



DESCRIZIONE INTERVENTO:					
<div>COMUNE DI ERVE</div> <div></div> <div>OPERE DI ADEGUAMENTO IMPIANTO DI DEPURAZIONE</div>					
COMMITTENTE:				RESPONSABILE PROCEDIMENTO IN FASE DI PROGETTAZIONE:	
<div><div>Lario Reti Holding S.p.A. GESTORE SERVIZIO IDRICO INTEGRATO</div></div>				<div>ing. Silvia Maiocchi Lario Reti Holding S.p.A. Via Fiandra, 13 Lecco LC</div> <div> Tel. + 39 0341 359.130 Interno 130 E-mail: s.maiocchi@larioreti.it</div>	
STUDIO DI PROGETTAZIONE:				PROGETTISTA:	
<div>ing. Matteo Danielli via Gassman, 3 Milano (MI) Ordine Ingegneri di Milano: 23228</div> <div> Tel. + 39 3493108617 E-mail: matteo.danielli@ingpec.eu</div>				<div>ing. Matteo Danielli via Gassman, 3 Milano (MI) Ordine Ingegneri di Milano: 23228</div> <div> Tel. + 39 3493108617 E-mail: matteo.danielli@ingpec.eu</div>	
FASE PROGETTUALE:				C.S.P.:	
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO				<div>ing. Matteo Danielli via Gassman, 3 Milano (MI) Ordine Ingegneri di Milano: 23228</div> <div> Tel. + 39 3493108617 E-mail: matteo.danielli@ingpec.eu</div>	
ALLEGATO:			NUMERO:		
Piano di sicurezza e coordinamento			A14		
			SCALA:		
REDATTO	DATA	VERIFICATO	DATA	APPROVATO	DATA
MD	10/2019	-	-	-	-
REVISIONE N.	DESCRIZIONE:				DATA
NUMERO INTERVENTO:	PDA 2018-041	CODICE PROGETTO:	AB06	COMMESSA :	49794

INDICE

1	INTRODUZIONE	2
1.1	CONTENUTI DEL PSC	2
1.2	CRITERI SEGUITI PER LA PREDISPOSIZIONE DEL PIANO	3
1.3	ACRONIMI	4
1.4	PROCEDURE PRELIMINARI	6
2	IDENTIFICAZIONE SOGGETTI COINVOLTI.....	7
2.1	INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI	7
2.2	DATI RELATIVI ALL'IMPRESA PRINCIPALE	8
2.3	IMPRESE SUBAPPALTATRICI.....	9
3	ADEMPIMENTI NORMATIVI	10
3.1	INFORMAZIONI GENERALI	10
3.2	ADEMPIMENTI PRELIMINARI DEL COMMITTENTE.....	11
3.3	ADEMPIMENTI PRELIMINARI DEL COORDINATORE DELLA PROGETTAZIONE	12
3.4	ADEMPIMENTI PRELIMINARI DEL COORDINATORE DELL'ESECUZIONE DEI LAVORI ...	13
3.5	ADEMPIMENTI PRELIMINARI DELL'APPALTATORE	14
4	INQUADRAMENTO NORMATIVO E DOCUMENTAZIONE NECESSARIA	15
4.1	RIFERIMENTI NORMATIVI	15
4.2	DOCUMENTI INERENTI LA SICUREZZA	17
5	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	19
5.1	DESCRIZIONE SINTETICA DELLE OPERE	19
5.2	PROGRAMMA DEI LAVORI.....	20
6	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE,.....	21
6.1	ANALISI DEL CONTESTO IN CUI E' INSERITO IL CANTIERE.....	21
6.2	DELIMITAZIONE, ACCESSI, VIABILITA' ,	23
6.3	SEGNALETICA DI CANTIERE	25
6.4	AREE DI STOCCAGGIO DEI MATERIALI	27
6.5	IMPIANTI DI CANTIERE	28
6.6	MACCHINE ED ATTREZZATURE	29
6.7	SERVIZI DI EMERGENZA	30
6.8	PREVENZIONE INCENDI.....	31
6.9	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.)	33
7	PIANIFICAZIONE DELLE FASI DI LAVORO ED ANALISI DEI RISCHI	36
7.1	FASI DI LAVORO E VALUTAZIONE DEI RISCHI	36
7.2	PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO	39
7.3	INDIVIDUAZIONE FASI INTERFERENTI	39
8	ONERI PER LA SICUREZZA	40
9	REVISIONE PERIODICA DEL PSC E RIUNIONI DI COORDINAMENTO.....	42
9.1	RIUNIONI DI COORDINAMENTO	42
9.2	MODALITA' DI REVISIONE PERIODICA DEL PIANO.....	42

1 INTRODUZIONE

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, nel seguito indicato come "PSC", contiene le misure generali e particolari relative alla sicurezza e salute dei lavoratori che dovranno essere utilizzate dall'Appaltatore nell'esecuzione dei lavori oggetto dell'appalto a cui si riferisce.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento è parte integrante del contratto d'appalto.

1.1 CONTENUTI DEL PSC

Il PSC riporta l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure esecutive, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire per tutta la durata dei lavori il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori nonché la stima dei relativi costi.

Il piano contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dall'eventuale presenza simultanea o successiva delle varie imprese ovvero dei lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di provvedere, quando ciò risulti necessario, all'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Le prescrizioni contenute nel presente PSC non dovranno in alcun modo essere interpretate come limitative al processo di prevenzione degli infortuni e alla tutela della salute dei lavoratori, e non sollevano l'appaltatore dagli obblighi imposti dalla normativa vigente.

Il presente PSC potrà infatti essere integrato dall'appaltatore in conformità a quanto disposto al punto 5, art. 100, D.Lgs. 81/2008.

L'Appaltatore, oltre alla predisposizione del Piano Operativo di Sicurezza, ha anche l'obbligo di presentare al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dei Lavori, ai fini della approvazione, le ulteriori scelte tecniche che hanno implicazione sulla salute e sicurezza del personale che si rendessero necessarie durante le singole fasi di lavorazione.

Il PSC dovrà essere tenuto in cantiere e va messo a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo di cantiere.

Il PSC dovrà essere illustrato e diffuso dall'appaltatore a tutti soggetti interessati e presenti in cantiere prima dell'inizio delle attività lavorative, compreso il personale della Direzione Lavori.

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione dei Lavori ha svolto un'azione di coordinamento nei confronti di tutti i soggetti coinvolti nel progetto, sia selezionando soluzioni che comporteranno minori rischi durante l'esecuzione delle opere, sia accertando che il progetto segua le norme di legge e di buona tecnica.

La pianificazione dei lavori riportata nel programma dei lavori allegato al presente è stata determinata dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione dei Lavori in condizioni di sicurezza, riducendo per quanto possibile le possibilità di lavorazioni pericolose e tra loro interferenti.

A seguito della predisposizione del programma dei lavori stabilito con i progettisti dell'opera, si sono identificati:

- fasi lavorative, in relazione al programma dei lavori;
- fasi lavorative che si sovrappongono;
- macchine e attrezzature;
- materiali e sostanze;
- figure professionali coinvolte;
- individuazione dei rischi fisici e ambientali presenti;
- individuazione delle misure di prevenzione e protezione da effettuare;
- programmazione delle verifiche periodiche;
- predisposizione delle procedure di lavoro;
- indicazione della segnaletica occorrente;
- individuazione dispositivi di protezione individuali da utilizzare.

Le misure di sicurezza proposte di seguito sono state individuate dall'analisi della valutazione dei rischi; esse mirano a:

- migliorare ulteriormente (in rapporto allo sviluppo del progresso della tecnica di prevenzione) situazioni già conformi;
- dare attuazione alle nuove disposizioni introdotte dal D.Lgs. 81/2008.

1.2 CRITERI SEGUITI PER LA PREDISPOSIZIONE DEL PIANO

A seguito della predisposizione del diagramma dei lavori convenuto con il progettista dell'opera, si è proceduto alla identificazione delle:

1. figure professionali coinvolte;
2. fasi lavorative, in relazione alla logica programmazione dei lavori;
3. fasi lavorative che si sovrappongono;
4. macchine e attrezzature adoperate;
5. materiali e sostanze adoperate;
6. individuazione dei rischi fisici e ambientali presenti;
7. individuazione delle misure di prevenzione e protezione da effettuare durante l'esecuzione delle fasi di lavoro;
8. predisposizione delle procedure di lavoro;
9. indicazione della segnaletica occorrente;
10. individuazione dispositivi di protezione individuali da utilizzare.
11. programmazione delle verifiche periodiche;

In relazione alla natura dell'opera, i rischi sono stati valutati facendo riferimento a tre grandi aree.

RISCHI PER LA SICUREZZA DOVUTI A:

(rischi di natura infortunistica)

- Strutture
- Macchine
- Sostanze pericolose
- Opere provvisorie di protezione
- Incendio e esplosioni

RISCHI PER LA SALUTE DOVUTI A:

(Rischi di natura igienico ambientale)

- Agenti fisici
- Agenti biologici

RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE**DOVUTI A:**

(rischio di tipo cosiddetto trasversale)

- Agenti chimici
- Organizzazione del lavoro
- Fattori psicologici
- Fattori ergonomici
- Condizioni di lavoro difficili

Le misure di sicurezza proposte di seguito sono state individuate dall'analisi della valutazione dei rischi.

Esse mirano a:

1. migliorare ulteriormente (in rapporto allo sviluppo del progresso della tecnica prevenzionistica) situazioni già conformi;
2. dare attuazione alle nuove disposizioni introdotte dal D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.
3. regolarizzare eventuali situazioni che potrebbero risultare carenti rispetto alla legislazione preveggenza il D. Lgs. 81/2008 e s.m.i..

1.3 ACRONIMI

Di seguito vengono riportate le principali abbreviazioni usate nei documenti della sicurezza (elenco in ordine alfabetico).

Abbreviazioni	Descrizione delle abbreviazioni
ASC	Apparecchiatura in Serie per Cantieri
ASL	Azienda Sanitaria Locale
CCNL	Contratto Collettivo Nazionale del Lavoro
CEI	Comitato Elettrotecnico Italiano
CSE o CSE	Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dei Lavori
CPL o CSP	Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione dei Lavori
CPT	Comitato Paritetico Territoriale
D.LGS.	Decreto Legislativo
dB(A)	Decibel
DL	Decreto legge
DM	Decreto Ministeriale
DPC	Dispositivi di Protezione Collettiva
DPCM	Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri
DPI	Dispositivi di Protezione Individuali
DPR	Decreto del Presidente della Repubblica
FTO	Fascicolo Tecnico dell'Opera
ISPESL	Istituto Superiore Prevenzione e Sicurezza Lavoro
L.	Legge
Lep,d	Livello equivalente su otto ore di lavoro espresso in dB(A)
Leq	Livello equivalente della singola attività espresso in dB(A)
MC	Medico Competente

Abbreviazioni	Descrizione delle abbreviazioni
MMC	Movimentazione Manuale dei Carichi
PMIP	Presidio Multizonale di Igiene e Prevenzione
PSC	Piano di Sicurezza e Coordinamento
POS	Piano Operativo di Sicurezza
RLS	Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza
RLST	Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza Territoriale
RSPP	Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione
SAL	Stato Avanzamento Lavori
VVFF	Vigili del Fuoco
U/G	Uomini / Giorno

1.4 PROCEDURE PRELIMINARI

Screening preliminare	SI	NO	ANNOTAZIONI
Presenza di almeno due Imprese	X		
Durata lavori in u/g superiore a 200 u/g*		X	53 u/g
Redazione PSC	X		
Nomina dei Coordinatori	X		
Obbligo di notifica preliminare	X		
Nomina Responsabile dei Lavori	X		

(*) Il calcolo degli uomini/giorno è stato effettuato in base alla seguente espressione:

CALCOLO UOMINI GIORNI

a) Importo dei lavori	€ 127 235.30	Euro
b) Mano d'opera (11.11 %)*	€ 14 129.78	Euro
c) Costo orario (Costo orario medio)**	33.12	Euro/ora
d) Totale ore lavorative (b/c)	426.62	Ore
e) Ore giornaliere di un operaio	8	Ore
f) Uomini - Giorno (d/e)	53	Uomini - giorno

* Deve essere coerente con il Quadro di incidenza della manodopera

** Deve essere coerente con i costi della manodopera inseriti nell'Analisi dei Prezzi

Calcolo Costo orario	€/h
IV livello edile	37.49
Specializzato edile	34.25
Qualificato edile	31.95
Comune edile	28.80
Costo orario medio	33.12

2 IDENTIFICAZIONE SOGGETTI COINVOLTI

2.1 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI

Committente:	LARIO RETI HOLDING Spa
Sede legale:	Via Fiandre, 13 23900 Lecco LC
Telefono:	0341 359111

Progettisti:	Dott. Ing. Matteo Danielli
Sede legale:	Via Gassman, 3 20128 - Milano(MI)
Telefono:	349 3108617

Direttori Lavori:	
Sede:	
Telefono:	

Responsabile dei lavori in fase di progettazione:	Dott. Ing. Silvia Maiocchi
Sede legale:	Via Fiandre, 13 23900 Lecco LC
Telefono:	0341 359111

Responsabile dei lavori in fase di esecuzione:	
Sede legale:	
Telefono:	

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione:	Ing. Matteo Danielli
Sede:	Via Gassman, 3 20128 - Milano(MI)
Telefono:	349 3108617

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione:	
Sede:	
Telefono:	

2.2 DATI RELATIVI ALL'IMPRESA PRINCIPALE

IMPRESA AGGIUDICATARIA	
Ragione sociale:	
Sede legale:	
Telefono:	

SOGGETTI	
DATORE DI LAVORO	
PREPOSTO	
RESPONSABILE DEL SERVIZIO PREVENZIONE E PORTEZIONE	
RESPONSABILE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA	
RESPONSABILE SERVIZIO ANTINCENDIO/EVACUAZIONE	
RESPONSABILE SERVIZIO PRONTO SOCCORSO	
MEDICO COMPETENTE	
Sede:	

2.3 IMPRESE SUBAPPALTATRICI

IMPRESA SUBAPPALTATRICE n. 1	
Ragione sociale:	
Sede legale:	
Telefono:	
Rappresentante legale:	
Lavorazioni eseguite:	

IMPRESA SUBAPPALTATRICE n. 2	
Ragione sociale:	
Sede legale:	
Telefono:	
Rappresentante legale:	
Lavorazioni eseguite:	

3 ADEMPIMENTI NORMATIVI

3.1 INFORMAZIONI GENERALI

TITOLO DELL'INTERVENTO	OPERE DI ADEGUAMENTO IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI ERVE
INDIRIZZO DEL CANTIERE	
via	SP181 (all'interno dell'impianto di depurazione di Erve)
Comune	Erve (LC)
DURATA LAVORI	140 gg
IMPORTO LAVORI (COMPENSIVO DI ONERI PER LA SICUREZZA)	€ 133 374.88
ONERI PER LA SICUREZZA	€ 6 139.58

3.2 ADEMPIMENTI PRELIMINARI DEL COMMITTENTE

	SI	NO	ANNOTAZIONI
Incarico a Responsabile dei lavori.	X		
Incarico a Coordinatore alla Progettazione.	X		
Incarico a Coordinatore dell'Esecuzione dei lavori.		X	Da effettuarsi prima dell'inizio lavori
Predisposizione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.	X		Presente documento
Invio Notifica preliminare.	X		Da inviarsi prima dell'inizio lavori
Inoltro del Piano di Sicurezza alle imprese invitate a presentare l'offerta.	X		Da inviarsi prima dell'inizio lavori
Comunicazione alle imprese dei nominativi dei Coordinatori.	X		Da inviarsi prima dell'inizio lavori
Richiesta alle imprese esecutrici delle:			
a) iscrizione alla CCIAA	X		
b) indicazioni del CCNL applicato	X		
c) dichiarazione di regolarità contributiva.	X		

3.3 ADEMPIMENTI PRELIMINARI DEL COORDINATORE DELLA PROGETTAZIONE

	ANNOTAZIONI
Redazione del Piano di Coordinamento e Sicurezza	Presente documento
Predisposizione del Fascicolo dell'opera	Fascicolo Allegato al progetto esecutivo
Messa a disposizione del Piano di Sicurezza e Coordinamento nei confronti del RLS.	Ad inizio lavori
Stima dei costi per il Piano di Sicurezza e Coordinamento.	Presente nel documento
Identificazione delle fasi lavorative che si svolgono singolarmente	Presente nel documento
Identificazione delle fasi lavorative che si svolgono simultaneamente	Presente nel documento
Identificazione della durata delle fasi lavorative	Presente nel documento

3.4 ADEMPIMENTI PRELIMINARI DEL COORDINATORE DELL'ESECUZIONE DEI LAVORI

	ANNOTAZIONI
Presa visione del PSC	Presente documento
Presa visione del Fascicolo dell'Opera	Allegato al presente documento
Adeguamento del Piano di Coordinamento e Sicurezza.	Se necessario, da effettuare durante l'esecuzione dei lavori.
Adeguamento del Fascicolo dell'opera	se necessario, da effettuare durante l'esecuzione dei lavori.
Informazione e coordinamento delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi.	Da effettuare durante l'esecuzione dei lavori.
Verifica degli accordi tra le parti sociali finalizzati al coordinamento dei RLS.	In relazione agli accordi che verranno sottoscritti tra le parti sociali.
Disposizioni impartite dal Coordinatore.	Se necessarie, da impartire durante l'esecuzione dei lavori.
Verifica idoneità del Piano Operativo della Sicurezza	
Verifica affissione nel luogo di lavoro della notifica preliminare	
Verifica affissione del cartello di cantiere con i nomi dei Coordinatori e dell'eventuale Responsabile	

3.5 ADEMPIMENTI PRELIMINARI DELL'APPALTATORE

	ANNOTAZIONI
Presa visione del PSC e dei costi per la sicurezza	Presente documento
Presa visione del Fascicolo dell'Opera	Allegato al presente documento
Predisposizione del Piano Operativo della Sicurezza	Secondo quanto previsto dall'art. 131 D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. I contenuti minimi del POS devono essere quelli indicati dall'allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. Da consegnare al CSE prima dell'inizio lavori.
Verifica idoneità dei POS dei subappaltatori	
Proposte di integrazione del PSC	
Prequalificazione delle imprese di subappalto e/o di subfornitura art. 26 D.Lgs 81/2008	L'impresa appaltatrice verifica la congruità del POS delle imprese in subappalto e la loro idoneità tecnica
Informazione delle imprese di subappalto e/o di subfornitura	
Affissione nel luogo di lavoro della notifica preliminare	
Affissione del cartello di cantiere con i nomi dei Coordinatori e del direttore dei lavori e dell'eventuale Responsabile dei lavori	
Predisposizione eventuali piani specifici (Piano smaltimento amianto, piano delle demolizioni, piano di montaggio uso e smontaggio del ponteggio) e delle relative ed eventuali autorizzazioni	

4 INQUADRAMENTO NORMATIVO E DOCUMENTAZIONE NECESSARIA

4.1 RIFERIMENTI NORMATIVI

- D.P.R. 30 giugno 1965, n.1124: Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali.
- D.P.R. 25 luglio 1996, n.459: Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE, 91/368/CEE e 93/68/CE concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli stati membri.
- D.Lvo 3 febbraio 1997 n. 52: Attuazione della direttiva 92/32/CE concernente classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose (e successive).
- D.Lvo 4 dicembre 1992 n. 475: Attuazione della direttiva 89/686/CEE degli stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale.
- Art. 2087 del Codice Civile: relativo alla tutela delle condizioni di lavoro.
- Art. 673 del Codice Penale: Relativo all'omesso collocamento o rimozione di segnali o ripari (in luogo di pubblico transito).
- Decreto 10 luglio 2002
MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE
E DEI TRASPORTI: Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo.
- D.Lgs. 3 luglio 2003 n.222: Regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili, in attuazione dell'art.31, comma 1, della legge 11 febbraio 1994, n.109.
- Norma UNI 10942 Aprile 2001: Guida alla compilazione dei piani di sicurezza e di coordinamento.
- D.Lgs. n.235 – 8 luglio 2003: Attuazione della direttiva 2001/45/CE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori.
- D.Lgs. n.195 – 10 aprile 2006: Attuazione della direttiva 2003/10/CE relativa all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (RUMORE).
- D.Lgs. n.163 – 12 aprile 2006 e s.m.i.: Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione della direttiva 2004/17/CE e 2204/18/CE.
- D.M. 22/01/2008: Regolamento concernente l'attuazione dell'Art.11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della Legge 248/2005 recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.
- D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i. : Attuazione dell'art.1 della Legge 3 agosto 2007, n.123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- D.P.R. 27/4/55 n. 547: "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro".
- D.P.R. 19/3/56 n. 303: "Norme generali per l'igiene del lavoro".
- D.P.R. 07/1/56 n.164: "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle

- costruzioni".
- D.Lgs. 15/8/91 n. 277: "Attuazione delle direttive n.80/1107/CEE, n.86/188/CEE e n.88/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici, biologici durante il lavoro".
- D.Lgs. 4/12/92 n. 475: "Attuazione della direttiva 89/686/CEE, in materia di riavvicinamento della legislazione degli stati membri relativa ai dispositivi di protezione individuale" (questo decreto riporta i requisiti essenziali di sicurezza dei dispositivi di protezione individuale (DPI) e le procedure per l'apposizione del marchio di conformità CE).
- Legge 5/3/90 n. 46: "Norme per la sicurezza degli impianti" per la parte in vigore e D.M. n.37 del 22/01/08 "Regolamento concernente l'attuazione dell'art.11 – quaterndicies, comma 13, lettera a) della legge n.248 del 2005 recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici".
- Norme CEI: in materia di impianti elettrici.
- Norme UNI-CIG: in materia di impianti di distribuzione di gas combustibile.
- Norme EN o UNI: in materia di macchine.
- D.P.R. 19/3/56 n. 302: 'Norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro integrative di quelle generali emanate con DPR 27/4/55 n.547' (riguardano la produzione e l'impiego di esplosivi).
- Circolare del ministero della Sanità 22/6/83 n. 57: "Usi della formaldeide. Rischi connessi alle possibili modalità d'impiego".
- Circolare del ministero della Sanità 25/11/91 n. 23: "Usi delle fibre di vetro isolanti. Problematiche igienico sanitarie. Istruzioni per il corretto impiego".
- D.P.R. 24 Luglio 1996, n. 459: Recepimento della direttiva macchine.
- D. Lgs. 14 Agosto 1996, n. 493: attuazione della direttiva concernente le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro.
- Legge n. 248/2006 e circolare del Ministero del Lavoro n. 29 del 28 Settembre 2006: "Misure urgenti per il contrasto del lavoro nero e per la promozione della sicurezza nei luoghi di lavoro".
- Codice della Strada
Decreto Legislativo
30 aprile 1992 n. 285.: G.U. 18 maggio 1992, n. 114, S.O. - Titolo V "Norme di Comportamento" e s. m. i.
- ACCORDI STATO REGIONI Relativi alle modalità di formazione ed aggiornamento dei lavoratori

4.2 DOCUMENTI INERENTI LA SICUREZZA

Di seguito si riporta un elenco della documentazione che le Imprese dovranno esibire al Committente (o al Responsabile dei lavori).

- Registro infortuni
- Libretti e omologazioni apparecchi a pressione (compressori)
- Libretti di manutenzione delle macchine utilizzate in cantiere
- Valutazione dei rischi da rumore, (D. Lgs. 277/91).
- Verifica periodica apparecchi di sollevamento
- Verifica trimestrale funi e catene
- Denuncia impianto di messa a terra (Mod. B)
- Certificato di conformità impianto elettrico L. 46/90.
- Schede tecniche tossicologiche per sostanze chimiche adoperate
- Certificato di conformità quadri elettrici
- Tesserini di vaccinazione antitetanica
- Piano sanitario redatto dal Medico Competente
- Denuncia di nuovo lavoro all'INAIL
- Dichiarazione dell'appaltatore del CCNL applicato e del regolare versamento dei contributi previdenziali e assistenziali
- Piano sanitario redatto dal Medico competente
- Certificati di idoneità alla mansione dei lavoratori presenti in cantiere
- Tesserini di riconoscimento del singolo lavoratore da esibire prontamente alla richiesta e contenenti le generalità del lavoratore (nome, cognome, data e luogo di nascita), nome o ragione sociale dell'impresa datrice di lavoro

Dal punto di vista operativo, ai fini della verifica dell'idoneità tecnico professionale, l'impresa appaltatrice e le eventuali imprese subappaltatrici dovranno esibire al committente (o al responsabile dei lavori), almeno:

- a) iscrizione alla Camera di Commercio, con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto;
- b) documento di valutazione dei rischi (Dvr) o autocertificazione in caso di imprese con meno di 10 addetti;
- c) specifica documentazione attestante la conformità al Tus di:
 - macchine
 - attrezzature
 - opere provvisorie
- d) elenco dei dispositivi di protezione individuali (Dpi) forniti ai lavoratori
- e) nomina scritta e vidimata per accettazione dei:
 - responsabile del servizio di prevenzione e protezione (Rspp/Aspp);
 - medico competente (quando necessario);
 - rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLs);

- incaricati dell'attuazione delle misure di:
 - prevenzione incendi e lotta antincendio;
 - evacuazione;
 - primo soccorso e gestione emergenza;
- f) attestati inerenti alla formazione delle figure di cui al punto precedente, così come della formazione ai lavoratori prevista dal Tus;
- g) elenco dei lavoratori risultanti dal libro matricola e relativa idoneità sanitaria prevista dal Tus;
- h) documento di regolarità contributiva (Durc), così come normato dal Dm 24 ottobre 2007;
- i) dichiarazione dell'impresa di non essere soggetta a provvedimenti di sospensione o interdittivi previsti dal Tus all'articolo 14 (violazioni gravi in materia di lavoro irregolare, orari di lavoro, salute e sicurezza).
- j) Autocertificazione del tipo di contratto nazionale applicato
- k) Piano Operativo per la Sicurezza (POS)

Analogamente a quanto previsto per le imprese (affidatarie ed esecutrici), anche i lavoratori autonomi dovranno consegnare al committente (o al responsabile dei lavori), almeno:

- iscrizione alla Camera di commercio con oggetto sociale inerente alla tipologia di appalto;
- specifica documentazione attestante la conformità al Tus di macchine, attrezzature ed opere provvisorie che ha in dotazione;
- elenco dei Dpi in dotazione;
- attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria prevista dal Tus;
- Durc così come disposto dal summenzionato Dm.

5 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

5.1 DESCRIZIONE SINTETICA DELLE OPERE

Le opere previste risultano così composte:

- Demolizione di un tratto di recinzione e successiva ricostruzione del muro con riposa della recinzione a fine lavori, compreso interrimento delle linee cavi esistenti sul muro perimetrale,
- Demolizione della vasca di clorazione e della stazione di sollevamento esistente e realizzazione di un nuovo manufatto in c.a. gettato in opera comprendente: vasca di alloggiamento delle pompe di sollevamento, vasca di alloggiamento del nuovo filtro a tela, nuovo bacino di disinfezione, completo di collegamenti idraulici ai manufatti di monte/valle, parapetti, grigliati pedonali in PRFV e scalette in carpenteria metallica per l'accesso,
- Fornitura a posa di n.2 pompe sommergibili PMP01 e 02 per il rilancio delle acque provenienti dalla sedimentazione finale al nuovo filtro, complete di piedi di accoppiamento, guide e catene di sollevamento, mandate in acciaio inox AISI304 DN80 mm n. 2 saracinesche DN80 mm per attivazione del by-pass alla filtrazione,
- Adeguamento del quadro elettrico
- Realizzazione di copertura in tegoli di lamiera di alluminio autoportanti e pedonabili completi di mensole di sostegno e guarnizioni a tenuta per i punti di giunzione con la struttura, per la vasca di accumulo dei fanghi e per la fossa sghiaiatrice SG01 all'esterno dell'impianto,
- Realizzazione di un collegamento di by-pass tra il canale di ingresso all'ossidazione ed il pozzetto in uscita al biologico e realizzazione di grigliato pedonale sul canale di alimentazione del biologico

D081 – Lario Reti Holding S.p.A. – Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Erve

Piano di sicurezza e coordinamento

5.2 PROGRAMMA DEI LAVORI

Il programma di esecuzione dei lavori redatto dal progettista, articolato nelle varie fasi operative, risulta il seguente:

FASI DI LAVORO	SETTIMANE																			
	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°	19°	20°
Approvvigionamento macchine																				
Apprestamento del cantiere, stoccaggio dei materiali e dei mezzi d'opera																				
Demolizione recinzione e cancello delimitante l'area comunale, con annessa canalina per il passaggio cavi elettrici																				
Realizzazione del collegamento temporaneo della tubazione in uscita dal sedimentatore direttamente al pozzetto di uscita dell'impianto con spostamento provvisorio clorazione																				
Svuotamento e demolizione totale della vasca di clorazione esistente e della canale esterna del sedimentatore																				
Costruzione manufatto dei trattamenti terziari in c.a. prefabbricato o gettato in opera																				
Completamento trattamenti terziari con fornitura pompe sommergibili e filtro																				
Realizzazione piping e collegamenti idraulici tra nuovo manufatto, sedimentatore e pozzetto finale																				
Fornitura e posa grigliati, parapetti e carpenterie metalliche																				
Adeguamento quadro elettrico esistente e realizzazione collegamenti elettrici																				
Ripristini pavimentazioni interne ed opere di finitura																				
Realizzazione nuovo muro di recinzione in c.a. e riposa recinzione																				
Smobilizzo del cantiere																				

6 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE,**6.1 ANALISI DEL CONTESTO IN CUI E' INSERITO IL CANTIERE**

CONTESTO E CONFINI		
Descrizione	rischi	Misure di prevenzione da effettuare
ZONA INTERVENTO		
<p>1. In tutte le fasi di lavoro, il cantiere occuperà metà carreggiata nord della SP 181, sarà pertanto necessario istituire un senso unico alternato sulla strada regolato da semaforo e/o moviere.</p> <p>L'impianto semaforico dovrà essere attivo durante le lavorazioni e di norma disattivato a fine giornata mediante l'addosso della recinzione di cantiere alla recinzione del depuratore e il ripristino del doppio senso di circolazione.</p> <p>2. L'area di proprietà comunale sarà interdetta all'accesso da parte di esterni durante l'esecuzione dei lavori</p> <p>VEDI PLANIMETRIE DI CANTIERE ALLEGATE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interferenza col traffico veicolare • Investimento degli operai da parte di mezzi interni ed esterni al cantiere • Rischio incidenti tra veicoli 	<ul style="list-style-type: none"> • segregazione dell'area di cantiere utilizzata con cesata tipo orso grill altezza 2 m • indossare indumenti ad alta visibilità • cartellonistica di segnalazione del cantiere • Semaforo e/o movieri per la gestione del traffico

SOTTOSERVIZI E LINEE AEREE				
Descrizione	SI	NO	rischi	Misure di prevenzione da effettuare
<u>Sono presenti opere aeree:</u>				
- Linee elettriche	X			
- Linee telefoniche		X		
<u>Sono presenti linee di sottosuolo:</u>				
- Linee elettriche	X		folgorazione - esplosione	Effettuare scavo di saggio preliminare per determinare la reale posizione e profondità dei sottoservizi esistenti
- Linee telefoniche	X			
- Rete d'acqua	X		allagamenti	In fase di scavo prestare attenzione alla posizione ed alla quota di posa dei sottoservizi.
- Rete gas	X		dispersione gas – esplosione	
- Rete fognaria, tubazioni fanghi	X		Rischi biologici, cattivi odori, allagamenti	
- Rogge, fiumi		X	allagamenti - cadute dall'alto	
- Fibre ottiche	X			
- Teleriscaldamento		X		

- Antincendio		X	
---------------	--	---	--

INTERFERENZE CON CANTIERI LIMITROFI				
Descrizione	SI	NO	rischi	Misure di prevenzione da effettuare
- gru interferenti		X		
- recinzioni		X		
- accessi		X		

CADUTA OGGETTI DALL'ALTO				
Lavorazione			rischi	Misure di prevenzione da effettuare
• posa tubazioni fognarie, filtro, pompe			Caduta oggetti dall'alto	Allontanare il personale di cantiere a distanza di sicurezza durante l'operazione di posa
• realizzazione murature in elevazione			Caduta oggetti dall'alto	Utilizzare il casco in fase di realizzazione delle armature ed in fase di getto

EMISSIONI INQUINANTI VERSO L'ESTERNO				
Lavorazione			rischi	Misure di prevenzione da effettuare
• scavi movimenti di terra			propagazione di polveri	Programmare la bagnatura periodica delle vie di transito e ridurre la velocità dei mezzi d'opera
• movimentazione mezzi			propagazione di polveri	Se necessario utilizzare mascherine per la protezione delle vie respiratorie
• demolizioni			propagazione di polveri	Si prevede di bagnare costantemente le strutture per evitare eccessiva dispersione di polvere

VIBRAZIONI VERSO L'ESTERNO				
Lavorazione			rischi	Misure di prevenzione da effettuare
• demolizioni			propagazioni vibrazioni alle all'esterno del cantiere	Non sono presenti nella zona limitrofa recettori sensibili a tale inquinamento (insediamenti residenziali).

RUMORE VERSO L'ESTERNO				
Lavorazione			rischi	Misure di prevenzione da effettuare
• scavi e movimenti di terra			propagazione di rumore all'esterno del cantiere	Si considerano le emissioni rumorose trascurabili
• demolizioni			propagazione di rumore all'esterno del cantiere	Non sono presenti nella zona limitrofa recettori sensibili a tale inquinamento (insediamenti residenziali). Non si prevede stazionamento di addetti del depuratore durante la demolizione. Eventualmente saranno da prevedere idonei dpi per i gestori in caso si stazionamento prolungato in zona.

6.2 DELIMITAZIONE, ACCESSI, VIABILITA'

Il cantiere e le aree interne ad esso dovranno essere dotate dei seguenti accorgimenti

Opere	SI	NO	Indicazioni e misure di protezione e prevenzione
Recinzione di Cantiere	X		Il cantiere dovrà essere dotato di idonea delimitazione delle aree di lavoro; si prevede l'uso di cesata di cantiere tipo "Orsogrill" come previsto dal layout di cantiere; VEDI PLANIMETRIE DI CANTIERE ALLEGATE
Segnaletica	X		Verrà predisposta, per tutta l'area di lavoro un'adeguata cartellonistica indicante le aree di transito, le zone di pericolo, le aree di divieto, le zona di movimentazione di macchine e mezzi, le indicazioni delle lavorazioni rumorose, i D.P.I. da indossare nelle zone ed i pericoli di esplosione e incendio dove ricorrano, ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. VEDI PLANIMETRIE DI CANTIERE ALLEGATE
Viabilità di cantiere			L'accesso avverrà dalla SP 181.
Delimitazione delle vie di transito	X		
Segnalazione delle vie di transito		X	
Segnaletica	X		
Illuminazione		X	
Servizi di cantiere:			
Uffici	X		Baracca standard di cantiere
Spogliatoi		X	
Mensa/Refett.		X	
Docce		X	
Lavatoio		X	
Servizi igienici	X		WC chimico

Dormitorio		X	
------------	--	---	--

6.3 SEGNALETICA DI CANTIERE

Il cantiere dovrà essere dotato di segnaletica conforme al Titolo V del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.; tale segnaletica dovrà essere posta in prossimità del pericolo ed essere ben visibile.

Di seguito si riporta un elenco non esaustivo dei principali segnali che devono essere esposti nelle aree di cantiere.

SEGNALI DI DIVIETO



VIETATO FUMARE



**VIETATO FUMARE O
USARE FIAMME LIBERE**



**LAVORI IN CORSO NON
EFFETTUARE MANOVRE**



VIETATO AI PEDONI



**VIETATO SOSTARE O PASSARE
NEL RAGGIO D'AZIONE
DELL'ESCAVATORE**



**VIETATO SOSTARE E
PASSARE NEL RAGGIO
D'AZIONE DELLA GRU**



**VIETATO AI CARRELLI IN
MOVIMENTO**



NON TOCCARE

CARTELLONISTICA STRADALE



SEGNALI DI AVVERTIMENTO



PERICOLO GENERICO



TENSIONE ELETTRICA
PERICOLOSA



CARICHI SOSPESI



MATERIALE
INFIAMMABILE O ALTA
TEMPERATURA



MATERIALE ESPLOSIVO



SOSTANZE VELENOSE



MATERIALI RADIOATTIVI



SOSTANZE NOCIVE
IRRITANTI



**VIETATO
L'ACCESSO
AI NON ADDETTI
AI LAVORI**

SEGNALI ANTINCENDIO



LANCIA ANTINCENDIO



SCALA ANTINCENDIO



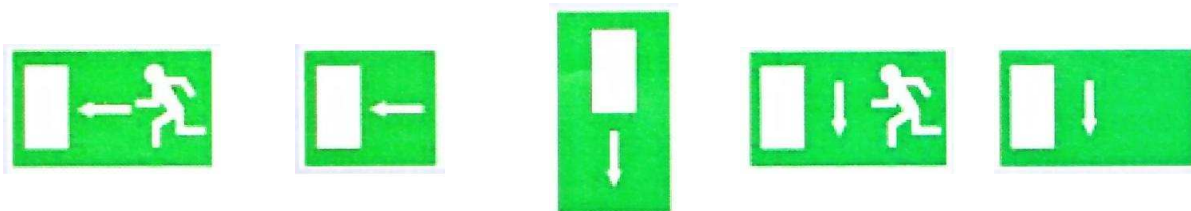
ESTINTORE



TELEFONO PER
INTERVENTI ANTINCENDIO



DIREZIONI DA SEGUIRE IN CASO DI EMERGENZA
(DEVONO ESSERE AGGIUNTI A QUELLI CHE PRECEDONO)

SEGNALI SALVATAGGIO**PERCORSO/USCITE D'EMERGENZA**

PRONTO SOCCORSO



TELEFONO PER SALVATAGGIO E PRONTO SOCCORSO

**NOTE SULLA SEGNALETICA DI CANTIERE.**

I segnali di pericolo o di indicazione per i cantieri temporanei hanno colore di fondo giallo.

Per i segnali temporanei possono essere utilizzati supporti e sostegno di tipo trasportabile che devono assicurare stabilità del segnale in qualsiasi condizione stradale ed atmosferica.

Collocazione :

I segnali devono essere collocati in modo da non costituire ostacolo o impedimento alla circolazione delle persone e dovranno essere posti in prossimità del pericolo ed essere ben visibili.

Inizio lavori :

I cartelli devono essere apposti almeno un giorno o due prima dell'inizio dei lavori.

6.4 AREE DI STOCCAGGIO DEI MATERIALI

Per lo stoccaggio dei materiali verranno utilizzate aree di deposito dei materiali all'interno dell'area di proprietà comunale o del depuratore ed individuate nelle planimetrie di cantiere allegate che dovranno essere ben segnalate e delimitate con l'osservanza delle seguenti prescrizioni minime:

- I materiali dovranno essere stoccati in modo stabile, in modo da consentire un'agevole movimentazione sia manuale che tramite gru o mezzi d'opera

- L'altezza massima di accatastamento deve essere valutata in base al tipo di materiale stoccato ed in modo da garantire un'adeguata sicurezza al ribaltamento
- Le cataste devono essere autostabili o poggiare su elementi in grado di sopportarne il peso
- Le aree di stoccaggio non devono invadere le zone di transito o di lavoro
- Non deve essere in alcun modo permesso al personale di salire sulle cataste
- Per lo stoccaggio verticale di materiali quali lamiere, lastre, pannelli etc. dovranno essere utilizzate idonee rastrelliere

6.5 IMPIANTI DI CANTIERE

IMPIANTO PRESENTI	SI	NO	Indicazioni e misure di prevenzione e protezione
Impianto idrico.		X	
Impianto elettrico.		X	
Impianto fognario.		X	
Impianto di messa a terra.		X	
Impianto deposito gas e carburanti.		X	Nel caso di utilizzo di combustibili da parte dell'Impresa nell'area fissa di cantiere, da verificare da parte del Coordinatore in fase di esecuzione
Impianto di illuminazione.		X	
Impianto per la produzione dell'acqua calda.		X	
Altro			

6.6 MACCHINE ED ATTREZZATURE

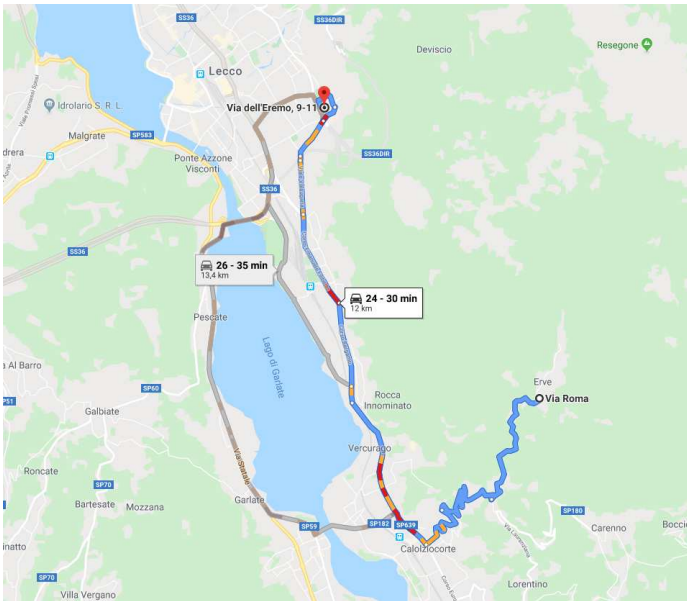
Per l'adozione di materiali ed attrezzature, si fa riferimento alla valutazione dei rischi della o delle imprese che si aggiudicheranno l'appalto, pertanto in questa sede si procede ad una semplice elencazione delle macchine consigliate.

MACCHINE E ATTREZZATURE	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE OSSERVAZIONI
Gruppo elettrogeno	Libretto di manutenzione	
Pala meccanica	Libretto di manutenzione	
Terna o combinato	Libretto di manutenzione	
Escavatore gommato o cingolato	Libretto di manutenzione	
Escavatore con martello demolitore	Libretto di manutenzione	
Autogrù	Libretto di collaudo ISPELS	
Betoniera	Libretto di manutenzione d'uso	
Compattatore a piatto vibrante	Libretto di manutenzione d'uso	
Scarificatrice	Libretto di manutenzione	
Macchine per la pulizia stradale (Spazzolatrici)	Libretto di manutenzione d'uso	
Pompa idrica	Libretto di manutenzione d'uso	
Emulsionatrice	Libretto di manutenzione	
Finitrice	Libretto di manutenzione d'uso	
Rullo compressore	Libretto di manutenzione d'uso	
Sega circolare	Libretto di manutenzione d'uso	
Motocompressore con demolitore ad aria	Libretto di manutenzione d'uso	
Dumper	Libretto di manutenzione d'uso	
Autocarro con gru	Libretto di circolazione e libretto di collaudo ISPELS	
Ponteggio metallico fisso	Autorizzazione industriale	
Compressori	Collaudo ISPELS	
Martello demolitore	Libretto di manutenzione d'uso	
Trivellatrice	Libretto di manutenzione d'uso	
Tassellatore	Libretto di manutenzione d'uso	

6.7 SERVIZI DI EMERGENZA

L'impresa appaltatrice dovrà organizzarsi per far fronte in modo efficace ad eventuali situazioni di emergenza ed in particolare dovrà:

- Affiggere presso le baracche di cantiere i numeri principali di pronto intervento (Vigili del Fuoco, Pronto soccorso ecc.)
- Utilizzare in cantiere personale formato in materia di gestione dell'emergenza in cantiere
- **Nominare e comunicare prima dell'inizio dei lavori al Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione i nominativi delle persone addette alla gestione emergenza dichiarando l'idoneità della loro nomina in base al percorso formativo seguito dalle singole persone**
- Seguire la seguente procedura di massima:

SOGGETTO	AZIONE DA COMPIERE
Persona che riscontra l'infortunio	Attivare gli addetti alle emergenze Prestare il primo soccorso
Addetti alle emergenze	<p>Valutare la gravità dell'infortunio</p> <p>Prestare il primo soccorso</p> <p>All'occorrenza chiamare l'assistenza medica curando di fornire le seguenti informazioni:</p> <p>Nome di chi chiama</p> <p>Descrizione dell'infortunio e delle condizioni dell'infortunato</p> <p>Indirizzo del cantiere</p> <p>Attendere i soccorsi</p> <p>N.B.: L'ospedale più vicino al cantiere è:</p> <p>Ospedale Alessandro Manzoni Via dell'Eremo, 9/11, 23900 Lecco LC</p> 

6.8 PREVENZIONE INCENDI

Sostanze-attrezzature	SI	NO	Indicazioni e misure di prevenzione e protezione
Vengono usate sostanze infiammabili		X	
Benzina		X	
Gasolio		X	
Acetilene		X	
Gas liquido		X	
Altro			
Sono previste autorizzazioni da parte dei VV.FF.		X	Non sono previste autorizzazioni alcune
Mezzi e sistemi di prevenzione degli incendi			L'impresa provvederà alla dotazione di almeno n.2 estintori in polvere da tenere sull'escavatore oppure sul pulmino di servizio.
Estintori	X		
Idranti		X	

In particolare, vengono qui di seguito indicate le procedure comportamentali da seguire in caso di pericolo grave ed immediato, consistenti essenzialmente nelle designazioni ed assegnazioni dei compiti da svolgere in caso di emergenza ed in controlli preventivi.

Il personale operante nella struttura dovrà conoscere le procedure e gli incarichi a ciascuno assegnati per comportarsi positivamente al verificarsi di una emergenza.

Compiti e Procedure Generali

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

Procedure di Pronto Soccorso

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

1. garantire l'evidenza del numero di chiamata del Pronto Soccorso, VV.FF., negli uffici (scheda "numeri utili")

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

Come si può assistere l'infortunato

- Valutare quanto prima se la situazione necessita di altro aiuto oltre al proprio
- Evitare di diventare una seconda vittima: se attorno all'infortunato c'è pericolo (di scarica elettrica, esalazioni gassose, ecc.) prima d'intervenire, adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie
- Spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se necessario o c'è pericolo imminente o continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi
- accertarsi del danno subito: tipo di danno (grave, superficiale, ecc.), regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, insufficienza cardio-respiratoria)
- accertarsi delle cause: causa singola o multipla (caduta, folgorazione e caduta, ecc.), agente fisico o chimico (scheggia, intossicazione, ecc.)
- porre nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) l'infortunato e apprestare le prime cure
- rassicurare l'infortunato e spiegargli che cosa sta succedendo cercando di instaurare un clima di reciproca fiducia
- conservare stabilità emotiva per riuscire a superare gli aspetti spiacevoli di una situazione d'urgenza e controllare le sensazioni di sconcerto o disagio che possono derivare da loro

6.9 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.)

TIPO DI PROTEZIONE	TIPO DI DPI	MANSIONE SVOLTA
Protezione del capo.	Casco, copricapo di lana, cappello.	Manovale, muratore.
Protezione dell'udito.	Cuffie – Inserti – Tappi.	Manovale, muratore.
Protezioni occhi e viso.	Occhiali, visiera.	Manovale, muratore.
Protezione delle vie respiratorie.	Maschere in cotone, Maschere con filtro a carbone attivo, Maschere antipolvere	Manovale, muratore.
Protezione dei piedi.	Scarpe e stivali antinfortunistici.	Manovale, muratore.
Protezione delle mani.	Guanti.	Manovale, muratore.
Protezione delle altre parti del corpo.	Gambali in cuoio.	Manovale, muratore.

6.10 VALUTAZIONE DEL RISCHIO DOVUTO ALLA PRESENZA DI ORDIGNI BELLCI INESPLOSI

La Legge 1 ottobre 2012, n. 177 modifica il Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di sicurezza sul lavoro per la bonifica degli ordigni bellici.

La valutazione del rischio dovuto alla presenza di ordigni bellici inesplosi rinvenibili durante le attività di scavo nei cantieri è eseguita dal coordinatore per la progettazione. Quando il coordinatore per la progettazione intenda procedere alla bonifica preventiva del sito nel quale è collocato il cantiere, il committente provvede a incaricare un'impresa specializzata, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 104, comma 4-bis. L'attività di bonifica preventiva e sistematica è svolta sulla base di un parere vincolante dell'autorità militare competente per territorio in merito alle specifiche regole tecniche da osservare in considerazione della collocazione geografica e della tipologia dei terreni interessati, nonché mediante misure di sorveglianza dei competenti organismi del Ministero della difesa, del Ministero del lavoro e delle politiche sociali e del Ministero della salute.

La valutazione, nell'ambito del PSC, può essere effettuata, ad esempio, sulla base di dati disponibili:

- analisi storiografica;
- fonti bibliografiche di storia locale;
- fonti conservate presso Archivi di Stato, archivi provinciali protezione antiaerea ed archivi prefetture;

- fonti del Ministero della Difesa: Uffici BCM del 5° Reparto infrastrutture di Padova e del 10° Reparto infrastrutture di Napoli, rispettivamente per l'Italia settentrionale e per l'Italia meridionale e le isole
- Stazioni dei Carabinieri;
- Aerofototeca Nazionale a Roma;
- vicinanza a linee viarie, ferroviarie, porti e comunque infrastrutture strategiche durante il conflitto bellico;
- eventuali aree precedentemente bonificate prossime a quelle in esame;
- attraverso analisi strumentale.

Considerando che tutte le opere in progetto vanno a sostituire (previa demolizione) delle opere esistenti si valuta che non sia necessaria la bonifica bellica.

6.11 INDIVIDUAZIONE DELLE LAVORAZIONI IN SPAZI CHIUSI E CONFINATI O SOGGETTI AD INQUINAMENTO

Con riferimento a quanto riportato al Capitolo 4, nel paragrafo ""NOTA PRELIMINARE RELATIVA AGLI SPAZI CHIUSI E CONFINATI", vengono al presente punto individuate quelle lavorazioni per cui si intendono da mettere in atto le procedure previste dal DPR 177/2011 e quali invece verranno trattate mediante apposite procedure di dettaglio da parte del CSE.

1. Interventi all'interno di manufatti con sospetto di inquinamento o confinati, quali possono essere: vasche contenenti liquami a rischio biologico, manufatti chiusi in presenza di vapori o liquami potenzialmente tossici, camerette fognarie e/o altri ambienti con le medesime caratteristiche, da gestire mediante individuazione del Rappresentante del Datore di Lavoro Committente e secondo quanto previsto dal DPR 177/2011:
 - Tutti gli interventi da eseguirsi all'interno delle camerette di linea PRIMA della loro completa pulizia e bonifica:
 - ATTIVAZIONE BY-PASS preliminarmente all'accesso in cameretta
 - SVUOTAMENTO E SPURGO MATERIALE DAL FONDO
 - PULIZIA PARETI E FONDO
 - ogni altra lavorazione all'interno delle camerette prima della loro bonifica
2. Interventi all'interno di manufatti confinati senza sospetto di inquinamento, verificato dal CSE/RUP A SEGUITO di certificazione di avvenuta rimozione del sospetto di inquinamento da parte dell'appaltatore, quali camerette fognarie disconnesse e bonificate e/o altri ambienti con le medesime caratteristiche, purché le lavorazioni da eseguire in appalto o le particolari circostanze esecutive non determinino un inquinamento o sospetto di inquinamento dell'ambiente di lavoro, da gestire dal CSE:
 - Non essendo previsto l'utilizzo, all'interno dei condotti, di materiali che causano vapori tossici e ritenendo che ci sia comunque una sufficiente aerazione naturale per le altre attività, saranno gestite secondo questa tipologia le seguenti attività all'interno delle camerette:
 - SMONTAGGIO/MONTAGGIO APPARECCHIATURE, TUBAZIONI E CARPENTERIE

METALLICHE

- DEMOLIZIONI CALCESTRUZZI
- NUOVI GETTI OPERE IN CALCESTRUZZO (E ATTIVITA' AD ESSE COLLEGATE)
- RIPRISTINI SIGILLATURE OPERE IN CALCESTRUZZO
- SALDATURA DEL LINER DI POLIETILENE
- ogni altra lavorazione all'interno dei pozzetti a seguito della loro bonifica

Qualora l'Impresa, nella propria organizzazione del cantiere o per circostanze in opera non prevedibili al momento della stesura del presente documento, modificasse parzialmente o completamente le modalità esecutive o il cronoprogramma previsti in modo tale che una o più lavorazioni in vasche/canali bonificati vengano eseguite in canali ancora da modificare, si applicherà anche per esse il DPR 177/2011 così come descritto al punto 1, fermo restando l'accettazione delle modifiche da parte del CSE e del RUP.

7 PIANIFICAZIONE DELLE FASI DI LAVORO ED ANALISI DEI RISCHI**7.1 FASI DI LAVORO E VALUTAZIONE DEI RISCHI**

Fase di lavoro	Rischi connessi	Azioni, procedure, misure da porre in atto
Allestimento cantiere e baraccamenti – Approvvigionamento e stoccaggio dei materiali e dei mezzi d'opera	Investimento Schiacciamento	<p>Assicurarsi che il personale non sosti nel raggio di azione delle macchine operatrici.</p> <p>Assicurarsi che la realizzazione delle aree di deposito e per i baraccamenti avvenga dopo il confinamento dell'area e avendo creato i percorsi pedonali e dei mezzi.</p> <p>Assicurarsi che la movimentazione di elementi modulari con mezzi meccanici avvenga con l'assistenza di operatori a terra che verifichino l'assenza di interferenza fra operazioni in esecuzione e il traffico di cantiere.</p> <p>Assicurarsi che non si presentino interferenze tra autogru necessarie al sollevamento delle baracche e gli altri mezzi di lavoro (pale, ruspe, autocarri).</p>
Demolizione recinzione e cancello delimitante l'area comunale, con annessa canalina per il passaggio cavi elettrici e demolizione totale della vasca di clorazione esistente e della canala esterna del sedimentatore	Urti, colpi, impatti, compressioni Rumore Investimento Polveri	<p>Prima dell'inizio di lavori di demolizione è fatto obbligo di procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e di stabilità delle varie strutture da demolire. In relazione al risultato di tale verifica devono essere eseguite le opere di rafforzamento e di puntellamento necessarie ad evitare che, durante la demolizione, si verifichino crolli imprevisti.</p> <p>I lavori di demolizione devono procedere con cautela e con ordine, devono essere eseguiti sotto la sorveglianza di un preposto.</p> <p>La successione dei lavori deve risultare da apposito programma contenuto nel POS.</p> <p>È vietato lavorare e fare lavorare gli operai sui muri in demolizione.</p> <p>Prima dell'inizio dei lavori si deve verificare che tutti i collegamenti siano stati scollegati.</p> <p>Le aree di lavoro devono essere delimitate e segnalate al fine di eliminare ogni rischio di interferenza con l'ambiente circostante.</p> <p>I depositi anche provvisori di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione in ogni condizione.</p> <p>Tutti gli addetti devono fare uso dei DPI (casco di protezione, calzature di sicurezza con puntale in acciaio e sfilamento rapido, cuffie, tappi) in conformità alle indicazioni del rapporto di valutazione del rumore. Il personale non indispensabile deve essere allontanato. Le operazioni che comportano l'impiego di attrezzature e/o macchine ad elevata rumorosità devono essere isolate dalle altre lavorazioni e le zone di intervento devono essere perimetrate e segnalate con cartelli.</p> <p>Deve essere sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.</p> <p>Deve essere vietato l'intervento concomitante di attività con mezzi meccanici e attività manuali. La</p>

Fase di lavoro	Rischi connessi	Azioni, procedure, misure da porre in atto
		<p>circolazione e la sosta degli automezzi all'interno dell'area del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi e spazi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.</p> <p>Durante i lavori di demolizione è necessario limitare la formazione delle polveri ricorrendo, ove del caso, all'inumidimento del materiale. Nel caso di lavorazioni che presentano una elevata polverosità è necessario valutare la opportunità di ricorrere ai DPI per la protezione delle vie respiratorie.</p>
Svuotamento della vasca di clorazione esistente e realizzazione del collegamento temporaneo della tubazione in uscita dal sedimentatore direttamente al pozzetto di uscita dell'impianto con spostamento provvisorio clorazione	<p>Annegamento</p> <p>Caduta dall'alto</p> <p>Biologico</p> <p>Luoghi confinati</p>	<p>L'impresa deve produrre certificazione di avere effettuato idonei e sufficienti corsi di formazione, informazione ed addestramento sul tema della sicurezza nei confronti dei luoghi confinati, tali da poter sopperire, con la professionalità, al rischio residuo previsto in cantiere.</p>
Costruzione manufatto dei trattamenti terziari in c.a. prefabbricato o gettato in opera	<p>Investimento</p> <p>Scivolamenti</p> <p>Urti, colpi, impatti</p> <p>Schiacciamento</p> <p>Contatto con gli organi in movimento</p> <p>Contatto con leganti cementizi</p> <p>Inalazione di vapori tossici</p>	<p>Porre attenzione alle manovre di posizionamento dell'eventuale autobetoniera e della pompa che forniranno il calcestruzzo.</p> <p>Verificare che non vi siano interferenze tra le varie macchine operatrici e macchine operatrici e operai.</p> <p>Non spandere il cls da un'altezza superiore a 50 cm dal livello di posa dello stesso.</p> <p>La manovra del terminale della pompa del cls deve essere effettuata da 2 addetti.</p> <p>Gli addetti devono indossare gli adeguati DPI.</p> <p>Le casseforme disarmate devono essere immediatamente allontanate dalla zona di lavoro e riposte nell'area di stoccaggio dei materiali.</p> <p>Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire</p> <p>Attenersi scrupolosamente alle schede di sicurezza delle sostanze utilizzate</p>
Installazione filtro allacciamenti tubazioni e pompe	<p>Caduta dall'alto.</p> <p>Caduta di materiale dall'alto</p> <p>Schiacciamenti</p> <p>Abrasioni</p> <p>punture con attrezzi</p> <p>movimentazione manuale dei carichi</p> <p>Urti, colpi, impatti, compressioni</p>	<p>Durante il sollevamento di materiali e manufatti porre attenzione ad eventuali operai presenti nella zona sottostante. Interrompere il sollevamento finché non è sgombra l'area sottostante</p> <p>I depositi momentanei devono consentire la agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro.</p> <p>Tutti gli addetti devono rispettare la segnaletica di cantiere e le indicazioni eventualmente fornite dai preposti in merito alla circolazione dei mezzi e delle attrezzature nell'area di lavoro.</p> <p>I depositi momentanei devono consentire la agevole esecuzione delle manovre e dei</p>

Fase di lavoro	Rischi connessi	Azioni, procedure, misure da porre in atto
		<p>movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro.</p> <p>Eseguire la pulizia dei posti di lavoro e di passaggio, accumulando il materiale di risulta.</p> <p>Fare uso di DPI: guanti, scarpe di sicurezza a sganciamento rapido, grembiule, gambali, mascherine respiratorie, imbracature (se necessarie)</p> <p>Verificare l'uso costante dei D.P.I da parte di tutto il personale operante</p>
Fornitura e posa grigliati, parapetti e carpenterie metalliche	<p>Caduta dall'alto.</p> <p>Caduta di materiale dall'alto</p> <p>Schiacciamenti</p> <p>Abrasioni</p> <p>punture con attrezzi</p> <p>movimentazione manuale dei carichi</p> <p>Urti, colpi, impatti, compressioni</p>	<p>Durante il sollevamento di materiali e manufatti porre attenzione ad eventuali operai presenti nella zona sottostante. Interrompere il sollevamento finché non è sgombra l'area sottostante</p> <p>I depositi momentanei devono consentire la agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro.</p> <p>Fare uso di DPI: guanti, scarpe di sicurezza a sganciamento rapido, grembiule, gambali, mascherine respiratorie, imbracature (se necessarie)</p> <p>Verificare l'uso costante dei D.P.I da parte di tutto il personale operante</p>
Adeguamento quadro elettrico esistente e realizzazione collegamenti elettrici	Folgorazione	<p>Assicurarsi che gli impianti non siano in tensione prima di procedere con i lavori</p> <p>Uso di apparecchiature, componenti, conduttori elettrici, ecc. conformi alle attuali normative.</p> <p>La realizzazione degli impianti e gli interventi sull'impianto stesso devono essere realizzati da personale specializzato.</p> <p>L'impresa deve produrre certificazione di avere effettuato idonei e sufficienti corsi di formazione, informazione ed addestramento sul tema della sicurezza nei confronti della corrente elettrica, tali da poter sopperire, con la professionalità, al rischio residuo previsto del suo uso in cantiere.</p>
Ripristini stradali ed opere di finitura	Investimento	<p>Porre attenzione alle manovre di posizionamento dei mezzi operatori e di movimentazione dei materiali.</p> <p>Verificare che non vi siano interferenze tra le varie macchine operatrici e macchine operatrici e operai.</p> <p>Gli addetti devono indossare gli adeguati DPI.</p> <p>Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire</p>
Smobilizzo cantiere, pulizia, sgombero e sistemazione aree di cantiere	<p>Investimento</p> <p>Schiacciamento</p>	<p>Assicurarsi che non si presentino interferenze tra autogrù necessarie al sollevamento delle baracche e gli altri mezzi di lavoro (pale, ruspe, autocarri).</p>

7.2 PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO

Dovrà essere prodotta una specifica procedura relativa alla movimentazione del filtro a seconda della tipologia di macchina utilizzata e ai luoghi confinati.

7.3 INDIVIDUAZIONE FASI INTERFERENTI

Non si prevedono fasi interferenti in quanto le lavorazioni avverranno in tempi diversi o se contemporaneamente in luoghi lontani e ben distinti, come mostra il cronoprogramma dei lavori e le tavole di cantiere allegate.

8 ONERI PER LA SICUREZZA

L'ammontare complessivo degli oneri per la sicurezza è pari a

€ 6 139.58

codice	Lavori	u.m.	q.tà	Onere unitario	Onere totale
S.03.001.004	Trasporto in cantiere, montaggio e smontaggio di baraccamenti modulari componibili, compreso allacciamenti alle reti di servizi	cad	1	€ 618.33	€ 618.33
S.03.001.001.a	Prefabbricato modulare componibile, con possibilità di aggregazione verticale e orizzontale, costituito da una struttura in profili di acciaio (montanti angolari, tetto e basamento) e pannelli di tamponatura rimovibili. Tetto in lamiera zincata da 6/10 dotato di struttura che permette il sollevamento dall'alto o di tasche per il sollevamento con carrello elevatore, soffitto e pareti in pannelli sandwich da 40 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e prevemiciate intercapedine in schiuma di poliuretano espanso autoestinguente densità 40 kg/mc, pavimenti in pannelli di agglomerato di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in piastrelle di vinile omogeneo, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico rispondente alla legge 46/90, con conduttori con grado di isolamento 1000 V, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente e interruttore generale magnetotermico differenziale: soluzioni per mense, uffici e spogliatoi, con una finestra e portoncino esterno; costo di utilizzo della soluzione per un mese (esclusi gli arredi): dimensioni 4920 mm x 2460 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	5	€ 85.40	€ 427.00
S.03.001.008.a	Bagno chimico portatile per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base e manutenzione espostamento durante le lavorazioni. nolo primo mese o frazione di mese	cad	1	€ 164.00	€ 164.00
S.03.001.008.b	Bagno chimico portatile per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base e manutenzione espostamento durante le lavorazioni. nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	4	€ 109.00	€ 436.00
S.16.001.001.b	Cassette in ABS complete di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/7/1958 integrate con il DLgs 626/94; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: cassetta, dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm, completa di presidi secondo l'art. 2 DM 28/7/58	cad	5	€ 3.39	€ 16.95
S.18.001.001.a	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura: allestimento in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori	m	100	€ 1.15	€ 115.00
S.18.001.001.b	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in	m	500	€ 0.32	€ 160.00

D081 – Lario Reti Holding S.p.A. – Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Erve

Piano di sicurezza e coordinamento

codice	Lavori	u.m.	q.tà	Onere unitario	Onere totale
	rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura: costo di utilizzo mensile				
S.04.001.001.d	Cartelli di pericolo (colore giallo), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: triangolare, lato 350 mm	cad	20	€ 0.46	€ 9.20
S.04.001.002.c	Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: 270 x 370 mm	cad	10	€ 0.35	€ 3.50
S.04.001.002.g	Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: 500 x 330 mm	cad	10	€ 0.42	€ 4.20
S.04.001.003.c	Cartelli di obbligo (colore blu), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: 500 x 330 mm	cad	10	€ 0.42	€ 4.20
S.04.001.011.c	Paletto zincato con sistema antirotazione per il sostegno della segnaletica di sicurezza; costo di utilizzo del palo per un mese: diametro del palo pari a 48 mm: altezza 3,30 m	cad	50	€ 0.72	€ 36.00
S.04.001.014.a	Base mobile circolare per pali di diametro 48 mm, non inclusi nel prezzo: costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	50	€ 0.56	€ 28.00
S.04.001.014.b	Base mobile circolare per pali di diametro 48 mm, non inclusi nel prezzo: posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	10	€ 0.98	€ 9.80
S.20.001.006	Riunioni specifiche di cantiere, durata media ore 1 (da effettuarsi quantomeno ad inizio cantiere con tutto il personale operativo e non che interviene nella gestione della commessa)	cad	5	€ 200.00	€ 1'000.00
S.05.001.027	Segnalazione di lavoro effettuata da movieri con bandierine o palette segnaletiche, incluse nel prezzo, con valutazione oraria per tempo di effettivo servizio	ora	24	€ 29.72	€ 713.28
S.05.001.018.a	Segnalazione luminosa mobile costituita da una coppia di semafori, dotati di carrelli per lo spostamento, completi di lanterne (3 luci 1 via) di diametro 200 ÷ 300 mm e relative centrali elettroniche, funzionanti a batteria collocate in contenitori stagni posizionati alla base dei semafori (compresa nella valutazione); valutazione riferita al sistema completo (coppia di semafori); costo di utilizzo del sistema per un mese	cad	5	€ 49.17	€ 245.85
S.05.001.018.b	Segnalazione luminosa mobile costituita da una coppia di semafori, dotati di carrelli per lo spostamento, completi di lanterne (3 luci 1 via) di diametro 200 ÷ 300 mm e relative centrali elettroniche, funzionanti a batteria collocate in contenitori stagni posizionati alla base dei semafori (compresa nella valutazione); valutazione riferita al sistema completo (coppia di semafori); posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	1	€ 48.71	€ 48.71
N.03.002.001.a	Nolo di trabattello metallico, altezza fino a 4 m, compreso montaggio e smontaggio: - per il primo giorno	giorno	1	€ 97.55	€ 97.55
N.03.002.001.b	Nolo di trabattello metallico, altezza fino a 4 m, compreso montaggio e smontaggio: - per ogni giorno successivo	giorno	29	€ 8.69	€ 252.01
S.06.001.008	Noleggio di apparecchiature per l'estrazione di personale da spazi chiusi costituito da braccio telescopico stabilizzato mediante contrappesi a terra, verricello con corda di sicurezza retrattile, imbracature e ogni altro dispositivo necessario per il sollevamento in sicurezza di una persona. Costo al mese	mese	5	€ 350.00	€ 1'750.00
TOTALE ONERI SPECIFICI:					€ 6'139.58

9 REVISIONE PERIODICA DEL PSC E RIUNIONI DI COORDINAMENTO

9.1 RIUNIONI DI COORDINAMENTO

Ogni qualvolta ne ravvisasse la necessità, il Coordinatore in fase di esecuzione indirà delle riunioni di coordinamento.

Verranno comunque tenute riunioni di coordinamento:

- all'inizio dei lavori,
- ogni volta che in cantiere faranno ingresso nuove ditte per l'esecuzione di opere in sub-appalto in modo da metterle in condizioni di conoscere il contesto in cui andranno ad operare.

Le riunioni di coordinamento costituiscono un obbligo contrattuale a cui dovrà attenersi sia l'Impresa appaltatrice e sia ciascuna Impresa di sub-appalto.

I soggetti invitati alle riunioni di cui sopra saranno i seguenti:

- Coordinatore in fase di esecuzione
- Direttore dei Lavori
- Committente o suo rappresentante
- Impresario della ditta aggiudicataria dell'appalto (o un suo rappresentante)
- Datori di lavoro delle ditte in sub-appalto coinvolte
- Direttore tecnico di cantiere
- Rappresentante del servizio Prevenzione e Protezione ai sensi del D. Lgs. 626/94 dell'Impresa appaltatrice
- Rappresentante per la sicurezza dei lavoratori ai sensi del D. Lgs. 626/94 dell'Impresa appaltatrice
- Personale addetto alle emergenze antincendio e sanitarie ai sensi del D. Lgs. 626/94 nominati dall'Impresa appaltatrice

9.2 MODALITA' DI REVISIONE PERIODICA DEL PIANO

Il presente piano di sicurezza e coordinamento finalizzato alla programmazione delle misure di prevenzione e protezione sarà rivisto in occasione di:

1. modifiche procedurali,
2. varianti in corso d'opera,
3. modifiche organizzative,
4. modifiche progettuali,
5. introduzione di nuova tecnologia,
6. introduzione di macchine e attrezzature,

7. ogni qual volta il caso lo richieda.

In caso di variazione del programma lavori rispetto alle condizioni contrattuali l'Impresa dovrà far pervenire al coordinatore in fase di esecuzione il programma lavori con cadenza quindicinale e riguardante la quindicina a venire in modo che il coordinatore possa sempre essere informato su variazioni temporali del programma lavori e adattare il piano ad ogni possibile esigenza emersa nel corso dell'opera.

L'Impresa dovrà altresì comunicare tempestivamente al coordinatore ogni variazione nelle lavorazioni o sulle condizioni al contorno che si verificassero in corso d'opera nonché l'introduzione di nuovi mezzi o tecnologie per l'esecuzione dei lavori.

TABELLA RIUNIONI ED AGGIORNAMENTI	DATA
Presentazione del Piano di Sicurezza.	
Aggiornamento N. 1 del Piano di Sicurezza.	
Aggiornamento N. 2 del Piano di Sicurezza.	
Riunione periodica art. 35 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	
Riunione di coordinamento imprese	
Informazione dei lavoratori	
Addestramento dei lavoratori	

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento sarà aggiornato in occasione di modifiche organizzative, procedurali, varianti in corso d'opera e a seguito dell'introduzione di nuove tecnologie e/o macchine e comunque ogni qualvolta il caso lo richieda a discrezione del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori o su richiesta dell'impresa aggiudicataria.

IL PRESENTE DOCUMENTO E' STATO ELABORATO DA:

Il Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione:

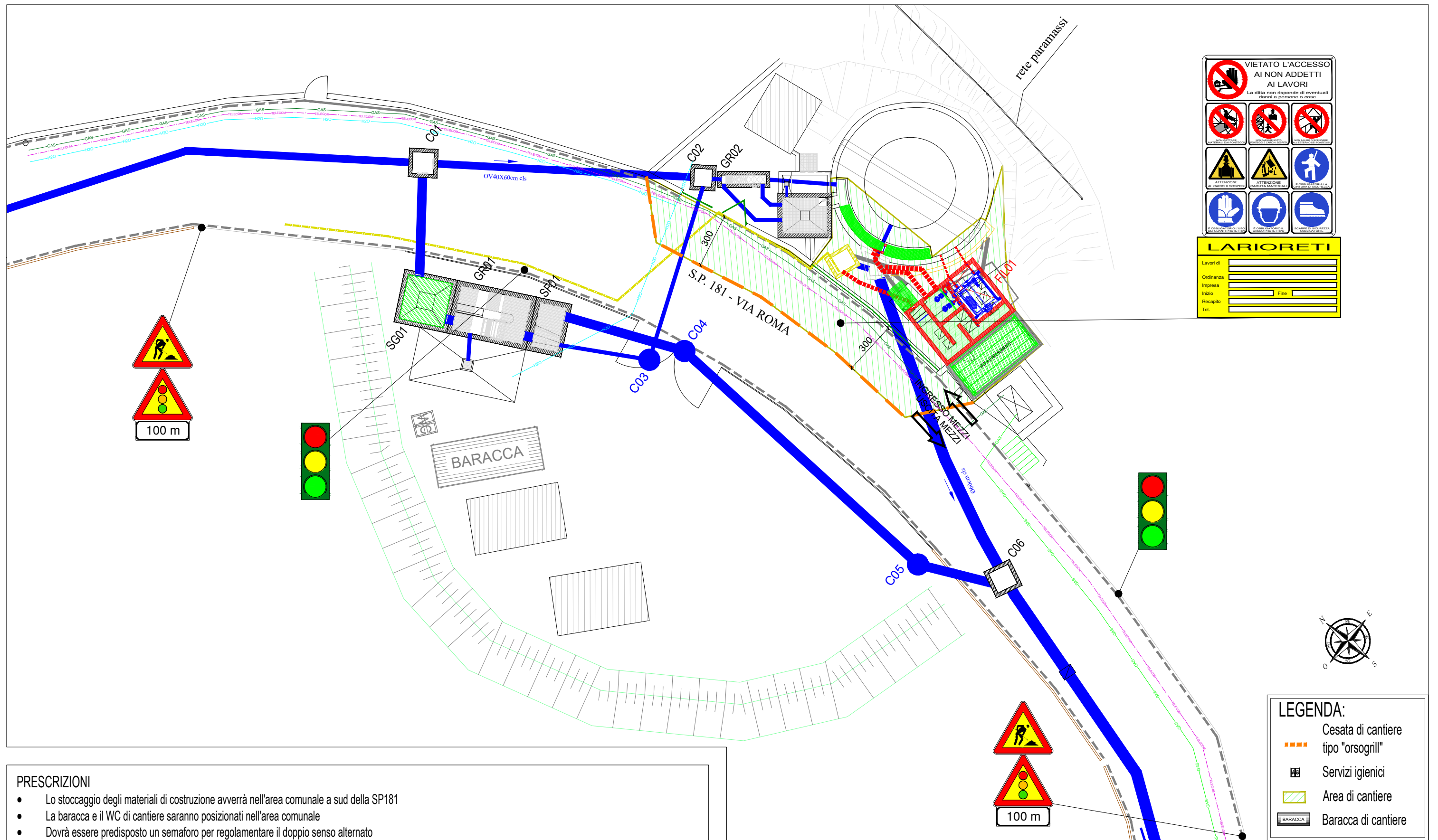
Ing Matteo Danielli

IL PRESENTE DOCUMENTO È STATO VISIONATO DA:

Il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori:

Il Responsabile dei lavori:

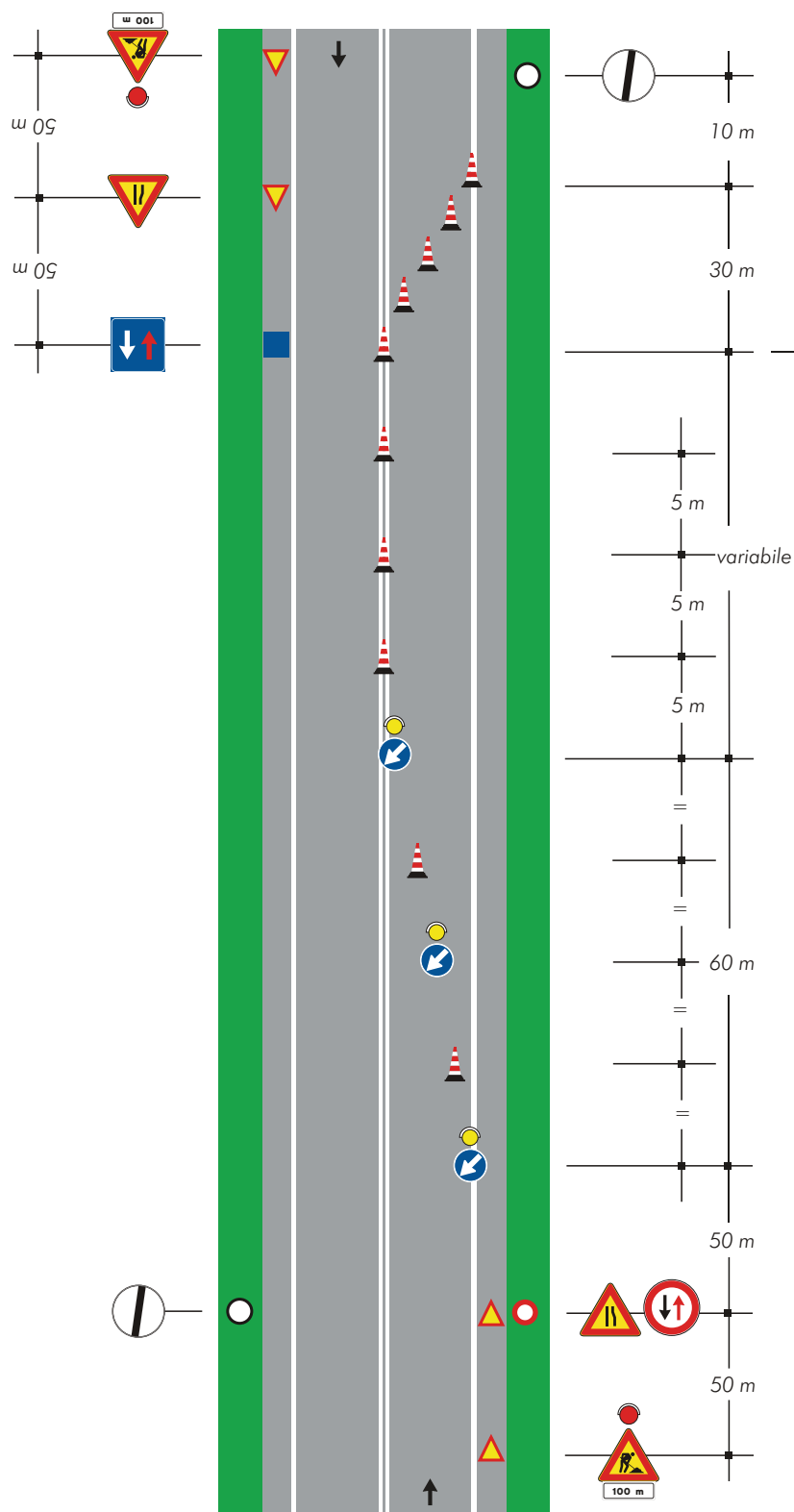
L'Impresa aggiudicataria della gara:




LAYOUT DI CANTIERE

TAVOLA 38

*Chiusura di una
semicarreggiata su rampa
a doppio senso di marcia*



Coni 
Nel caso di cantiere superiore ai due
giorni i coni sono sostituiti dai delineatori

Nota: soluzione valida in caso di cantiere non superiore a 7 gg., i cui estremi sono visibili, non distino più di 50 m e con traffico modesto. In caso contrario il senso unico alternato dovrà essere regolato da movieri o da semafori