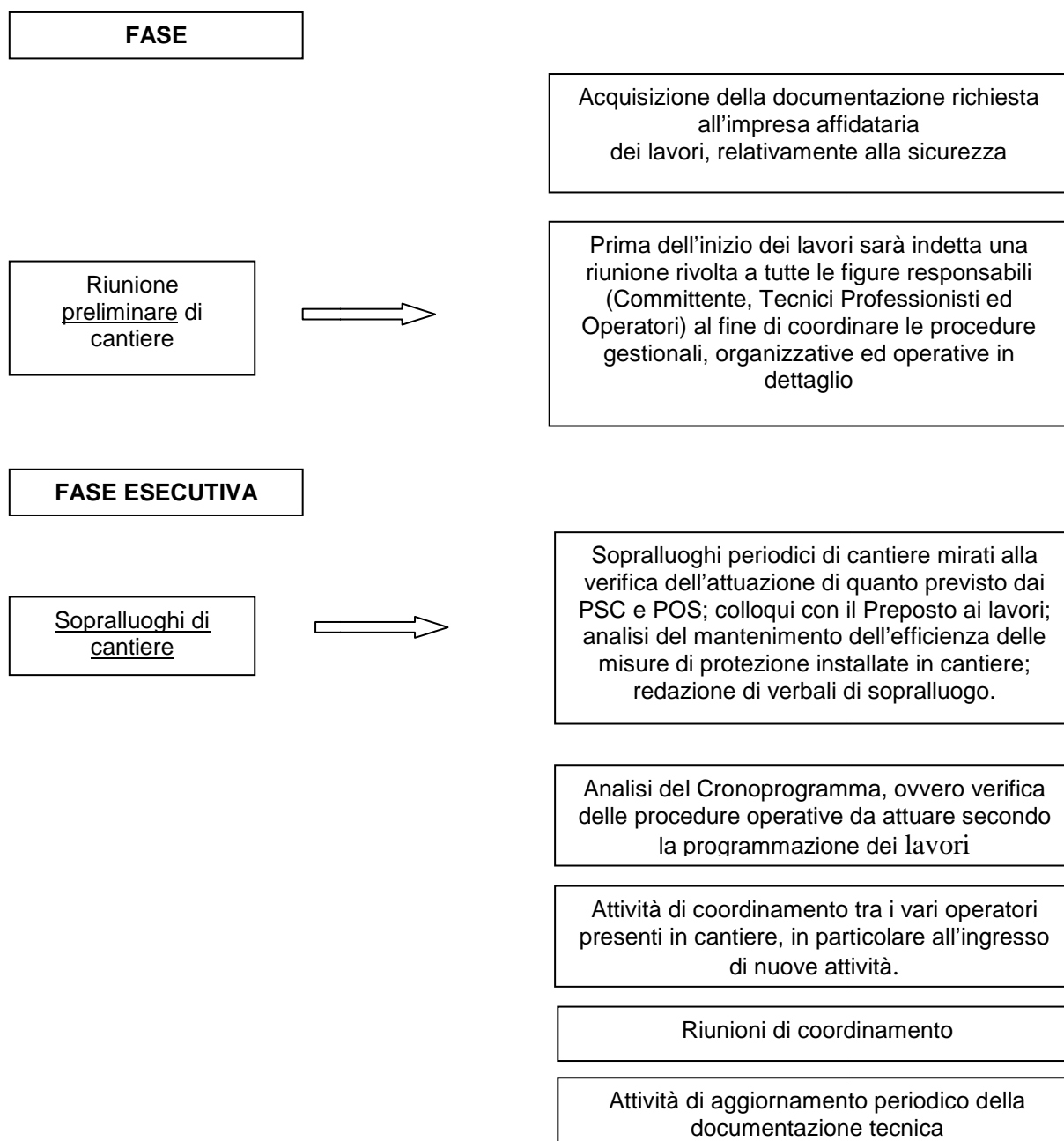
7 MODALITÀ DI COOPERAZIONE E COORDINAMENTO

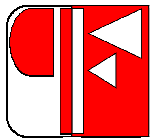
In questo capitolo si evidenziano le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi

7.1 Procedure di coordinamento dell'attività di cantiere del CSE

In considerazione della complessità delle opere da realizzare, l'attività di coordinamento della sicurezza, in esecuzione, sarà svolta come di seguito illustrata.

Flusso di gestione del coordinamento di cantiere





Riunioni di Coordinamento

- Le riunioni di coordinamento sono parte integrante del presente Piano e costituiscono fase fondamentale per assicurare l'applicazione delle disposizioni in esso contenute.
- La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è compito del Coordinatore in fase esecutiva che ha facoltà di indire tale procedimento ogni qualvolta ne ravvisi la necessità.
- La convocazione alle riunioni di coordinamento può avvenire tramite fax o e-mail certificata.

**È FATTO OBBLIGO AI SOGGETTI INVITATI,
DI PARTECIPARE ALLE RIUNIONI DI COORDINAMENTO.**

Sopralluoghi di cantiere

In occasione della sua presenza in cantiere, il Coordinatore per l'esecuzione eseguirà dei sopralluoghi assieme al Responsabile dell'impresa appaltatrice di riferimento, o suo delegato, per verificare l'attuazione delle misure previste nel piano di sicurezza ed il rispetto della legislazione in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro da parte delle imprese presenti in cantiere.

In caso di evidente non rispetto delle norme, il Coordinatore per l'esecuzione farà presente la non conformità al Responsabile di cantiere dell'impresa inadempiente e se l'infrazione non sarà grave rilascerà una verbale di non conformità sul quale annoterà l'infrazione ed il richiamo al rispetto della norma.

Il verbale sarà firmato per ricevuta dal Responsabile di cantiere che ne conserverà una copia e provvederà a sanare la situazione.

Il Coordinatore per l'esecuzione ha facoltà di annotare anche sul giornale di cantiere, sue eventuali osservazioni in merito all'andamento dei lavori.

Se il mancato rispetto ai documenti ed alle norme di sicurezza può causare un grave infortunio il Coordinatore per l'esecuzione richiederà la immediata messa in sicurezza della situazione e se ciò non fosse possibile procederà all'immediata sospensione della lavorazione comunicando la cosa al Committente in accordo con quanto previsto dall'art. 92, comma e del D. Lgs 91/2008.

Qualora il caso lo richieda, il Coordinatore per l'esecuzione potrà concordare con il Responsabile dell'impresa delle istruzioni di sicurezza non previste dal piano di sicurezza e coordinamento.

Le istruzioni saranno date sotto forma di comunicazioni scritte che saranno firmate per accettazione dal Responsabile dell'impresa appaltatrice.

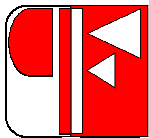
Sospensione dei lavori per motivi di sicurezza

In caso di inadempienze, il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione provvederà a segnalare al Committente o al Responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del Piano di cui all'articolo 100 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i. e proporrà la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto.

Nel caso in cui il Committente o il Responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il Coordinatore per l'esecuzione provvede a dare comunicazione dell'inadempienza alla Azienda unità sanitaria locale territorialmente competente e alla Direzione provinciale del lavoro.

In caso di pericolo grave ed imminente, direttamente riscontrato, il Coordinatore in fase di esecuzione sospenderà le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

La durata delle eventuali sospensioni dovute ad inosservanze, da parte dell'Appaltatore, delle norme in materia di sicurezza, non comporterà uno slittamento dei tempi di ultimazione dei lavori previsti dal Contratto.



Accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento

Prima dell'accettazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e delle modifiche significative apportate allo stesso, il Datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il Rappresentante per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del Piano.

Il Rappresentante per la sicurezza può formulare proposte al riguardo.

In caso di richiesta di modifica alle procedure organizzative, gestionali ed operative riportate nel presente Piano, l'Appaltatore dovrà trasmetterla al Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione, il quale valuterà le motivazioni della domanda.

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa aggiudicataria trasmette il Piano di Sicurezza e Coordinamento alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi.

L'Appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il Piano presentato dall'Appaltatore.

In caso di associazione temporanea o di consorzio di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria capogruppo.

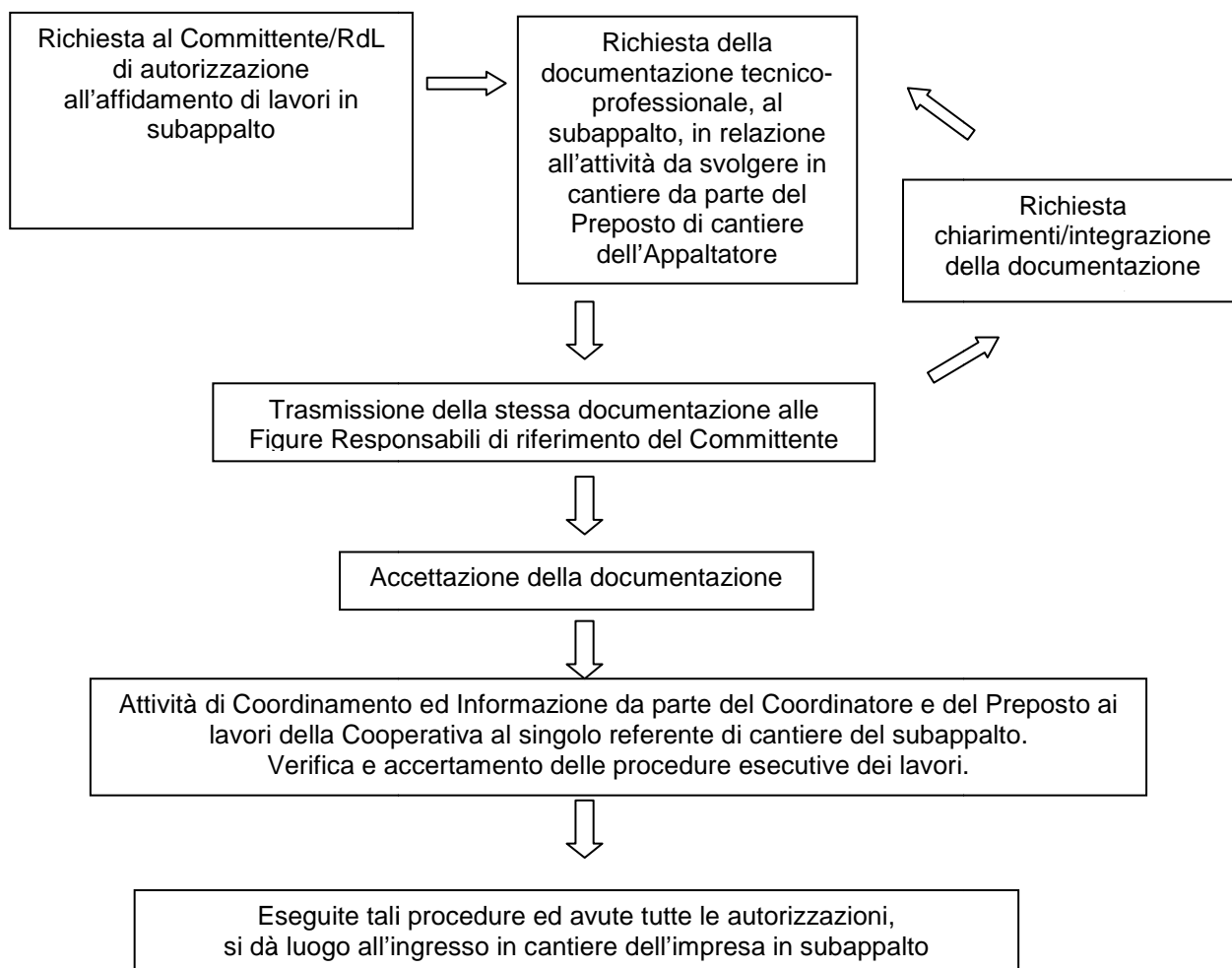
Il Direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del Piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

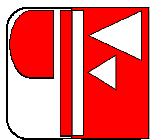
Obblighi dell'impresa affidataria, esecutrice e lavoratori autonomi

Vedere quanto riportato in premessa

Gestione dei Subappalti

Procedure organizzative e gestionali dei subappalti





8 ORGANIZZAZIONE PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE

8.1 Premessa

La particolarità del cantiere rende estremamente importante definire le procedure a cui attenersi in caso di emergenza.

Oltre all'incendio e infortuni, infatti possono insorgere emergenze relative ad altri accadimenti, tra cui: danni causati dal vento (cadute di ponteggi e/o di apparecchiature di cantiere); danni causati da allagamenti, danni dovuti a smottamenti, danni su automezzi o attrezzature o impianti, a installazioni non corrette, ecc.

Si ritiene quindi necessario dare le seguenti indicazioni generali che, in relazione all'evolversi dei lavori, **il Preposto** ai Lavori deve sempre e costantemente garantire, coordinandole con il proprio Piano di gestione delle emergenze:

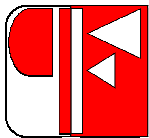
- predisporre vie d'esodo;
- segnalare, con nota informativa ai lavoratori e con apposita segnaletica, le vie d'esodo in caso di necessità;
- mantenere fruibili ed adatte le vie di accesso;
- mantenere sgombre e facilmente apribili le uscite all'esterno del cantiere
- predisporre estintori, in numero e capacità adeguate, controllandone costantemente l'efficienza;
- segnalare la posizione degli estintori con apposita segnaletica;
- attivare la formazione dei lavoratori presenti in cantiere sull'uso degli estintori e sulle normali procedure di emergenza e soccorso.

Il personale operante sul cantiere dovrà essere messo a conoscenza, da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria, delle procedure e degli incarichi specifici assegnati, onde affrontare al meglio eventuali situazioni di emergenza.

Perché le situazioni di emergenza previste dal presente piano non abbiano a verificarsi e/o quantomeno possano essere ridotte come numero e come entità di rischio, è indispensabile la fattiva collaborazione di tutto il personale nel rispetto e applicazione delle normative di prevenzione di seguito indicate.

Chiunque riscontri eventuali anomalie, quali:

- guasti di impianti elettrici, ingombri lungo le scale, vie di fuga e le uscite di sicurezza, perdite di acqua o di sostanze, principi di incendio, situazioni che possono comportare rischi per le persone, è tenuto a darne segnalazione all'incaricato di piano per l'emergenza e/o al proprio caporeparto o caposervizio.



8.2 Procedure specifiche per la gestione delle interferenze

In ogni momento dello sviluppo dei lavori l'impresa esecutrice presente in cantiere deve assicurare addetti alla gestione delle emergenze in numero adeguato (sia per l'antincendio che per il primo soccorso).

In caso di presenza di un'unica impresa, la stessa dovrà provvedere a quanto sopra descritto, comunicando i nominativi degli addetti al Coordinatore della Sicurezza in esecuzione.

In presenza di più imprese l'eventuale gestione "comune" sarà coordinata, in cooperazione con il CSE, dall'impresa affidataria dei lavori in caso di appalto "chiavi in mano"; viceversa, in caso di appalti scorporati, il coordinamento di ciò sarà a carico del CSE.

Oltre agli specifici compiti degli addetti alla gestione delle emergenze, dettagliati nel POS, si evidenzia:

Il Preposto ai lavori

- Il preposto ai lavori è l'incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato
- Il preposto ai lavori, una volta dato il segnale di evacuazione, provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi (i numeri telefonici si trovano nella scheda "numeri utili" inserita nel Piano di Sicurezza e Coordinamento)
- il preposto ai lavori, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica siano e rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, all'adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.

Gli addetti di cantiere (non incaricati di particolari compiti per la gestione delle emergenze)

Gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature, senza mettere a repentaglio la propria incolumità, e si allontaneranno dal luogo di lavoro verso un luogo sicuro (ingresso del cantiere) avendo cura di avviarsi a passo veloce senza correre.

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.

Evacuazione

In caso di evacuazione, viene definita la seguente convenzione: verrà dato il segnale di evacuazione con "comunicazione a voce" dall'addetto preposto alla gestione dell'emergenza dell'impresa appaltatrice.

Tutti i lavoratori si dirigeranno verso il Punto di raccolta concordato ed il capo cantiere dell'impresa appaltatrice procederà al censimento delle persone affinché si possa verificare l'assenza di qualche lavoratore.

In cantiere saranno presenti planimetrie individuanti le vie di fuga ed i luoghi di raccolta; esse saranno aggiornate in relazione all'avanzamento dei lavori.

I piani logistici, opportunamente aggiornati col procedere dei lavori, indicheranno i percorsi di emergenza.

Intervento

L'eventuale chiamata ai Vigili del Fuoco (115) viene effettuata esclusivamente dal Preposto di cantiere che provvederà a fornire loro tutte le indicazioni necessarie per focalizzare il tipo di intervento da parte degli Enti di soccorso.

Gli incaricati alla gestione dell'emergenza provvederanno a prendere gli estintori o gli altri presidi necessari e a provare a far fronte alla stessa in base alle conoscenze ed alla formazione ricevuta.

Fino a quando non è stato precisato che l'emergenza è rientrata tutti i lavoratori dovranno rimanere fermi o coadiuvare gli addetti all'emergenza nel caso in cui siano gli stessi a chiederlo.

Punti di incontro con i mezzi di pronto intervento e punto di raccolta

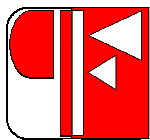
E' stato identificato come luogo di raccolta l'accesso all'area di cantiere.

Immediatamente, in relazione al tipo di emergenza, saranno sospese le lavorazioni e, in caso di ordine di evacuazione, ciascun addetto di ditta/impresa si avvierà verso il punto di raccolta stabilito.

Al punto di raccolta è compito di ciascun capo squadra delle singole imprese censire il proprio personale e fornire i dati raccolti al responsabile squadre emergenza al fine di mettere in condizione i soccorritori esterni di conoscere la situazione del personale eventualmente presente in cantiere.

Solo al cessato allarme, sarà dato ordine di riprendere le lavorazioni.

In riferimento al cantiere oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, si individua l'Ospedale territorialmente competente.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. – Allegato XV	Revisione 00 del 01.09.2019 Pagina 46 di 62
--	---	--

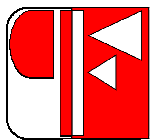
8.3 Numeri utili in caso di emergenza

Per affrontare rapidamente le situazioni d'emergenza è necessario disporre, in cantiere, di una serie di recapiti telefonici utili da contattare nel caso del verificarsi dell'evento (vedere a tale proposito la sezione

CROCE ROSSA ITALIANA Comitato Di Poggio - Sermide (MN)	Indirizzo	Piazza IV Novembre-46028 Sermide e Felonica (MN)
	telefono	0386.960333 - 0386.960316
Gestore rete elettrica	Indirizzo	
	telefono	
Gestore rete gas metano	Indirizzo	
	telefono	
Gestore acquedotto cittadino e fognature	Indirizzo	
	telefono	
CSP e CSE	Indirizzo	Via De Amicis n°5 – 45100 Rovigo
	telefono	328.0359810
Polizia Locale	Indirizzo	Piazza Garibaldi
	telefono	+39.0425.846717 38
Carabinieri	Indirizzo	Viale Fattori - Castelmasa
	telefono	+39.0425.846400
Vigili del Fuoco – Castelmasa (Ro)	Indirizzo	Via Castello - Castelmasa
	telefono	+39.0425.840980

**LA CHIAMATA AGLI ENTI DI SOCCORSO
DOVRA' ESSERE EFFETTUTA UNICAMENTE
DAL PREPOSTO AI LAVORI (O SUO
DELEGATO)**





CONSIGLI UTILI SULLA MODALITÀ DI CHIAMARE SOCCORSO

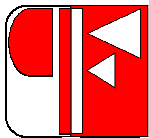
A) Modalità di chiamata dei Vigili del Fuoco (115):

- Nome e telefono della ditta/impresa
- Indirizzo del cantiere
- Eventuali indicazioni e punti di riferimento per un'immediata individualizzazione del cantiere
- Gravità dell'incendio e materiale che brucia
- Persone in pericolo
- Nome di chi sta chiamando

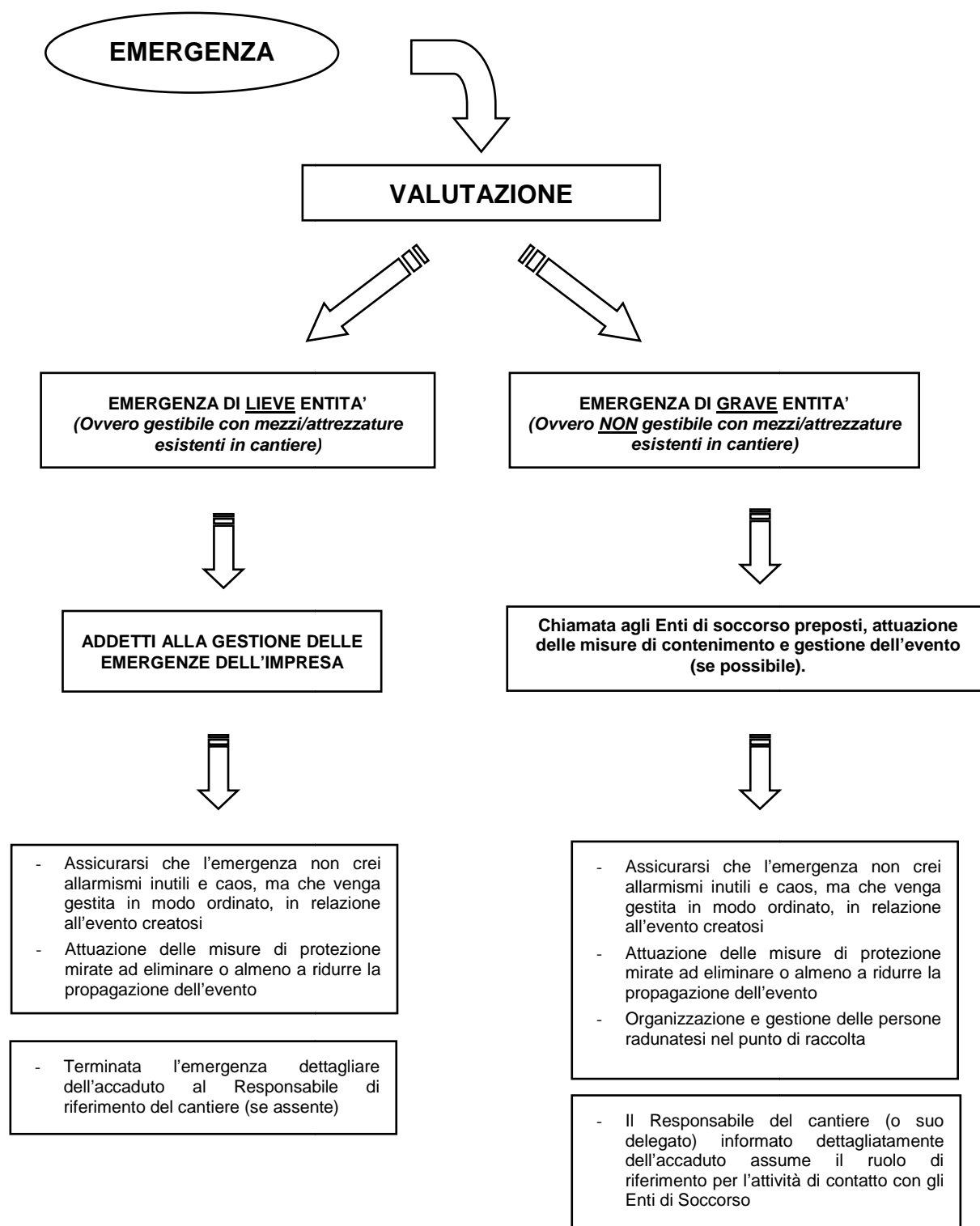
B) Modalità di chiamata Emergenza Sanitaria (118):

- Nome e telefono della ditta/impresa
- Indirizzo del cantiere
- Eventuali indicazioni e punti di riferimento per un'immediata individualizzazione del cantiere
- Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ecc.)
- Stato della persona colpita (cosciente, incosciente)
- Nome di chi sta chiamando

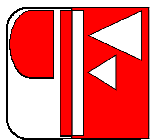
**E' CURA DELL'IMPRESA FOTOCOPIARE E APPENDERE QUESTO FOGLIO, IN AREA DI CANTIERE,
IN MODO VISIBILE**



8.4 Schema di riepilogo per la gestione delle emergenze



I numeri telefonici da contattare saranno esposti in baracca di cantiere e/o a bordo degli automezzi.



9 PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI

9.1 Premessa

In questo capitolo si evidenziano la durata prevista dalle lavorazioni, delle fasi di lavoro, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il programma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno.

A completezza del capitolo è riportato negli allegati il programma dei lavori.

9.2 Analisi della programmazione dei lavori

Allo stato attuale, viene fatta una programmazione dei lavori e viene redatto un programma specifico (vedere allegato).

In ottemperanza alla normativa, il tempo necessario per l'esecuzione dei lavori è stato evidenziato nelle schede di analisi di ogni singolo intervento.

Il programma dei lavori "definitivo" sarà redatto, secondo le indicazioni della D.L. e di concerto con la ditta appaltatrice, prima dell'inizio dei lavori e/o prima dell'inizio delle opere di ogni singolo intervento.

Durata prevista dell'intervento e entità presunta del cantiere

Si prevede che l'intervento, oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, abbia una durata complessiva (espressa in giorni lavorativi) di 90 giorni, in ogni caso, distribuiti in uno spazio temporale di 3 mesi.

Si fa seguito al calcolo effettuato per individuare l'entità dei lavori oggetto del presente piano PSC per determinare l'incidenza in uomini per giorno sui lavori di cui all'oggetto:

D.Lgs.n.81/2008 – determinazione entità uomini/giorno (*uu/gg*)
(parametri di cui ai DM 22.06.1968 e 11.12.1978 e D.Lgs. CpS del 06.12.1947, n.1501)

Prezzi manodopera (Prezziario Regionale dei Lavori Pubblici - Regione Veneto)
Aggiornamento del Prezziario Regionale 2014 per gli anni 2015-2018 con D.G.R. n. 712 del 28/5/2019

OPERE EDILI

- Mano d'opera (Prezziario Regione Veneto – settore manodopera edile);
- Incidenza manodopera (Difesa del suolo): 28%;

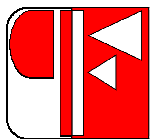
SQUADRA TIPO		COSTO ORARIO MANO D'OPERA	COSTO GIORNALIERO MANO D'OPERA (8 ore)
Operai IV livello da 0 a 1.000 m.s.l.m.	(n.0)	€33,33	€. -----
Operaio specializzato da 0 a 1.000 m.s.l.m.	(n.0)	€31,59	€. -----
Operaio qualificato da 0 a 1.000 m.s.l.m.	(n.1)	€29,31	€. 234,48
Operai comuni da 0 a 1.000 m.s.l.m.	(n.2)	€26,32	€. 421,12
TOTALI	(n.3)		€. 655,60

Considerando che:

- 25% sono SPESE GENERALI (15%) e UTILE IMPRESA (10%)
- 3 è il totale della SQUADRA – TIPO

Quindi:

- Costo giornaliero medio: $(655,60 + 25\%) / 3 = €273,16$

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. – Allegato XV	Revisione 00 del 01.09.2019 Pagina 50 di 62
--	--	--

Considerando che l'importo dei lavori è €.189.893,20

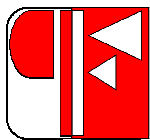
Si ha: $\frac{189.893,20 \cdot 28\%}{273,16} = 195 \text{ Uomini/Giorni (arrotondato)}$

Per cui i giorni naturali e consecutivi per l'intervento sono:

$195 / 3 = 65 \text{ giorni (arrotondato)}$

Quindi: **Totale Uomini/Giorni = 195**
Totale Giorni naturali e consecutivi = 65

Durante i giorni di festività religiosa e laica nel cantiere non si svolgeranno lavorazioni.



10 STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

10.1 Estratti significativi del decreto legislativo 81/08 e s.m.i.

Allegato XV – Disposizioni generali: *Definizioni e termini di efficacia - (Punto 1.1)*

1. Ai fini del presente allegato si intendono per:

- a) **scelte progettuali ed organizzative:** insieme di scelte effettuate in fase di progettazione dal progettista dell'opera in collaborazione con il coordinatore per la progettazione, al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. Le scelte progettuali sono effettuate nel campo delle tecniche costruttive, dei materiali da impiegare e delle tecnologie da adottare; le scelte organizzative sono effettuate nel campo della pianificazione temporale e spaziale dei lavori;
- b) **procedure:** le modalità e le sequenze stabilite per eseguire un determinato lavoro od operazione;
- c) **apprestamenti:** le opere provvisorie necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere;
- d) **attrezzatura di lavoro:** qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro;
- e) **misure preventive e protettive:** gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, i mezzi e servizi di protezione collettiva, atti a prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo, a proteggere i lavoratori da rischio di infortunio ed a tutelare la loro salute;
- f) **prescrizioni operative:** le indicazioni particolari di carattere temporale, comportamentale, organizzativo, tecnico e procedurale, da rispettare durante le fasi critiche del processo di costruzione, in relazione alla complessità dell'opera da realizzare ... *omissis*

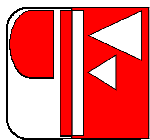
Allegato XV.1: *Elenco indicativo e non esauriente degli elementi essenziali utili alla definizione dei contenuti del PSC di cui al punto 2.1.2*

- 1) Gli **apprestamenti** comprendono: ponteggi; trabattelli; ponti su cavalletti; impalcati; parapetti; andatoie; passerelle; armature delle pareti degli scavi; gabinetti; locali per lavarsi; spogliatoi; refettori; locali di ricovero e di riposo; dormitori; camere di medicazione; infermerie; recinzioni di cantiere.
- 2) Le **attrezzature** comprendono: centrali e impianti di betonaggio; betoniere; grù; autogrù; argani; elevatori; macchine movimento terra; macchine movimento terra speciali e derivate; seghe circolari; piegaferri; impianti elettrici di cantiere; impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche; impianti antincendio; impianti di evacuazione fumi; impianti di adduzione di acqua, gas, ed energia di qualsiasi tipo; impianti fognari.
- 3) Le **infrastrutture** comprendono: viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici; percorsi pedonali; aree di deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere.
- 4) I **mezzi e servizi di protezione collettiva** comprendono: segnaletica di sicurezza; avvisatori acustici; attrezzature per primo soccorso; illuminazione di emergenza; mezzi estinguenti; servizi di gestione delle emergenze.

Allegato XV: *Stima dei costi della sicurezza - (Punto 4.1)*

4.1.1. Ove è prevista la redazione del PSC ai sensi del Titolo IV, Capo I, del presente Decreto, nei costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:

- 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.

4.1.2. Per le opere rientranti nel campo di applicazione del D.Lgs 163/2006 e successive modifiche, e per le quali non è prevista la redazione del PSC ai sensi del Titolo IV, Capo I, del presente Decreto, le amministrazioni appaltanti, nei costi della sicurezza stimano, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi delle misure preventive e protettive finalizzate alla sicurezza e salute dei lavoratori.

4.1.3. La stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato. Le singole voci dei costi della sicurezza vanno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

4.1.4. I costi della sicurezza così 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.

4.1.5. Per la stima dei costi della sicurezza relativi a lavori che si rendono necessari a causa di varianti in corso d'opera previste dall'articolo 132 del D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche, o dovuti alle variazioni previste dagli articoli 1659, 1660, 1661 e 1664, secondo comma, del codice civile, si applicano le disposizioni contenute nei punti 4.1.1, 4.1.2 e 4.1.3.

I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale della variante, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso.

4.1.6. Il Direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori, sentito il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori quando previsto.

Si evidenzia, inoltre, che il decreto correttivo D.Lgs 106/2009, ha apportato la seguente modifica all'art. 97:... 3-bis. In relazione ai lavori affidati in subappalto, ove gli apprestamenti, gli impianti e le altre attività di cui al punto 4 dell'allegato XV siano effettuati dalle imprese esecutrici, l'impresa affidataria corrisponde ad esse senza alcun ribasso i relativi oneri della sicurezza.

Approfondimenti:

In riferimento all'**Allegato XV – punto 4.1.1** del Decreto Legislativo in oggetto, segue:

lettera (A): gli apprestamenti previsti nel PSC:

tutti gli apprestamenti prima elencati rientrano nella stima dei costi della sicurezza se e solo se sono previsti dal Coordinatore per la progettazione e inseriti nel Piano di Sicurezza e Coordinamento. Metodo preferenziale per la stima dei costi degli apprestamenti può essere quello del nolo mensile, rapportato alla durata degli stessi all'interno del cantiere, così come stimato dal cronoprogramma dei lavori.

lettera (B): le misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti:

i dispositivi di protezione individuale vanno computati come costi della sicurezza se e solo se il Coordinatore in fase di progettazione li prevede per poter operare in sicurezza in caso di lavorazioni tra di loro interferenti. Se non vi è l'interferenza tra le lavorazioni, i dispositivi di protezione individuale non



rientrano nei costi della sicurezza della Committenza, in quanto afferenti alla sola impresa sulla base di quanto disposto dal D.Lgs. 81/2008.

Al pari dei dispositivi di protezione individuale, le attrezzature di cantiere espressamente dedicate alla produzione (centrali ed impianti di betonaggio, betoniere, macchine movimento terra, macchine movimento terra speciali e derivate, seghe circolari, piegaferri, impianti elettrici di cantiere, impianti di adduzione di acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo, impianti fognari), non rientrano tra i costi della sicurezza da addebitare alla Committenza.

Se per la protezione da lavorazioni interferenti vengono progettate nel P.S.C. specifici apprestamenti (ponteggi, impalcati, parapetti, ecc.), la stima di questi avverrà al pari di quanto specificato nel punto precedente, ovverosia con la metodologia del computo metrico, preferibilmente con il valore di nolo per il relativo uso mensile.

lettera (C): Gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, gli impianti antincendio, gli impianti di evacuazione fumi:

gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche devono intendersi come quelli temporanei necessari alla protezione del cantiere, e non quelli facenti parte stabilmente dell'edificio o della struttura oggetto dei lavori.

Gli impianti antincendio devono intendersi come quelli temporanei necessari alla protezione del cantiere, e non quelli facenti parte stabilmente dell'edificio o della struttura oggetto dei lavori.

Gli impianti di evacuazione fumi devono intendersi quelli temporanei necessari a proteggere le lavorazioni che si svolgono in cantiere, e non quelli facenti parte stabilmente dell'edificio o della struttura oggetto dell'intervento.

lettera (D): I mezzi e servizi di protezione collettiva: *I mezzi ed i servizi di protezione collettiva sono quelli relativi alla Segnaletica di sicurezza, Avvisatori acustici, Attrezzature per il primo soccorso, Illuminazione di emergenza, Mezzi estinguenti, Servizi di gestione delle emergenze)*

E' opportuno specificare come le attrezzature per il primo soccorso non comprendono la cassetta del pronto soccorso, che è di stretta competenza delle singole imprese.

I mezzi estinguenti, invece, intesi come servizio di protezione collettiva, se computati all'interno di questa voce, non debbono poi ritrovarsi anche all'interno della voce di costo degli impianti antincendio. Sono voce separata se però previsti a supporto dell'impianto antincendio, per aree specifiche di cantiere in cui questo non può operare.

lettera (E): Le procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza:

Le procedure standard, cioè generali, per l'esecuzione in sicurezza di una fase lavorativa, non sono da considerarsi come costo della sicurezza.

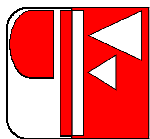
Le procedure, per essere considerate costo della sicurezza, debbono essere contestuali al cantiere, non riconducibili a modalità standard di esecuzione, ed essere previste dal P.S.C. per specifici motivi di sicurezza derivanti dal contesto o dalle interferenze, e non dal rischio intrinseco della lavorazione stessa.

Se la procedura comporta la costruzione di elementi come, ad esempio, passerelle, andatoie, coperture, parapetti, impalcati, ecc., questi ultimi devono essere inseriti nel capitolo specifico degli apprestamenti

lettera (F): Gli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti:

Lo sfasamento temporale delle lavorazioni, formalizzato nel cronoprogramma e da specifiche prescrizioni del P.S.C., non può essere considerato come costo della sicurezza; questo perché le imprese sono preventivamente a conoscenza dell'organizzazione temporale delle lavorazioni, ricevendo il P.S.C. prima della formulazione delle offerte.

Lo sfasamento spaziale delle lavorazioni diviene costo della sicurezza qualora per essere realizzato richieda specifici apprestamenti, procedure o misure di coordinamento; sono questi ultimi tre elementi

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. – Allegato XV	Revisione 00 del 01.09.2019 Pagina 54 di 62
--	---	--

(apprestamenti, procedure, coordinamento) a divenire costo, e non lo sfasamento spaziale di per sé. Nella redazione della stima dei costi, in caso di sfasamento spaziale tramite apprestamenti, questi ultimi dovranno essere inseriti nello specifico capitolo proprio degli apprestamenti

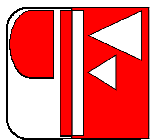
lettera (G): Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva:

Per misure di coordinamento devono intendersi tutte le procedure necessarie a poter utilizzare in sicurezza gli apprestamenti, le attrezzature e le infrastrutture che il P.S.C. prevede d'uso comune, o che comunque richiedano mezzi e servizi di protezione collettiva.

In questa voce non vanno computati i costi degli apprestamenti, delle attrezzature, delle infrastrutture, dei mezzi e servizi di protezione collettiva, ma solo i costi necessari ad attuare specifiche procedure di coordinamento, come riunioni di cantiere, o presenza di personale a sovrintendere l'uso comune.

Le imprese appaltatrici, sia prima dell'inizio dei lavori, sia durante lo svolgimento degli stessi, possono presentare al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione proposte di modificazioni o integrazioni al Piano di sicurezza e coordinamento per adeguarne i contenuti alle tecnologie proprie dell'impresa e migliorare la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori.

Nel caso di accertate carenze del Piano di Sicurezza e Coordinamento, il Committente, valutata l'esattezza e la congruità delle proposte di modifica, ha l'obbligo di adeguare il Piano di sicurezza e coordinamento e di riconoscere eventuali maggiori costi.



10.2 Calcolo degli oneri per la sicurezza

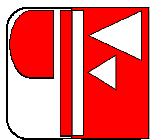
Il computo degli oneri della sicurezza è stato valutato in considerazione della stima dei seguenti capitoli ed i prezzi unitari sono stati estrapolati dal documento denominato "Elenco prezzi delle misure di sicurezza" – Allegato A (Determina n°1346 del 20.07.2007) fornito dalla Committenza.

A) Apprestamenti previsti nel PSC

<u>Rif.</u>	<u>Descrizione</u>	<u>U.M.</u>	<u>Quantità</u>	<u>Prezzo unit.</u>		<u>Importo</u>
S.1.12.1.1	Cancello carrabile realizzato con tubo tipo ponteggio, rivestito con rete metallica o lamiera grecata, in opera, compreso i pilastri di sostegno per una altezza complessiva di m 2,00, peso indicativo 25 Kg/mq	cad	1	€	115,00	€ 115,00
S.1.12.1.13	Fornitura e posa in opera di recinzione realizzata con rete in plastica stampata sostenuta da ferri tondi diametro mm 20, infissi nel terreno a distanza di metri 1,00 con altezza fino a m 2,00, compreso il montaggio in opera e la successiva rimozione a lavori ultimati	ml	300	€	8,07	€ 2.421,00
S.1.12.2.20	Baraccamento per uso spogliatoi, dormitorio, uffici, con impianti semplici di illuminazione e prese elettriche 10°, con allacciamento alle linee di alimentazione e di scarico (superficie di prezzo al prezzo unitario mq 15) Montaggio, smontaggio e nolo per sei mesi (ogni 15 mq)	mq	15	€	84,23	€ 84,23
S.1.12.2.14	Elemento prefabbricato, contenente un wc alla turca, con piatto doccia, un lavandino a canale a tre rubinetti, boiler e riscaldamento, collegamento a fognatura esistente, alla rete acqua, alla rete elettrica di cantiere (base 5 mq) Montaggio, smontaggio e nolo per sei mesi	cad	1	€	559,21	€ 559,21

B) Segnaletica verticale, misure preventive e protettive e dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti

<u>Rif.</u>	<u>Descrizione</u>	<u>U.M.</u>	<u>Quantità</u>	<u>Prezzo unit.</u>		<u>Importo</u>
S.1.12.1.31	Cartello in lamiera metallica formato quadrato, lato fino a 45 cm. Fornitura e posa per la durata del cantiere	cad	1	€	170,00	€ 170,00
S.1.12.1.36	Cartello segnalatore in lamiera metallica posato a parete, formato rettangolare fino a 50x33 cm. Fornitura e posa	cad	2	€	42,70	€ 85,40
S.1.12.1.21	Segnaletica e delimitazione cantiere temporaneo su sede stradale a due corsie, conformemente a quanto previsto	cad	1	€	1.000,56	€ 1.000,56



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. – Allegato XV

Revisione 00 del 01.09.2019
Pagina 56 di 62

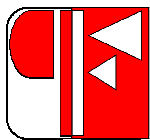
	dal Codice della Strada, senza restringimento della carreggiata opposta ai lavori, costituita da segnale "lavori" corredato da cartello integrativo indicante l'estensione del cantiere e lampada a luce rossa fissa, divieto di sorpasso e limite massimo di velocità, segnale di obbligo di direzione, segnale di strettoia a doppio senso di circolazione, segnale di fine prescrizione, barriere mobili con lampada a luce rossa fissa, coni segnaletici e lampade a luce gialla lampeggiante, coni segnaletici di delimitazione dell'area interessata dai lavori. Per il primo mese lavorativo						
S.1.12.1.22	Per ogni mese aggiuntivo	Cad/mese	2	€	20,00x2 mesi	€	40,00
S.2.1.8	Indumenti ad alta visibilità per lavorazioni in prossimità di o su strada: Pantalone ad alta visibilità, fluorescente con bande rifrangenti, conformi alla norma CE EN 340 e EN 471 classe 3	Cad	2	€	14,20	€	28,40
S.2.1.9	Indumenti ad alta visibilità per lavorazioni in prossimità di o su strada: Gilet ad alta visibilità, in colore arancio/giallo fluorescente con bande rifrangenti, conformi alla norma CE EN 471	Cad	2	€	7,50	€	15,00

C) Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, impianti antincendio, impianti di evacuazione fumi

<u>Rif.</u>	<u>Descrizione</u>	<u>U.M.</u>	<u>Quantità</u>	<u>Prezzo unit.</u>	<u>Importo</u>
-	-	-	-	-	-

D) Mezzi e servizi di protezione collettiva

<u>Rif.</u>	<u>Descrizione</u>	<u>U.M.</u>	<u>Quantità</u>	<u>Prezzo unit.</u>		<u>Importo</u>	
S.4.7.1	Nolo di estintore portatile a polvere ad omologato (DM 20.12.1992). Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo per tutta la durata dei lavori di Kg 6	cad	2	€	13,90	€	27,80
S.4.1.1	Cassetta di pronto soccorso (rif. DPR 303/56, art. 19)	cad	1	€	55,78	€	55,78
S.4.4.1	Ciambella galleggiante di salvataggio, con fune di recupero lunga 20 m	cad	2	€	13,20	€	26,40
S.4.4.2	Giubbotto di salvataggio galleggiante atto a mantenere a galla persona caduta in acqua in posizione corretta, anche in caso di perdita di sensi. Per mese.	Cad/ mese	3	€	0,93x3 mesi	€	2,79



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. – Allegato XV

Revisione 00 del 01.09.2019
Pagina 57 di 62

E) Procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza

<u>Rif.</u>	<u>Descrizione</u>	<u>U.M.</u>	<u>Quantità</u>	<u>Prezzo unit.</u>	<u>Importo</u>
S.5.1.6	Servizio di segnalazione di lavori / vigilanza stradale per entrata ed uscita dei mezzi dal cantiere (per ogni ora di servizio effettivamente prestata da operaio specializzato) 1/4 h x 100 automezzi x 1 persona = 25 h	ora	25	€ 23,92	€ 598,00

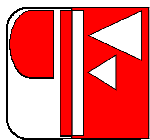
F) Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva

<u>Rif.</u>	<u>Descrizione</u>	<u>U.M.</u>	<u>Quantità</u>	<u>Prezzo unit.</u>	<u>Importo</u>
S.7.1.1	Riunione di coordinamento fra i responsabili delle imprese operanti in cantiere ed il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prevista all'inizio dei lavori e di ogni nuova fase lavorativa o introduzione di nuova impresa esecutrice. Costo medio pro-capite (operaio qualificato, specializzato, Coordinatore sicurezza) 0,5 h/week x 6 week x 1 persona = 3 h	ora	3	€ 123,94	€ 371,82

10.3 Quadro riepilogativo

Si riporta il riepilogo della stima effettuata nel seguente prospetto:

VOCE	DESCRIZIONE	IMPORTO
01	Importo dei lavori, come individuato nella stima del progettista delle opere, sottoposto a ribasso d'asta	€ 189.893,20
02	Importo totale degli oneri della sicurezza (non sottoposto a ribasso d'asta)	€ 5.601,39
03	Importo totale dei lavori e degli oneri della sicurezza	€ 195.494,59



11 ALLEGATI AL PSC

11.1 Elaborati tecnico-grafici e dichiarazioni

1. Verifica idoneità tecnico professionale (imprese) – allegato XVII del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.
2. Verifica idoneità tecnico professionale (lavor. autonomi) – allegato XVII del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.
3. Dichiarazioni sicurezza (imprese) - D.Lgs. 81/08 e s.m.i
4. Dichiarazioni sicurezza (lavor. autonomi) - D.Lgs. 81/08 e s.m.i
5. Richiesta di ingresso in cantiere - personale esterno
6. TAV.01.Planimetria_cantiere.pdf
7. TAV.02.Doc_foto.pdf

11.2 Cronoprogramma

Pianificazione delle fasi

Vedere documento allegato.

11.3 Fascicolo dell'opera

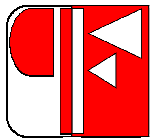
Nel lavoro in oggetto, il fascicolo adatto alle caratteristiche dell'opera (i cui contenuti sono definiti all'ALLEGATO XVI del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993), non viene predisposto, trattandosi di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380.

11.4 Fac-simile modulistica varia

Verbale di sopralluogo

Si riportano, a titolo esemplificativo, indicazioni per contenuti da inserire nei verbali di sopralluogo

- *Specificazione del giorno e dell'ora in cui si esegue il sopralluogo.*
- *Presenze di cantiere*
- *Specificazione della persona e suo ruolo all'interno del cantiere con cui si esegue il sopralluogo e/o dei colloqui che si intrattengono*
- *Specificazione sulla programmazione dei lavori/Interferenze lavorative*
- *Riscontro di eventuali carenze/anomalie in relazione a: logistica di cantiere, apprestamenti impianti macchine e attrezzature,*
- *Verifica dell'ottemperanza ai contenuti del PSC, POS e/o procedure stabilite*
- *Indicare se vi sono state sospensioni di fasi lavorative*
- *Indicare se seguiranno comunicazioni al Committente in caso di riscontro di gravi inosservanze*
- *Indicare l'avvenuto/il non avvenuto ottemperamento a quanto prescritto nei precedenti verbali*
- *Specificare che il presente verbale è parte integrante e di aggiornamento del Piano di Sicurezza e Coordinamento*



Riunione di Coordinamento “preliminare”

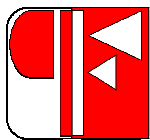
Si riporta uno schema indicativo di riferimento per riunione preliminare di coordinamento

- *Specificazione del giorno e dell'ora in cui si esegue la riunione*
- *Presenze (Committente, tecnici progettisti incaricati ...)*
- *Argomentazioni tipo:*
 - ✓ *Scelte architettoniche, tecniche ed organizzative relative all'opera da eseguirsi onde pianificare i vari lavori o fasi di lavoro che si svolgeranno simultaneamente o successivamente*
 - ✓ *Previsione della durata di realizzazione di questi vari lavori o fasi di lavoro.*

Riunione di Coordinamento “ordinaria”

Si riporta uno schema indicativo di riferimento per riunioni ordinaria di coordinamento di cantiere

- *Specificazione del giorno e dell'ora in cui si esegue la riunione*
- *Presenze*
- *Argomentazioni tipo:*
 - ✓ *Programma lavori, eventuali integrazioni ed aggiornamenti*
 - ✓ *Verifica documentazione di cantiere*
 - ✓ *Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive relativamente alle lavorazioni in programma*
 - ✓ *Organizzazione della cooperazione e coordinamento tra datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi; verifica dell'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali*
 - ✓ *Organizzazione della cooperazione e coordinamento per uso comune di macchine, impianti ed attrezzature*
 - ✓ *Gestione delle emergenze, integrazioni ed aggiornamenti*



12 DOCUMENTI DA FORNIRE

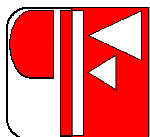
Tutte le imprese (affidatarie ed esecutrici) ed i lavoratori autonomi, **devono** fornire almeno la documentazione sotto elencata prima dell'inizio delle loro specifiche attività per consentire al CSE di dare formale autorizzazione.

**ELENCO DOCUMENTAZIONE PER
VERIFICA IDONEITA' TECNICO
PROFESSIONALE - IMPRESE**
Allegato XVII – comma 1

- Iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto
- Documento di valutazione di tutti i rischi di cui all'art.17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'art. 29, comma 5, del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.
- Documento unico di regolarità contributiva (DURC)
- dichiarazione di non è oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art.14 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

**ELENCO DOCUMENTAZIONE PER
VERIFICA IDONEITA' TECNICO
PROFESSIONALE
LAVORATORI AUTONOMI**
Allegato XVII – comma 2

- Iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto
- specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al D.Lgs. 81/08 e s.m.i. di macchine, attrezzature ed opere provvisorie
- elenco dei dispositivi di protezione individuali in dotazione
- attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria, ove espressamente previsti dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- Documento unico di regolarità contributiva (DURC)

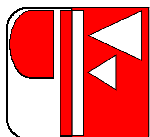


PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. – Allegato XV

Revisione 00 del 01.09.2019
Pagina 61 di 62

ELENCO DOCUMENTAZIONE PER IL CANTIERE

DOCUMENTAZIONE	necessaria		presente	
	SI	NO	SI	NO
PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (solo imprese)	X			
CARTELLINI IDENTIFICATIVI	X			
NOMINA DEL REFERENTE – CAPO CANTIERE E/O DIRIGENTE	X			
NOMINATIVO/I SOGGETTO/I DELLA PROPRIA IMPRESA, CON LE SPECIFICHE MANSIONI, INCARICATO/I PER L'ASSOLVIMENTO DEI COMPITI DI CUI ALL'ART. 97 DEL D.LGS. 81/08 E S.M.I	X			
PRESA VISIONE DEL PIANO DA PARTE DEL RAPPR. DEI LAV. PER LA SICUREZZA	X			
PRESA VISIONE DEL PIANO DA PARTE DEI LAVORATORI AUTONOMI	X			
PRESA VISIONE DEL PIANO DA PARTE DI IMPRESE SUBAPPALTATRICI	X			
P.I.M.U.S.		X		
DENUNCIA IMPIANTO PROTEZIONE SCARICHE ATMOSFERICHE		X		
CERTIFICAZIONE DI REGOLARE ESECUZIONE IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE		X		
DENUNCIA IMPIANTO DI MESSA A TERRA		X		
PROGRAMMA DEI LAVORI DI DETTAGLIO	X			



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. – Allegato XV

Revisione 00 del 01.09.2019
Pagina 62 di 62

13 SOTTOSCRIZIONE DEL PSC DA PARTE DELLE IMPRESE E/O LAVORATORI AUTONOMI

Con la firma del presente documento, composto da n°62 pagine (numerate in progressione) e degli allegati riportati nella sezione 11, si dichiara che il Committente e il CSE hanno assolto gli obblighi previsti dalla normativa in merito alla trasmissione ed informazione dei documenti di coordinamento e si conferma di non richiedere alcuna modifica di quanto riportato nel documento.

N°	Impresa / lavoratore autonomo	Timbro e firma	Data
1			
2			
3			
4			
5			