



**COMMISSARIO DELEGATO PER L'EMERGENZA DELLA
MOBILITA' RIGUARDANTE LA A4 (TRATTO VENEZIA - TRIESTE)
ED IL RACCORDO VILLESSE - GORIZIA**

Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri
n° 3702 del 05 settembre 2008 e s.m.i.
VIA LAZZARETTO VECCHIO, 26 - 34123 TRIESTE
Tel 040 3189542 - 0432 925542 - Fax 040 3189545 commissario@autovie.it

**AUTOSTRADA A4
RIFACIMENTO BARRIERE ESISTENTI
ADEGUAMENTO FUNZIONALE BARRIERA DEL LISERT**

**PROGETTO DEFINITIVO
(Decreto Comm. Delegato n°231 del 22 marzo 2013)**

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (D.Lgs 81/08)

Relazione

TEMATICA

V

N. ALLEGATO e SUB.ALL.

00.00.0.0

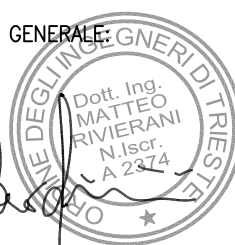
REV.	DATA	DESCRIZIONE DELLA REVISIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
3					
2					
1					
0	25/02/2015	EMISSIONE	AF	VB	EP

COORDINAMENTO E PROGETTAZIONE GENERALE:

S.p.A. AUTOVIE VENETE :

dott. ing. Matteo RIVIERANI

dott. ing. Aldo URBAN



PROGETTAZIONE SPECIALISTICA:



SUPPORTO TECNICO OPERATIVO LOGISTICO



S.p.A. AUTOVIE VENETE

34143 TRIESTE - Via V. Locchi, 19 - tel. 040/3189111
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte di
Friulia S.p.A. - Finanziaria Regionale Friuli-Venezia Giulia

CONCESSIONARIA AUTOSTRADE
A4 VENEZIA - TRIESTE
A23 PALMANOVA UDINE
A28 PORTOGRUARO CONEGLIAN

IL CAPO COMMESSA:
dott.ing. Edoardo PELLA

IL DIRETTORE AREA OPERATIVA:
dott.ing. Enrico RAZZINI



**COMMISSARIO DELEGATO
PER L'EMERGENZA**

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
dott.ing. Enrico RAZZINI

NOME FILE:
1319V0000000.pdf

DATA PROGETTO:
02.06.2014

21A193

CODICE MASTRO

13

ANNO

19

N.PROGETTO

0

REVISIONE

SOMMARIO

PREMESSA	4
1.1 Introduzione	5
1.2 Istruzioni per l'uso	5
1.3 Definizioni	6
IDENTIFICAZIONE DEL CANTIERE	8
2.1 Dati identificativi del Cantiere	9
2.2 Obblighi dei soggetti con compiti di sicurezza in cantiere	9
2.2.1 Attività e obblighi del Committente/Responsabile dei Lavori.....	9
2.2.2 Attività del Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione	11
2.2.3 Attività del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione lavori	11
2.2.4 Attività e obblighi dell'Impresa Affidataria.....	14
2.2.5 Obblighi delle Imprese Esecutrici	14
2.2.6 Obblighi dei Lavoratori Autonomi	16
2.3 Descrizione sintetica dell'opera e del contesto in cui è collocata.....	18
Planimetria interventi.....	19
Sezioni tipologiche casello.....	20
2.4 Scomposizione dei lavori in base a fasi e siti operativi.....	21
STUDIO DEL SITO D'INTERVENTO	23
3.1 Descrizione del sito ovE si insedierà il cantiere.....	24
3.2 individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti dell'area di cantiere.....	27
3.2.1 Individuazione degli elementi di rischio	27
3.2.2 Analisi e valutazione degli elementi di rischio e conseguenti prescrizioni adottate.....	29
3.3 Procedure di coordinamento	35
ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	54
4.1 Note introduttive.....	55
4.2 Organizzazione delle fasi di intervento per la realizzazione dell'opera	55
4.3 Analisi delle strutture di cantiere	58
Modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni.....	59
I servizi igienico-assistenziali	64
La viabilità principale di cantiere.....	65
Gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo	67
Gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche.....	69

Le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102 (<i>Consultazione dei rappresentanti per la sicurezza</i>)	70
Le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c) (il CSE ... organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione)	70
Le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali	71
La dislocazione degli impianti di cantiere.....	71
La dislocazione delle zone di carico e scarico.....	72
Le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti	72
Le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.....	75
4.4 Gestione delle emergenze	77
4.5 Misure di coordinamento da attuarsi in merito all'organizzazione di cantiere	80
4.5.1 Ingresso di una nuova impresa/lavoratore autonomo.....	80
4.5.2 Introduzione di nuova macchina o attrezzatura in ambito di cantiere	81
4.6 Coordinamento sull'uso comune di attrezzature e opere provvisorie previste in cantiere	83
ANALISI DEI RISCHI DELLE LAVORAZIONI	86
5.1 Analisi delle lavorazioni e coordinamento	87
5.2 Gestione dell'interferenza tra le lavorazioni	112
5.2.1 Gestione Rischi interferenziali.....	114
5.2.2 Comunicazione programmazione dei lavori.....	116
5.3 Cronoprogramma	117
5.4 Attività di coordinamento del CSE.....	118
STIMA DEI COSTI.....	121
6.1 Note introduttive.....	122
6.2 Stima degli oneri.....	124
ALLEGATI.....	153
Appendice_A - Lettera di trasmissione del PSC all'impresa affidataria.....	154
Appendice_B - Comunicazione Impresa Esecutrice in merito all'accettazione del PSC e alle verifiche preventive.....	155
Appendice_C - Richiesta all'impresa per le verifiche a cura del Committente/Responsabile dei lavori ai sensi dell'art. 90 c. 9 lett. a) e b) D.Lgs. 81/08 smi	156
Appendice_D - Comunicazione al Committente/Responsabile dei Lavori del/i soggetto/i di cui al punto 01 all. XVII D.Lgs. 81/08 smi.....	157
Appendice_E - Trasmissione del POS dell'impresa Esecutrice ex art. 101 comma 3 D.Lgs. 81/08 smi	160
Appendice_F - Schema di chiamata di soccorso	161

Appendice_G - Riferimenti telefonici da utilizzare in caso di emergenza	162
Appendice_H - Schema di notifica preliminare ex art. 99 D.Lgs. 81/08 secondo i contenuti dell'allegato XII	163
Appendice_I - Documentazione da conservare in cantiere.....	165
Appendice_L - Contenuti minimi del P.O.S.: scheda di valutazione (all. XV).....	167
Appendice_M - Schema di verifica del cantiere stradale	169

PREMESSA

1.1 INTRODUZIONE

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento viene redatto in fase di progettazione definitiva che prevede una successiva fase di redazione del progetto esecutivo contestualmente alla quale verrà eseguito l'aggiornamento anche di questo documento in funzione dell'approfondimento progettuale.

Sarà, quindi, cura del Coordinatore in fase di Progettazione provvedere alla revisione del presente documento in fase di progettazione esecutiva.

Il PSC contiene tutte le indicazioni in relazione al dovere di informazione sullo stato dei luoghi in cui vengono eseguiti i lavori ed in tema di coordinamento tra imprese, impartite dal Committente al Coordinatore e, per tramite del presente documento, all'impresa affidataria per il recepimento che a sua volta dovrà provvedere alla trasmissione alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi.

Il presente piano verrà trasmesso dall'impresa affidataria anche al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza della stessa almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori ivi trattati. Altresì l'impresa affidataria ha l'obbligo di consegnare copia del presente PSC ad ogni altra impresa e/o lavoratore autonomo (anche se fornitore di materie prime o di servizi per il cantiere).

L'impresa affidataria può presentare, prima dell'inizio dei lavori e prima della consegna del proprio Piano Operativo modifiche o integrazioni al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento che saranno operative solo dopo l'eventuale accettazione scritta da parte del Coordinatore in Esecuzione.

Ogni variazione del PSC non approvata dal CSE costituirà elemento per la sospensione delle lavorazioni interessate.

L'impresa affidataria sarà inoltre tenuta alla comunicazione per iscritto dell'ingresso di nuove imprese e/o lavoratore autonomo in cantiere.

Ogni inadempienza darà corso alla sospensione delle lavorazioni non autorizzate.

Il presente piano è depositato in copia ufficiale presso il committente e trasmesso in copia conforme all'impresa appaltatrice; ogni modifica sarà effettuata a mezzo comunicazioni del CSE.

1.2 ISTRUZIONI PER L'USO

Il presente PSC è il documento base, per il coordinamento dei lavori e per la prevenzione dei rischi interferenziali, per i lavori in oggetto.

Il PSC è lo strumento di trasmissione delle volontà del Committente, in relazione ai principi e alle misure generali per la protezione della salute e per la sicurezza dei lavoratori, alle Imprese Affidataria ed Esecutrici per il tramite del CSP.

Pertanto contiene quelle indicazioni inerenti l'organizzazione dell'attività di cantiere in relazione alle problematiche legate alla sicurezza che il Committente ritiene necessario imporre alle Imprese esecutrici come volontà contrattuale.

Al fine, poi, di agevolare la lettura si impiegheranno degli indicatori di attenzione che pongano l'accento sugli elementi critici salienti. In particolare si impiegheranno i seguenti simboli:



Elemento di attenzione/attività per
l'impresa affidataria



Elemento di attenzione/attività per il
CSE

Terminata la lettura del PSC ogni impresa esecutrice, prima di poter accedere al cantiere, dovrà consegnare al CSE una dichiarazione di avere recepito le indicazioni in esso contenute.

Nel caso in cui l'impresa ritenga di poter meglio garantire la sicurezza del cantiere sulla base della propria esperienza, potrà presentare al CSE proposte di integrazione al PSC, come previsto dal comma 5 dell'art. 100 del D.Lgs. 81/08 s.m.i.. In nessun caso tali integrazioni potranno essere in contrasto con le linee guida ed i criteri espressi nel Piano di sicurezza redatto dal coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione.

Eventuali integrazioni del PSC proposte dall'Impresa sono comunque soggette ad approvazione da parte del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. In nessun caso, le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

1.3 DEFINIZIONI

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;

Procedure: le modalità e le sequenze stabilite per eseguire un determinato lavoro od operazione;

Apprestamenti: le opere provvisorie necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere;

Attrezzature: le attrezzature di lavoro come definite all'articolo 69, comma 1 lettera a), del D.Lgs 81/08 s.m.i..

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;

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;

Cronoprogramma dei lavori: programma dei lavori in cui sono indicate, in base alla complessità dell'opera, le lavorazioni, le fasi e le sottofasi di lavoro, la loro sequenza temporale e la loro durata;

P.S.C.: il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del D.Lgs 81/08 s.m.i.;

POS: il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h, del D.Lgs 81/08 s.m.i.;

CSP: Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione (UNI 10942-26/04/01) (cfr. definizione all'art. 89 comma 1 lett. e D.Lgs. 81/08 s.m.i.);

CSE: Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (UNI 10942-26/04/01) (cfr. definizione all'art. 89 comma 1 lett. f D.Lgs. 81/08 s.m.i.);

Committente: il 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 (cfr. definizione all'art. 89 comma 1 lett. b D.Lgs. 81/08 s.m.i.);

Responsabile dei lavori: Soggetto che può essere incaricato dal committente per svolgere compiti ad esso attribuiti dal presente incarico; nel campo di applicazione del D.Lgs. 163/06 s.m. e i. il responsabile dei lavori è il RUP (art. 89 comma 1 lett. c D.Lgs. 81/08 s.m.i.);

Impresa Affidataria: impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi (art. 89 comma 1 lett. i D.Lgs. 81/08 s.m.i.).

Impresa esecutrice: impresa che esegue un'opera o parte di essa impiegando proprie risorse umane e materiali (art. 89 comma 1 lett. i-bis D.Lgs. 81/08 s.m.i.)

Costi della sicurezza: i costi indicati all'articolo 100 del D.Lgs 81/08 s.m.i. comma 1 (riamando p.to 4 dell'allegato XV).

Datore di lavoro: il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa.

Lavoratore: persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari. Al lavoratore così definito è equiparato: il socio lavoratore di cooperativa o di società, anche di fatto, che presta la sua attività per conto delle società e dell'ente stesso.

Responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP): persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi.

Addetto al servizio di prevenzione e protezione: persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32, facente parte del servizio di prevenzione e protezione.

Medico competente: medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all'articolo 38, D.Lgs.81/08, che collabora, secondo quanto previsto all'articolo 29, comma I, D.Lgs.81/08 con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi ed è nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli altri compiti di cui al presente decreto.

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza: persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro.

IDENTIFICAZIONE DEL CANTIERE

La sezione è redatta ai sensi dell'allegato XV al punto 2.1, che prevede fra i contenuti minimi del PSC:

"2.1. – Contenuti minimi

2.1.2. Il PSC contiene almeno i seguenti elementi:

a) l'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con:

1) l'indirizzo del cantiere

2) la descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere;

3) una descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche;

b) l'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'indicazione dei nominativi del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora già nominato, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione con l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi"

2.1 DATI IDENTIFICATIVI DEL CANTIERE

Ente appaltante	Commissario Delegato per l’Emergenza della Mobilità riguardante la A4 (tratto Venezia-Trieste) ed il Raccordo Autostradale Villesse-Gorizia
Titolo dell’opera	Adeguamento funzionale della barriera del Lisert
Ubicazione del cantiere	Barriera Lisert - Monfalcone (GO)
Durata dei lavori	585 giorni
Entità stimata del cantiere	8360 ca. uomini giorno
Impresa affidataria ⁽¹⁾	
Responsabile dei Lavori	Ing. Enrico Razzini
Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione	Ing. Vittorio Bozzetto
Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dei Lavori ⁽¹⁾	
Soggetto dell’Impresa Affidataria incaricato per l’assolvimento dei compiti di cui all’art.97 D.Lgs. 81/08 s.m.i. ⁽¹⁾	

Nota ⁽¹⁾: Da completarsi in fase di esecuzione lavori se non noti in fase di progettazione

2.2 OBBLIGHI DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA IN CANTIERE

2.2.1 ATTIVITÀ E OBBLIGHI DEL COMMITTENTE/RESPONSABILE DEI LAVORI

Il Committente/Responsabile dei Lavori dovrà assolvere ad alcuni obblighi **prima dell’inizio lavori** tra cui:

1. Verifica che il CSP abbia adempiuto ai propri obblighi (ex art. 93 comma 2 D.Lgs. 81/08 s.m.i.);
2. Trasmette alle imprese invitate a presentare offerta copia del PSC (ex art. 101 D.Lgs. 81/08 s.m.i.);
3. Nomina il Coordinatore in Esecuzione (ex art. 90 comma 4 D.Lgs. 81/08 s.m.i.);
4. Comunicazione alle imprese e ai lavoratori autonomi i nominativi di CSE e CSP, riportati poi in cartellone (ex art. 90 comma 7 D.Lgs. 81/08 s.m.i.);
5. Effettua le verifiche di cui all'art. 90 c.9 lett. a (verifica tecnico-professionale) e b in riferimento alle imprese richiedendo la seguente documentazione:
 - Iscrizione CCIAA
 - Documento di valutazione dei rischi (anche solo in visione)
 - DURC in corso di validità
 - Dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all’art. 14 D.Lgs. 81/08 s.m.i.

- Nominativo del soggetto della propria impresa, con specifiche mansioni, incaricato per l'assolvimento dei compiti di cui all'art. 97 D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria);
 - Dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS, all'INAIL e alla Cassa Edile (*per le sole imprese esecutrici*)
 - Dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti (*per le sole imprese esecutrici*)
6. Effettua le verifiche di cui all'art. 90 c.9 lett. a (verifica tecnico-professionale) in riferimento ai lavoratori autonomi richiedendo la seguente documentazione:
- Iscrizione CCIAA
 - Documentazione attestante la conformità di macchine attrezzature e opere provvisorie ex D.Lgs. 81/08 s.m.i.
 - Elenco d.p.i.
 - Attestati comprovanti la formazione e l'idoneità sanitaria ai sensi del D.Lgs. 81/08 s.m.i.
 - DURC in corso di validità
7. Trasmette all'azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti la notifica preliminare ex art. 99 D.Lgs. 81/08 s.m.i. conformemente all'al. XII medesimo Decreto;
8. Trasmette all'amministrazione concedente copia della notifica preliminare e dichiarazione di aver effettuato le verifiche di cui all'art. 90 comma 9 lett. a e b.

Per quanto attiene alla verifica tecnico-professionale, data la corposità della documentazione richiesta all'allegato XVII, si prevede di poter chiedere all'impresa affidataria e a quelle esecutrici di fornire copia in formato digitale di tutta la documentazione tramite cd/dvd contenente file leggibili in formato .pdf o immagine. Il supporto informatico ricevuto sarà protocollato alla consegna. La documentazione per la verifica tecnico professionale per imprese

Sempre Committente/Responsabile dei Lavori dovrà assolvere ad alcuni obblighi **durante l'esecuzione dei lavori** tra cui:

1. Effettua le verifiche di cui al comma 9 lett. a e b D.Lgs. 81/08 s.m.i. secondo i precedenti punti 5 e 6 per quanto attiene a imprese esecutrici e lavoratori autonomi prima che questi accedano al cantiere;
2. Aggiorna le notifiche di cui ai precedenti punti 7 e 8;
3. Verifica che il CSE adempia ai propri obblighi (art. 93 comma 2 D.Lgs. 81/08 s.m.i.);
4. Verifica che vengano corrisposti gli oneri di sicurezza ai subappaltatori senza ribasso.

2.2.2 ATTIVITÀ DEL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Il Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione ha redatto il presente PSC applicando nello svolgimento della sua attività un **metodo per la valutazione dei rischi** atto ad individuare ed analizzare quelli riconducibili allo specifico cantiere.

In particolare si evidenzia che gli step per l'individuazione dei rischi sono stati i seguenti:

1. Individuazione dei lotti operativi o fasi di cantiere
2. Per ogni lotto operativo o fase di cantiere individuazione delle lavorazioni ed eventualmente fasi lavorative
3. Per ogni lavorazione e fase lavorativa individuazione dei rischi

I rischi sono stati quindi analizzati con riferimento al contesto ambientale, alla presenza contemporanea e/o successiva di diverse imprese e/o diverse lavorazioni (si veda il programma lavori) e ad eventuali pericoli correlati.

In merito al contesto ambientale è stato sviluppato un capitolo dedicato che permetta l'identificazione di degli elementi critici e la risoluzione di tali problematiche sia in riferimento all'organizzazione del cantiere che per le lavorazioni.

Per ogni fase di lavorazione, poi, è stata elaborata la relativa scheda di analisi riportata nel capitolo dedicato. Questa contiene, in base al rischio stimato:

- la descrizione della lavorazione;
- l'analisi dei rischi;
- le scelte progettuali ed organizzative, le procedure e le misure preventive e protettive;
- le azioni di coordinamento e le misure di sicurezza.

2.2.3 ATTIVITÀ DEL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE LAVORI

Il dimensionamento dell'attività del coordinatore in esecuzione andrà tarato sulla base della valutazione del rischio cantiere e del programma dei lavori

Il CSE pianifica le azioni di coordinamento e controllo analizzando le informazioni contenute nel PSC in merito a interferenza tra cantiere e ambiente, interferenze tra fasi operative, interferenze tra lavorazioni della stessa fase operativa e, infine, utilizzo comune di apprestamenti di cantiere e apprestamenti per la sicurezza.

La pianificazione viene svolta sulla base del Cronoprogramma dei lavori elaborato dall'impresa principale sulla base di quello ipotizzato sul PSC. Tale strumento viene aggiornato dall'Impresa principale secondo l'avanzamento dei lavori e monitorato dal CSE che controlla l'allineamento tra lavorazioni previste e lavorazioni reali, prevede il verificarsi di punti di crisi e li risolve proponendo di anticipare/ritardare lavorazioni o il montaggio/smontaggio di opere provvisorie.

Più in generale, durante le visite il CSE verifica il rispetto da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi di quanto prescritto nel PSC, valutando in sede di coordinamento preliminare eventuali proposte migliorative delle imprese.

Nel caso in cui le proposte migliorative vengano accettate il CSE provvede ad aggiornare il PSC tramite opportuna comunicazione e se valutato necessario, tramite produzione di documentazione supplementare.

Il CSE verifica l' idoneità dei POS delle imprese esecutrici richiedendo, se necessario, integrazioni al documento che verrà aggiornato dai datori di lavoro prima dell' ingresso delle imprese in cantiere.

Il CSE garantisce una frequenza delle visite proporzionale al grado di rischio medio del cantiere e programma la propria presenza intensificandola nei momenti dei coordinamenti e dei controlli della corretta applicazione degli stessi.

La frequenza delle visite può essere variabile durante la vita del cantiere pur rispettando una cadenza imposta per garantire almeno la copertura totale rispetto a quanto preventivato.

Il CSE garantisce una frequenza delle visite proporzionale al grado di rischio medio del cantiere, che nel caso del cantiere all' oggetto è stimata in **2,5 visite alla settimana¹** e programma la propria presenza intensificandola nei momenti dei coordinamenti e dei controlli della corretta applicazione degli stessi.

La frequenza delle visite può essere variabile durante la vita del cantiere pur rispettando una cadenza imposta per garantire almeno la copertura totale rispetto a quanto preventivato. Qui di seguito si riportano in tabella i valori minimi di rispetto in funzione dell' avanzamento dei lavori, stabilita in base all' esperienza maturata durante lo svolgimento della professione.

<i>Avanzamento dei lavori</i>		<i>Visite minime da svolgersi su quelle previste entro il periodo in oggetto</i>	
<i>Percentuale</i>	<i>Giorni</i>	<i>Percentuale su quelle previste</i>	<i>Numero</i>
30	176	80	50
75	439	90	141
100	585	100	209

Resta inteso che è facoltà del CSE valutare una variazione a quanto definito se risultano mutate le condizioni iniziali rispetto a quanto appurato in fase progettuale.

A garanzia del proprio operato il CSE relaziona in forma scritta tutti i soggetti coinvolti nella realizzazione dell' opera, ossia Committente/Responsabile dei lavori, Direzione Lavori, Imprese esecutrici e Lavoratori autonomi, eventuali altri soggetti coinvolti (enti gestori delle reti tecnologiche, della viabilità, delle infrastrutture o attività interferenti, ecc. Tale corrispondenza avrà adeguata frequenza (consigliamo almeno una comunicazione ogni 2 visite) e dovrà certificare in particolare l' attività di coordinamento legata a momenti cruciali nell' evoluzione del cantiere inerenti:

1. l' inizio di tutti i lavori
2. l' inizio di una nuova fase lavorativa
3. la modifica delle fasi lavorative
4. l' introduzione di nuove lavorazioni

¹ Il valore di frequenza viene definito secondo l' esperienza maturata e viene calibrato secondo le caratteristiche che il cantiere presenta in fase di progettazione.

5. la ripresa dei lavori a seguito di una sospensione degli stessi
6. l'ingresso in cantiere di una nuova impresa e/o di un lavoratore autonomo
7. l'esecuzione di fasi critiche
8. la gestione delle interferenze con l'ambiente (reti tecnologiche, viabilità, infrastrutture,...)
9. In caso di necessità di aggiornamento del PSC
10. In caso di necessità di aggiornamento del Programma lavori
11. In caso di interruzioni non preventivate del cantiere
12. Dopo avverse calamità atmosferiche che abbiano modificato il sedime di cantiere
13. Per valutare le proposte delle imprese
14. Per verificare l'aggiornamento dei POS
15. Per verificare gli accordi tra le parti sociali
16. Per gestire le inadempienze non gravi
17. Per verificare che i lavoratori autonomi adempiano ai coordinamenti impartiti
18. Per verificare la corretta applicazione delle disposizioni del POS al fine di segnalare eventuali inadempienze al committente
19. Per verificare la corretta applicazione delle prescrizioni del PSC al fine di segnalare eventuali inadempienze al committente

In relazione alla verbalizzazione, al fine di condividere e garantire i flussi informativi relativi alla prestazione, si riportano qui di seguito le modalità operative che il CSE intende mettere in atto durante l'esecuzione dei lavori.

→ I verbali di controllo o coordinamento redatti dal CSE verranno inoltrati via posta elettronica o via fax sempre all'impresa affidataria, al DL, al RL e a tutti gli interessati che abbiano un ruolo nel coordinamento (imprese esecutrici, enti terzi...).

→ Tutti i verbali verranno numerati sequenzialmente e la codifica verrà riportata a piè pagina al fine di garantirne la tracciabilità. La codifica sarà strutturata come segue:

XXXX - E3 - <data: aammgg> - <numero progressivo comunicazione>

Ad esempio: 1863-E3-130724-001 comunicazione del CSE n. 1 del cantiere 1863 redatta il 24/07/2014

→ Tutti i verbali di coordinamento costituiranno aggiornamento al PSC.

→ Eventuali aggiornamenti al PSC diversi dai verbali di coordinamento saranno sempre inoltrati a via posta elettronica o via fax sempre all'impresa affidataria, al DL, al RL e a tutti gli interessati che abbiano un ruolo nel coordinamento (imprese esecutrici, enti terzi...).

Si crede, concludendo, che l'adozione di un sistema organizzativo di tale fattura consenta di dimostrare che da parte del CSE viene posta in essere una attività consona all'evolversi dei lavori e a garantire il Committente/Responsabile dei lavori relativamente alle responsabilità evidenziate dall'art. 93 del D.Lgs 81/08 ovvero di verificare l'adempimento degli obblighi del CSE.

2.2.4 ATTIVITÀ E OBBLIGHI DELL'IMPRESA AFFIDATARIA

Il ruolo dell'Impresa Affidataria in cantiere prevede una serie di oneri in capo alla stessa ed al suo datore di lavoro specifici.

In primis, si ricorda che in capo all'**Impresa affidataria**, nella persona del Datore di lavoro, vi sono i seguenti obblighi:

- Verifica le condizioni di sicurezza dei lavori affidati e l'applicazione delle disposizioni e prescrizioni del PSC;
- Coordina le attività in cantiere dei Datori di lavoro, dirigenti e preposti in riferimento agli art. 95 e 96 D.Lgs. 81/08 s.m.i.;
- Verifica la congruenza dei POS delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani al CSE;
- Garantisce adeguata formazione per lo svolgimento di tali compiti a dirigenti e preposti e ne dà evidenza al Committente/responsabile dei lavori;
- Trasmette a tutti i subappaltatori il PSC e i nominativi del CSP e del CSE;
- Trasmette al CSE il POS dei subappaltatori previa verifica di congruenza rispetto al proprio;
- Trasmette al Committente/Responsabile dei Lavori tutta la documentazione inerente la verifica tecnico professionale propria e dei propri subappaltatori previa avvenuta verifica di completezza e adeguatezza;
- Custodisce presso le aree di cantiere tutta la documentazione obbligatoria compresa quella fornita dal Committente/Responsabile dei lavori, ossia PSC e Notifica preliminare; per agevolare le verifiche si riporta tra gli allegati al presente documento un elenco non esaustivo di tale documentazione obbligatoria.

Rimane inteso che prima dell'inizio dei lavori, in sede di verifica della capacità tecnico-professionale, l'impresa affidataria dovrà indicare il/i nominativo/i del/i soggetto/i incaricato/i per l'assolvimento dei compiti di cui all'art.97 D.Lgs. 81/08 s.m.i., previsto al punto 1-bis) del medesimo Decreto.



Ulteriore onere a carico dell'impresa affidataria è la gestione di **servizi e forniture** proprie dell'attività aziendale delle imprese che accederanno al cantiere solo previo coordinamento del datore di lavoro dell'impresa affidataria anche per tramite del suo delegato di cantiere ai sensi dell'art. 26 D.Lgs. 81/08 s.m.i.

In tal senso sarà onere di questi informare in merito ai rischi delle aree di cantiere cui il fornitore o il prestatore di servizi accedano acquisendo al contempo le necessarie informazioni in merito a rischi indotti. Si raccomanda di far intervenire i suddetti in assenza di interferenza con altre lavorazioni (sfasamento spaziale e/o temporale) o, se questo non fosse possibile, con la supervisione del massimo preposto di cantiere.

2.2.5 OBBLIGHI DELLE IMPRESE ESECUTRICI

Il primo obbligo di ogni impresa esecutrice è quello di redigere il POS e trasmetterlo al CSE.

La lettera g) del comma 1 dell'art. 96 del DLgs 81/08 s.m.i., obbliga le Imprese esecutrici a redigere il Piano operativo di sicurezza (POS) per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del Cantiere e nell'esecuzione dei lavori.

È obbligo di tutte le Imprese che parteciperanno all'esecuzione dei lavori assolvere a quanto disposto alla lettera g). **Anche le Imprese a conduzione familiare o con meno di dieci addetti debbono redigere il POS.** Sono esclusi da tale obbligo i soli Lavoratori autonomi.



Si ricorda che **ogni POS dovrà essere verificato prima di iniziare i lavori dal coordinatore per l'esecuzione** così come stabilito dall'art. 101 comma 3 D.Lgs. 81/08 s.m.i.: *“prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecutrice trasmette il proprio piano operativo di sicurezza all'impresa affidataria, la quale, previa verifica della congruenza rispetto al proprio, lo trasmette al coordinatore per l'esecuzione.*

I lavori hanno inizio dopo l'esito positivo delle suddette verifiche che sono effettuate tempestivamente e comunque non oltre 15 giorni dall'avvenuta ricezione.

Si ricorda, inoltre, la necessità per tutte le imprese esecutrici di produrre l'**aggiornamento** del documento nei seguenti casi:

- ↳ Particolari richieste del PSC
- ↳ Richieste specifiche del CSE
- ↳ Adeguamento a mutate situazioni di cantiere
- ↳ Esecuzione di lavorazioni precedentemente non previste

Il citato aggiornamento sarà redatto in modo da individuare gli eventuali nuovi rischi e le conseguenti misure di sicurezza che l'impresa intende adottare integrati da schema grafico che illustri le procedure operative individuate.

Sarà onere delle imprese provvedere a:

- Mettere il PSC a disposizione del RLS
- Produrre dichiarazione di presa visione del PSC

Ogni impresa esecutrice dovrà poi produrre anche la documentazione atta alla verifica tecnico professionale ovvero:

- Iscrizione CCIAA
- Documento di valutazione dei rischi (anche solo in visione)
- DURC in corso di validità
- Dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 D.Lgs. 81/08 s.m.i.
- Dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS, all'INAIL e alla Cassa Edile (*per le sole imprese esecutrici*)
- Dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti (*per le sole imprese esecutrici*)

I datori di lavoro devono dotare il personale di una **tessera di riconoscimento**, che i lavoratori sono tenuti ad esporre, contenente fotografia, generalità del lavoratore e indicazione del datore di lavoro. Tra i dati contenuti sul tesserino la Legge n. 136/10 richiede anche di riportare anche la data di assunzione e, in caso di subappalto, la relativa autorizzazione.

2.2.6 OBBLIGHI DEI LAVORATORI AUTONOMI

Prima del loro ingresso in cantiere i lavoratori autonomi dovranno fornire al coordinatore per la sicurezza una documentazione che illustri i dati conoscitivi relativi al soggetto nonché alle lavorazioni e ai tempi previsti di permanenza in cantiere per tramite dell'impresa affidataria.

In particolare si dovranno fornire i seguenti dati:

- Nominativo
- Indirizzo della sede
- Telefono – fax – mail
- Iscrizione CCIAA
- Documentazione attestante la conformità di macchine attrezzature e opere provvisorie ex D.Lgs. 81/08 s.m.i.
- Elenco d.p.i.
- Attestati comprovanti la formazione e l'idoneità sanitaria ai sensi del D.Lgs. 81/08 s.m.i.
- DURC in corso di validità
- Breve descrizione dei lavori da eseguirsi
- Data ingresso in cantiere
- Durata prevista dei lavori
- Elenco attrezzature utilizzabili in cantiere.
- Elenco materiali e sostanze pericolose utilizzabili in cantiere.

Obblighi dei lavoratori autonomi. (D.Lgs. 81/08 s.m.i. - Art. 94)

Si adeguano alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza.

Sono pertanto tenuti:

- ↳ a leggere ed applicare il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento,
- ↳ a partecipare alle riunioni di coordinamento indette dal Coordinatore per la Sicurezza in Esecuzione,
- ↳ a cooperare, anche scambiandosi reciproche informazioni, con gli altri datori di lavoro presenti in cantiere.

Si rammenta infine che i lavoratori autonomi potranno utilizzare macchine e attrezzature non loro solo se precedentemente autorizzati dal direttore di cantiere dell'impresa proprietaria, informati dei rischi che queste nello specifico cantiere comportano e se formati per l'utilizzo delle stesse.

Si ricorda che è onere anche dei Lavoratori autonomi di essere dotati di **tessera di riconoscimento** ex art. 20 comma 3 D.Lgs. 81/08 s.m.i. riportante:

- le generalità del lavoratore
- una fotografia
- l'indicazione del committente
- eventualmente gli estremi del subappalto

2.3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA E DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA

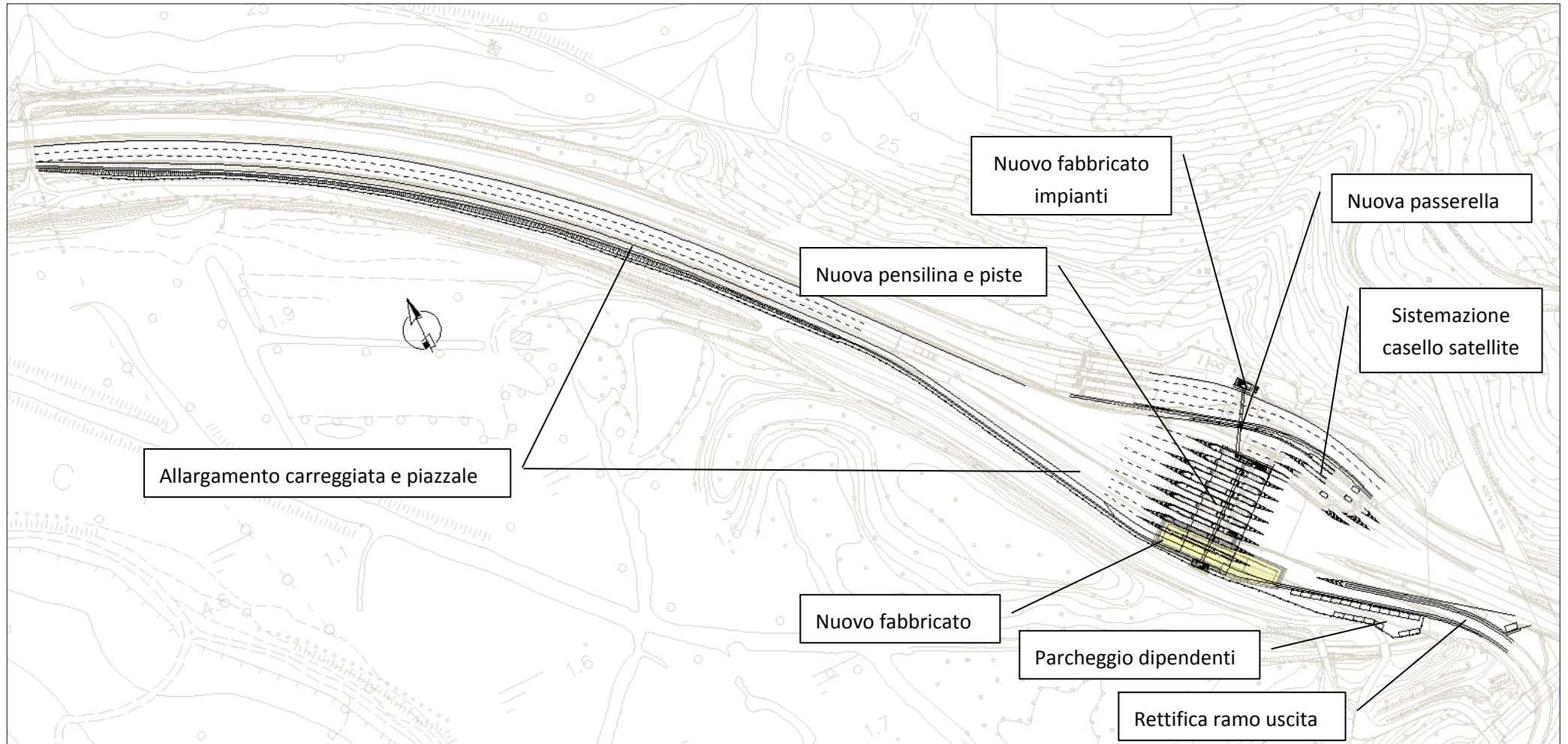
L'intervento prevede la sistemazione dell'attuale barriera del Lisert con ampliamento del piazzale e realizzazione del nuovo fabbricato.

Operativamente si prevede l'esecuzione per fasi successive di:

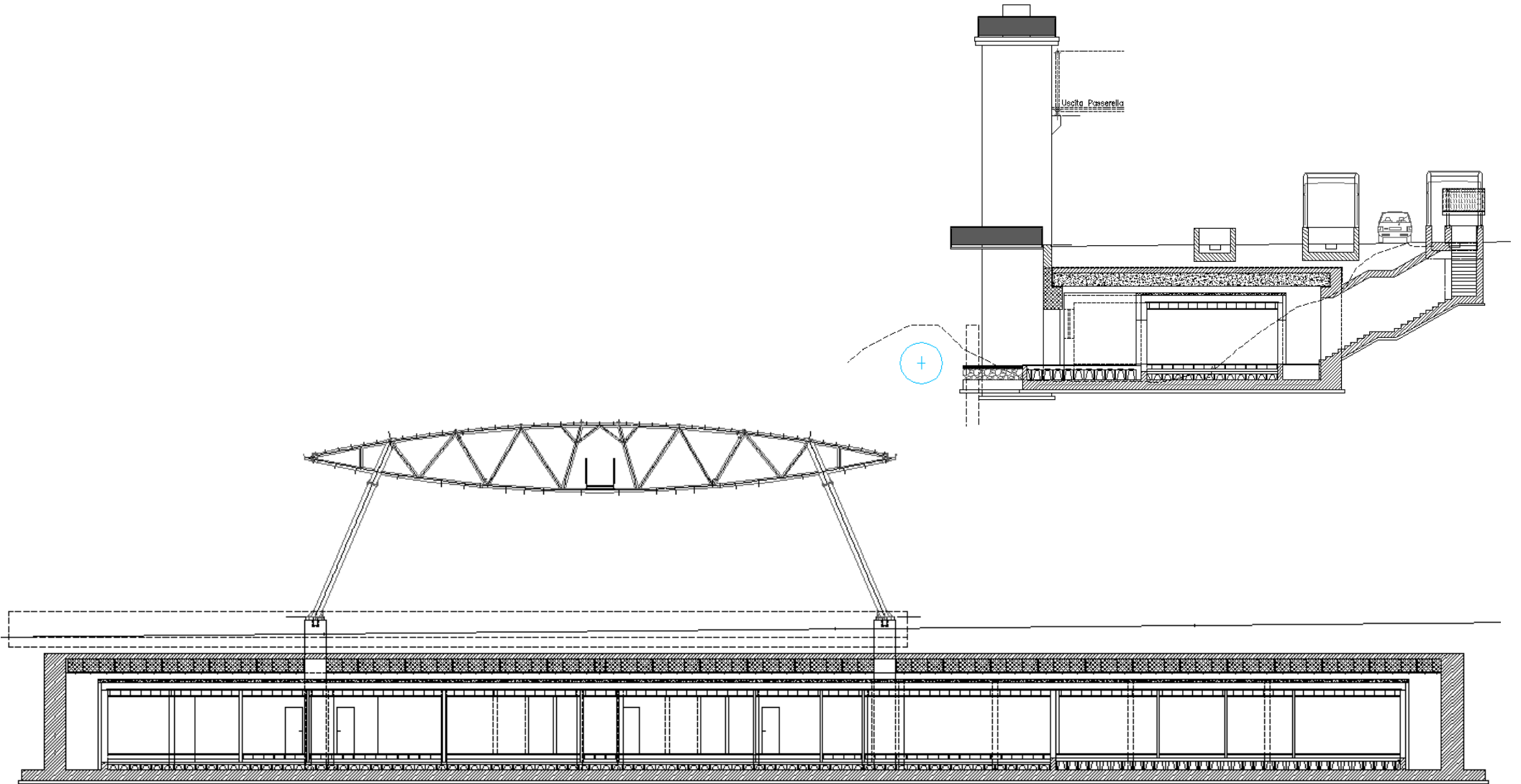
- Opere propedeutiche a garantire funzionalità del casello;
- Realizzazione dell'ampliamento alla terza corsia della tratta in avvicinamento al piazzale della carreggiata sud (direzione Trieste).
- Ampliamento in sud del piazzale con la realizzazione di opere di sostegno;
- Riprofilatura del ramo di uscita verso la z.i. del Lisert a seguito dell'ampliamento del piazzale;
- Realizzazione del nuovo fabbricato di casello comprensivo di locali impianti e uffici entro una struttura protettiva realizzata con muri in c.a. e copertura in travi prefabbricate e predalles;
- Realizzazione nuova pensilina;
- Realizzazione nuova passerella;
- Demolizione fabbricati e passerelle esistenti;
- Realizzazione nuove isole in uscita e adeguamento casello satellite;
- Sistemazione viabilità campestre.

Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati di progetto.

PLANIMETRIA INTERVENTI



SEZIONI TIPOLOGICHE CASELLO



2.4 SCOMPOSIZIONE DEI LAVORI IN BASE A FASI E SITI OPERATIVI

LOTTO OPERATIVO	LAVORAZIONE	SITO
Allestimento del cantiere	Allestimento recinzione in pvc e segnaletica	AREA DI CANTIERE
	Spostamento recinzione esistente e realizzazione accesso di cantiere	
	Realizzazione impiantistica di cantiere	
	Rilievo reti interferenti	
	Definizione di aree di deposito e stoccaggio materiale	
Nuovi fabbricati	Demolizioni e rimozioni	AREE EDIFICI ESISTENTI E NUOVO
	Movimenti terre	
	Fondazioni	
	Opere in c.a.	
	Posa prefabbricati	
	Opere in muratura	
	Carpenterie metalliche	
	Opere edili	
	Opere impiantistiche	
	Allacciamenti	
	Completamenti e finiture	
Nuova pensilina	Demolizioni e rimozioni	PORTE IN USCITA
	Fondazioni	
	Carpenterie metalliche	
	Opere impiantistiche	
	Allacciamenti	
	Completamenti e finiture	
Nuova passerella	Demolizioni e rimozioni	PERCORSO PASSERELLA
	Fondazioni	
	Carpenterie metalliche	
	Completamenti e finiture	
Piazzale di stazione	Demolizioni e rimozioni	PIAZZALE E AREE LIMITROFE
	Movimenti terre	
	Prolungamento cunicolo impianti	
	Isole attrezzate	
	Realizzazione struttura stradale	
	Barriere e segnaletica	
	Opere impiantistiche	
	Segnaletica orizzontale	
Sistemazioni Idrauliche	Posa condotta e pozzetti	PIAZZALE STAZIONE E

LOTTO OPERATIVO	LAVORAZIONE	SITO
	Sistema di trattamento acque di prima pioggia	PARCHEGGIO
	Sistema trattamento acque reflue	
Smobilizzo del cantiere	Sistemazione aree di pertinenza della polizia stradale	AREA DI CANTIERE
	Smobilizzo recinzione e segnaletica	
	Smobilizzo impiantistica di cantiere	
	Opere di bonifica e pulizia	

Nota: per *Lotto operativo* si intende la macrofase di intervento o fase costruttiva, mentre per *lavorazione* si intende l'attività lavorativa afferente al lotto operativo.

La sezione è redatta ai sensi dell'allegato XV al punto 2.1, che prevede fra i contenuti minimi del PSC:

"2.1. – Contenuti minimi

2.1.2. Il PSC contiene almeno i seguenti elementi:

[...] c) una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'**area** ed alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze;

d) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento:

1) all'area di cantiere, ai sensi dei punti 2.2.1 e 2.2.4;

[...]

e) le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, ai sensi dei punti 2.3.1, 2.3.2 e 2.3.3;..."

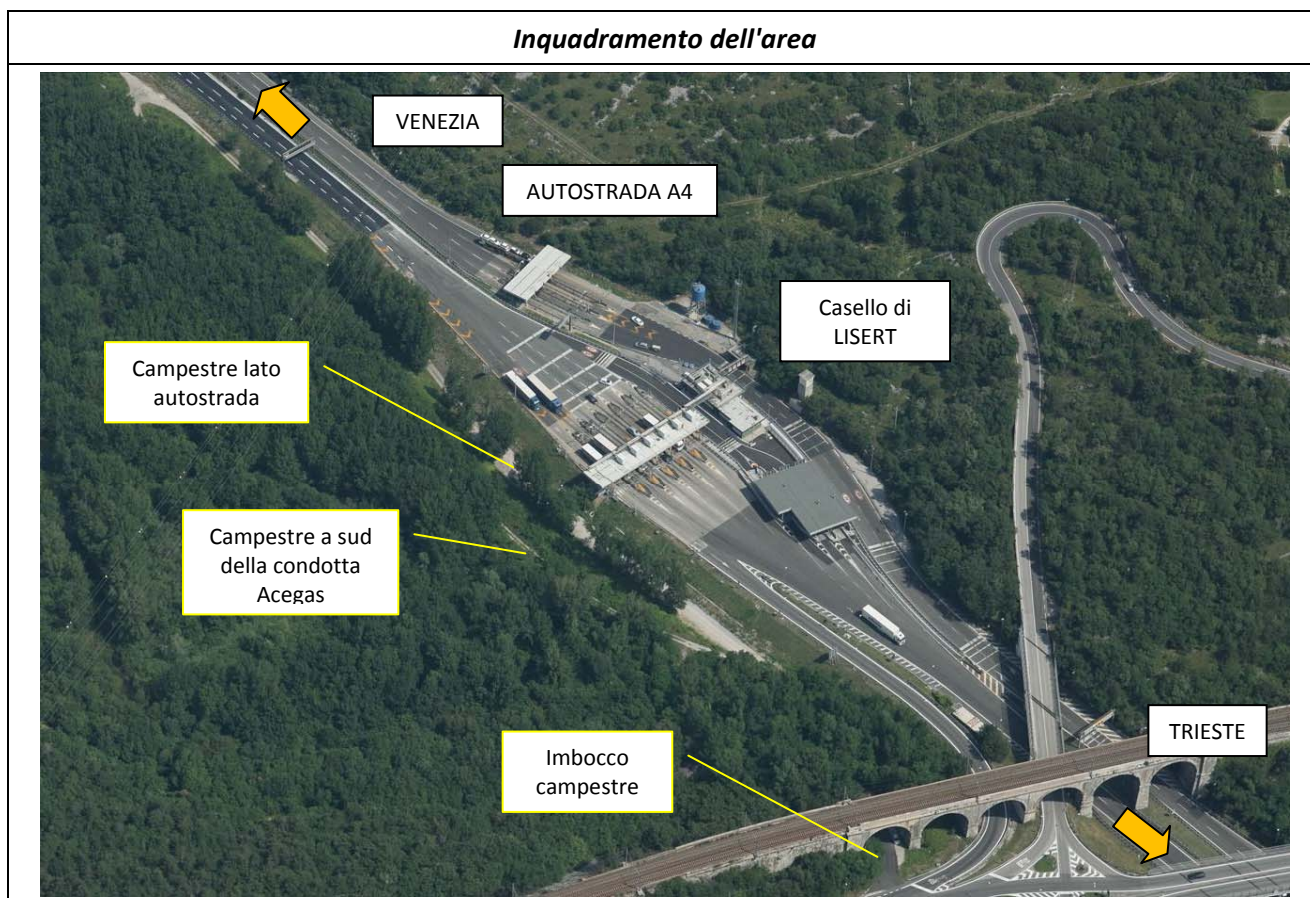
3.1 DESCRIZIONE DEL SITO OVE SI INSEDERÀ IL CANTIERE

L'area di intervento coincide con la barriera del Lisert, oggetto di recenti interventi di ristrutturazione ed ampliamento, sita ai piedi della frazione Sablici. In particolare tutto il piazzale e le strutture saranno oggetto dei lavori come pure parte della carreggiata est il cui tratto più prossimo al casello verrà allargato alla terza corsia.

La viabilità di accesso, oltre all'autostrada A4, è costituita dalla campestre che a partire da via Locavaz scende passando sotto la linea ferroviaria fino ai piedi del rilevato di piazzale. Nel tratto in corrispondenza del piazzale tale campestre corre parallela ad un'altra posta in aderenza alle polle in area SIC ai piedi del rilevato della condotta dell'acquedotto. Va segnalato che la campestre attraversa il rio Moschenizze tramite un ponticello di modeste dimensioni.

In uscita dal piazzale si trova la rampa che porta verso la zona industriale di Monfalcone (uscita Lisert) accessibile dalle porte più esterne e la cui geometria è fortemente caratterizzata dalla presenza del viadotto ferroviario.

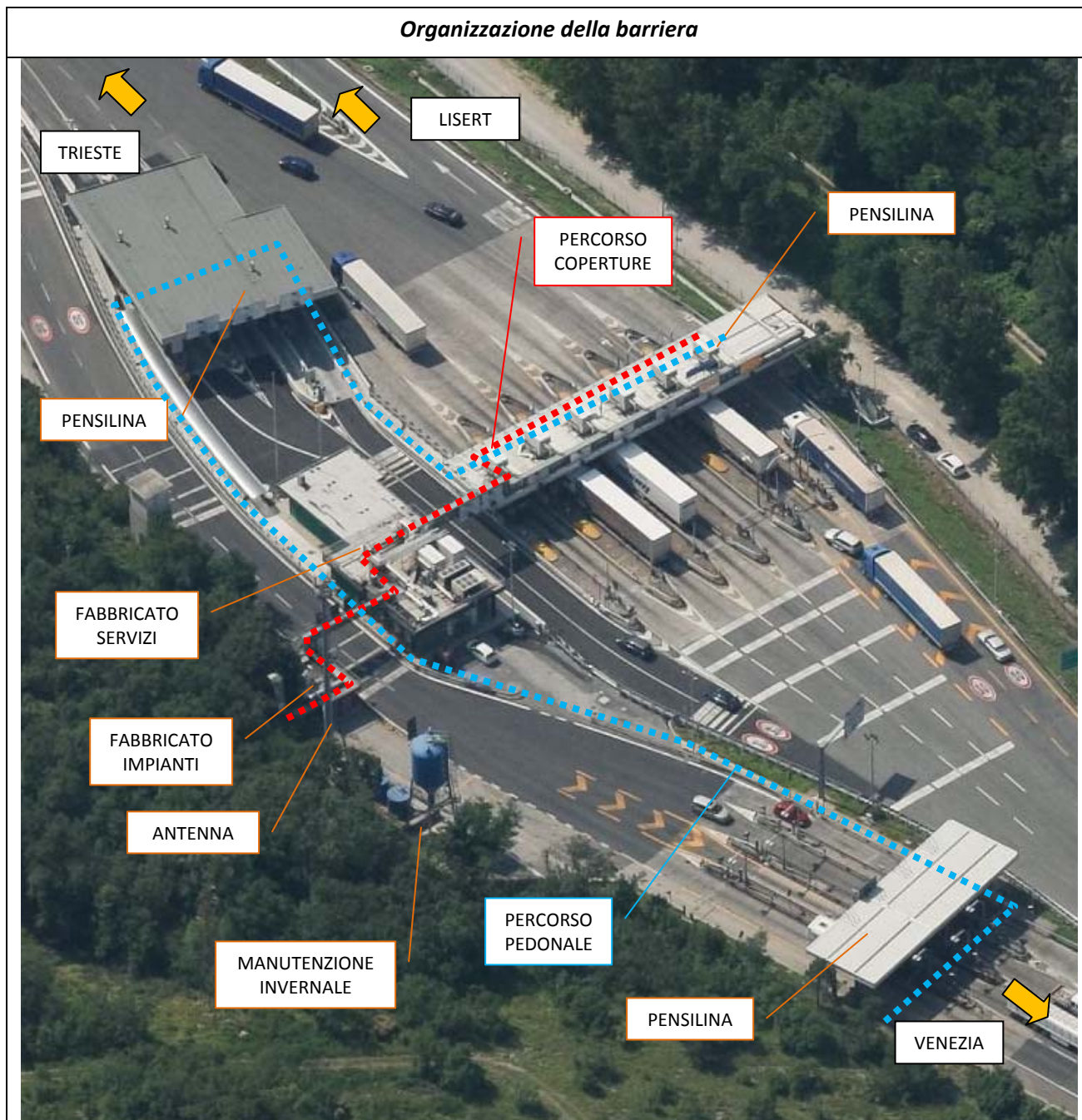
L'area di intervento, fatta salva l'urbanizzazione legata all'infrastruttura autostradale, ha una destinazione prevalentemente a verde sviluppandosi tra il pendio carsico a nord-est e l'area paludosa a sud-ovest; in relazione a ciò si rileva una fitta vegetazione interferente lungo il pendio in prossimità dell'edificio impianti e dei silos per la manutenzione invernale come pure a partire dalla condotta dell'acquedotto.



Attualmente la barriera presenta 3 blocchi di porte, due in uscita (porte principali e casello satellite) e uno in ingresso coperti da pensiline indipendenti, un fabbricato uso uffici e gestione casello, un fabbricato impianti presso i silos della manutenzione invernale e la scala per risalire dal parcheggio dipendenti posto ai piedi del rilevato di piazzale lato sud-ovest.

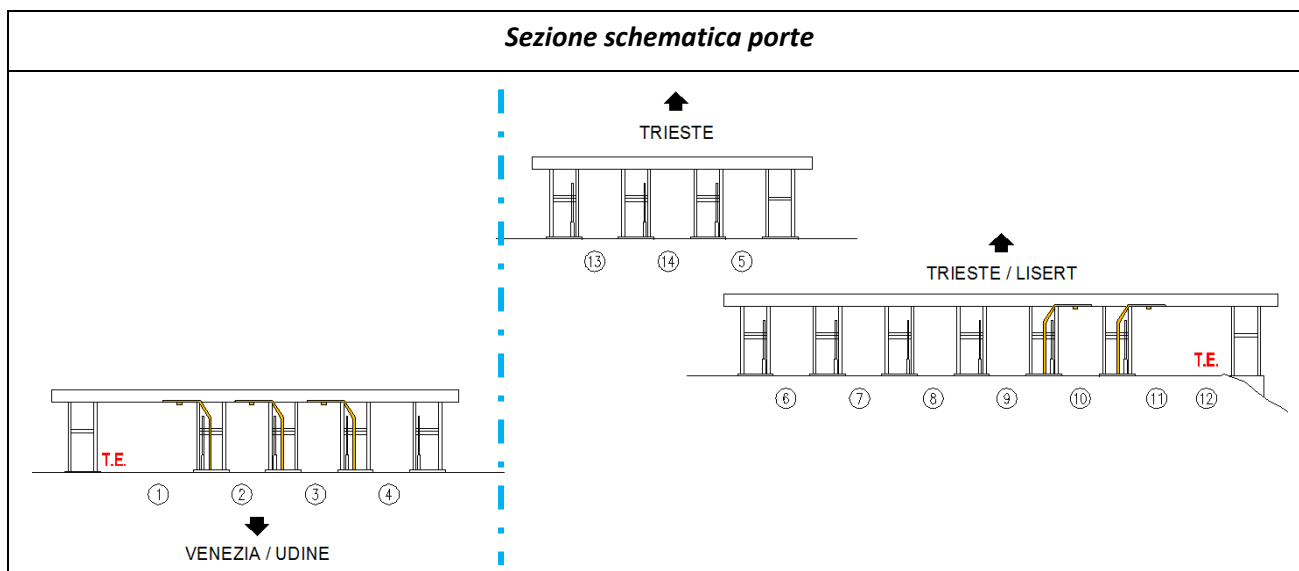
Tutte le strutture si sviluppano fuori terra ad eccezione del cunicolo impianti che attraversa il piazzale in uscita dalla A4 a partire dal fabbricato di servizio sino a giungere alla scala di risalita tra parcheggio dipendenti e casello.

Le coperture sono accessibili dal fabbricato impianti tramite una scala che permette con l'ausilio di passerelle di accedere alle coperture piane dei due fabbricati (protette da parapetto perimetrale) e alla pensilina delle porte da 6 a 10 calpestabile in quanto protetta e realizzata in cls (la parte terminale è realizzata in lamiera e non è calpestabile).



Il piazzale è dotato di 4 porte in ingresso in direzione Palmanova, di cui 3 telepass (1, 2 e 3) e una per trasporti eccezionali, e 9 porte in uscita in direzione Trieste di cui 2 telepass (10 e 11) e una per trasporti eccezionali (12). Si evidenzia anche che la porta 9 è già predisposta per l'attivazione del telepass.

Le porte per i trasporti eccezionali sono poste a destra ed in entrata all'autostrada è prossima a uno stallo per la sosta dei veicoli per la registrazione in ingresso presso i silos della manutenzione invernale.



L'area è dotata di tutti gli impianti a servizio della barriera e in dotazione all'autostrada (lungo la A4 corrono dorsali dati proprie della concessionaria e a disposizione delle utenze. Le alimentazioni elettrica e di acqua giungono da nord sin presso il fabbricato impianti, come pure al fibra ottica; nella stessa area è disposta anche un'antenna per le comunicazioni. Tutto il piazzale è, poi, illuminato da torri faro.

A sud si segnala la presenza della linea dell'acquedotto Acegas che permette la fornitura di acqua potabile alla città di Trieste tramite una condotta interrata del 200 interrata che corre parallela all'autostrada.

Va evidenziato infine che il casello del Lisert è caratterizzato da una forte stagionalità dei flussi che raggiunge l'apice in corrispondenza delle festività ed in particolare nel periodo estivo da metà giugno fino a metà settembre.

3.2 INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI CONCRETI DELL'AREA DI CANTIERE

Di seguito si elencano i fattori di rischio individuati specificando poi per ciascuno di questi le prescrizioni da adottare per lavorare in sicurezza; per la loro individuazione spaziale si rimanda alle tavole grafiche sopra menzionate.

Contestualmente si provvederà a individuare la tipologia dei rischi come segue:

- **Interni (INT):** caratteristiche dell'area di cantiere, con particolare attenzione alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;
- **Importabili (IMP):** eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere;
- **Esportabili (ESP):** eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante.

È possibile che nel periodo intercorso tra la progettazione e l'inizio dei lavori possano essere anche mutate alcune situazioni inizialmente rilevate.

È anche possibile che, al momento dei tracciati e dei picchettamenti iniziali vengano alla luce delle interferenze non rilevate.



Pertanto è fatto obbligo all'Impresa affidataria, nell'ambito dell'assimilazione del presente PSC e della redazione del proprio Piano operativo di sicurezza, di verificare attentamente l'attendibilità e la rispondenza alla situazione reale dei rischi ambientali ed interferenze di seguito riportati.


Per quanto attiene all'individuazione puntuale degli elementi di interferenza si rimanda per maggiori approfondimenti agli elaborati grafici in allegato. Nella presente sezione si fornisce una descrizione complessiva degli elementi di criticità legati al territorio e si prevedono le misure per l'abbattimento dei rischi concreti individuati.


3.2.1 INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI DI RISCHIO


Elementi di rischio concreti					
Categoria (cfr. All. XV.2 D.Lgs. 81/08)	Elemento di rischio riscontrato	Tipo			
		INT	IMP	ESP	
<input checked="" type="checkbox"/>	Caratteristiche geologiche e della falda	x			
<input checked="" type="checkbox"/>	Caratteristiche morfologiche/territoriali e accessibilità dell'area			x	
<input checked="" type="checkbox"/>	Caratteristiche climatiche	x			
<input type="checkbox"/>	Presenza ordigni bellici				
<input checked="" type="checkbox"/>	Acque superficiali (rischio annegamento)		x		
<input checked="" type="checkbox"/>	Alberi	x		x	
<input checked="" type="checkbox"/>	Manufatti interferenti o sui quali	x	x	x	


<i>Elementi di rischio concreti</i>					
<i>Categoria</i> <i>(cfr. All. XV.2 D.Lgs. 81/08)</i>		<i>Elemento di rischio riscontrato</i>	<i>Tipo</i>		
			<i>INT</i>	<i>IMP</i>	<i>ESP</i>
	intervenire	Uffici Vani tecnici Arredi, barriere e segnaletica stradale Ponticello sul Moschenizze			
<input type="checkbox"/>	Edifici con particolari vincoli di tutela				
<input checked="" type="checkbox"/>	Infrastrutture	Viabilità A4 Strada comunale e viabilità campestre Parcheggio dipendenti Autovie Venete	x	x	
<input checked="" type="checkbox"/>	Presenza di traffico	Viabilità autostradale		x	
<input checked="" type="checkbox"/>	Linee aeree	Linea terna Linee telefoniche	x	x	x
<input checked="" type="checkbox"/>	Sottoservizi	Enel Pali illuminazione Tubazioni rete idrica Tubazioni acqua meteoriche	x	x	x
<input checked="" type="checkbox"/>	Altri cantieri e attività produttive	Manutenzione acquedotto Attività casello		x	x
<input checked="" type="checkbox"/>	Emissioni inquinanti (polveri/rumori/sversamenti)	Traffico	x		x
<input type="checkbox"/>	Amianto o altri cancerogeni				
<input type="checkbox"/>	Caduta di materiale dall'alto				
<input checked="" type="checkbox"/>	Luoghi confinati e ristretti	Cunicolo impianti	x		
<input type="checkbox"/>	Altro				


3.2.2 ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI ELEMENTI DI RISCHIO E CONSEGUENTI PRESCRIZIONI ADOTTATE


CARATTERISTICHE GEOLOGICHE E DELLA FALDA	
Descrizione	
<p>I terreno su cui verranno effettuati gli scavi è di riporto per quanto attiene ai rilevati e poggia su una base rocciosa.</p> <p>Per maggiori dettagli si rimanda alla relazione geologica allegata al progetto</p>	
Scelte per la minimizzazione del rischio/Coordinamenti	
<p>Gli scavi verranno eseguiti mantenendo l'angolo di natural declivio o almeno una scarpata di 1:1 ove si tratti di aperture temporanee; ove non fosse possibile si provvederà a proteggere lo scavo.</p>	

CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE/TERRITORIALI E ACCESSIBILITÀ DELL'AREA	
Descrizione	
<p>L'area di intervento è caratterizzata a sud-ovest da un sito sensibile vincolato (area SIC) di tipo paludoso che ospita un ecosistema da preservare.</p>	
<p>L'area a sud è accessibile per tramite di una strada comunale sterrata che da via Locavaz scende fino ai piedi del rilevato autostradale e prosegue parallelamente in direzione Redipuglia. Tale strada è presenta una sezione ridotta e scende verso l'area di intervento con una pendenza non trascurabile.</p>	
<p>L'attraversamento del rio Moschenizze avviene per tramite di un ponticello di cui non è nota la portata.</p>	
Scelte per la minimizzazione del rischio/Coordinamenti	
<p>Gli interventi verranno con dotti cercando di limitare il disturbo verso l'area vincolata. In tal senso la strada campestre a sud del rilevato dell'acquedotto non verrà impiegata per i transiti di cantiere se non in misura limitata e generalmente legata all'intervento di sistemazione della stessa, preferendo la viabilità adiacente all'autostrada.</p>	
<p>Si dovrà provvedere alla manutenzione della via d'accesso e garantirne l'accessibilità ai manutentori dell'acquedotto. Prima di transitare con carichi importanti sul ponticello se ne dovrà verificare la portata o provvedere a realizzare una struttura adeguata.</p>	

CARATTERISTICHE CLIMATICHE AVVERSE	
Descrizione	
<p>L'area di intervento è soggetta a venti di bora forte.</p>	
<p>Gli inverni possono essere rigidi con neve o fenomeni di gelo.</p>	
Scelte per la minimizzazione del rischio/Coordinamenti	
<p>In caso di condizioni climatiche avverse le lavorazioni verranno sospese.</p>	

ACQUE SUPERFICIALI	
Descrizione	
Limitrofi all'area di intervento verso sud vi sono il rio Moschenizze, le cui acque hanno quale destinazione anche il consumo umano, e le polle dell'area paludosa protetta.	
Scelte per la minimizzazione del rischio/Coordinamenti	
Nel caso si debba operare in prossimità del rio Moschenizze se ne raccomanda la delimitazione con solido parapetto al fine di evitare il rischio di caduta o la posa di rete arancione ad almeno 2m dal bordo della scarpata.	

ALBERI	
Descrizione	
In prossimità della scala esistente da rimuovere e rilocare è stata individuata la presenza di una fitta vegetazione che risulta interferire con il tipo di lavorazioni che si andranno a condurre.	
Scelte per la minimizzazione del rischio/Coordinamenti	
Prima di procedere con le lavorazioni per la sostituzione della scala esistente si provvederà a rimuovere o potare tutta la vegetazione interferente presente.	

MANUFATTI INTERFERENTI O SUI QUALI INTERVENIRE	
Descrizione	
Nelle aree immediatamente prossime alle aree di intervento è stata individuata la presenza delle strutture di casello, dell'area uffici e vani tecnici, dell'antenna e delle torri faro che rimarranno attivi nel corso delle lavorazioni, nonché di tutte le dotazioni dell'autostrada (cartellonistica, barriere, recinzione autostradale). I fabbricati, ad unico piano fuori terra, hanno copertura piana calpestabile e sono collegate alla pensilina da passerelle metalliche e scale. L'accesso può avvenire dalla scala in prossimità del fabbricato impianti. La pensilina da demolire è realizzata per parte in c.a. (ove sono alloggiati gli impianti) e per parte in lamiera non calpestabili. Unico elemento interrato è il cunicolo impianti.	
Scelte per la minimizzazione del rischio/Coordinamenti	
La demolizione dei fabbricati esistenti potrà avvenire solo dopo l'entrata in esercizio del nuovo fabbricato. Durante le diverse fasi di cantiere la rimozione di punti luce potrà avvenire solo previa garanzia dell'illuminazione del piazzale anche con l'ausilio di illuminazione provvisoria. Le barriere di sicurezza e la recinzione autostradale dovranno conservare il carattere di continuità anche durante le fasi di cantiere. Gli interventi nell'area dove sorgono le dotazioni per la manutenzione invernale dovranno avvenire preferibilmente nei mesi da aprile a novembre; se ciò non fosse possibile si dovrà comunque garantire	

l'accessibilità delle strutture.

Con la progressiva demolizione della pensilina e disalimentazione degli impianti si renderà inaccessibile anche la porzione non calpestabile o oggetto di demolizione.

Si raccomanda infine di proseguire con le attività di demolizione e ricostruzione ponendo attenzione a non danneggiare il cunicolo impianti interrato.

INFRASTRUTTURE (STRADE, FERROVIE, AEROPORTI, IDROVIE)

PRESENZA DI TRAFFICO



Descrizione

Nel corso degli interventi si andrà ad interferire con la normale viabilità di casello e con il traffico presente sulla viabilità comunale lungo la quale vengono parcheggiati i mezzi di Autovie.

Va segnalato che la barriera è fortemente soggetta a picchi di traffico stagionali (festività e periodo estivo).

La viabilità comunale è stata data in comodato d'uso all'ACEGAS ma verrà rilevata per i lavori.

Scelte per la minimizzazione del rischio/Coordinamenti

Durante gli interventi sul piazzale si gestirà ingresso e uscita dei mezzi di cantiere dalle aree di intervento con l'ausilio di moviere dando la precedenza al traffico in transito.


Durante i lavori saranno fruibili in uscita almeno 8 porte di cui due abilitate Telepass. Da metà giugno a metà settembre sarà richiesto il mantenimento di un numero di porte pari almeno a quelle esistenti (9).


Dovendo precludere la fruibilità del parcheggio dipendenti si provvederà ad istituire preventivamente per l'accesso al casello da parte del personale un servizio di trasporto collettivo.

Durante i lavori si dovrà garantire sempre la fruibilità della viabilità ad Acegas per la manutenzione dell'acquedotto, ragione per la quale si prevede di coordinarne anche il possibile accesso alla viabilità di cantiere prima della sistemazione della strada campestre posta a sud. Analogamente verrà coordinato il possibile accesso alla strada durante la fase di allargamento della carreggiata est dell'autostrada A4 alla terza corsia.

Durante le attività di cantiere si dovrà garantire ad Acegas l'accessibilità del rilevato della condotta per la regolare manutenzione. In tal senso, nelle fasi di cantiere in cui le campestri siano incluse entro recinzione e/o non sia transitabile la campestre a sud ovest, si provvederà ad un coordinamento alla presenza del CSE per definire le modalità di accesso alla viabilità di cantiere da parte dei manutentori Acegas. La viabilità di cantiere dovrà essere sempre percorribile in sicurezza.

Analogamente dovrà sempre essere accessibile al proprietà posta a sud ovest della pertinenza autostradale, evitando di chiudere contemporaneamente la campestre a sud ovest della condotta Acegas e quella a nord in corrispondenza dell'allargamento alla terza corsia.

LINEE AEREE	
Descrizione	
<p>L'impiantistica di casello passa parzialmente tramite la pensilina. In direzione Venezia l'autostrada è attraversata da una linea della Terna comunque ad una quota importante. Ai piedi del rilevato autostradale vi è una linea telefonica aerea da dismettere.</p>	
Scelte per la minimizzazione del rischio/Coordinamenti	
<p>Si raccomanda di verificare la posizione delle linee elettriche aeree prima di iniziare le lavorazioni in potenziale interferenza.</p>	
<p>Vedi Procedura n. I.2 - Linee aeree</p>	

SOTTOSERVIZI	
Descrizione	
<p>In prossimità delle aree di intervento è stata rilevata la presenza delle reti tecnologiche a servizio del casello, nel corso del sopralluogo sono state rilevate:</p> <ul style="list-style-type: none">- Enel- Pali illuminazione- Linee acque meteoriche- Linea idrica- Impianti speciali di casello <p>Le consegne di elettricità e acqua arrivano presso il fabbricato impianti che per altro ospita i quadri del casello. Le porte in uscita son alimentate tramite un cunicolo impianti in asse con la pensilina. A sud-ovest parallelamente all'asse autostradale si trova anche la condotta Acegas dell'acquedotto in fornitura alla città di Trieste. Si segnala, infine, lungo l'autostrada si sviluppano le linee dati (fibre ottiche e cavi in rame).</p>	
Scelte per la minimizzazione del rischio/Coordinamenti	
<p>Il capo cantiere dell'impresa appaltatrice in ogni caso prima di procedere con le opere di scavo provvederà al rilievo degli eventuali impianti e, se del caso, alla rilocazione degli stessi.</p> <p>Si raccomanda di care continuità agli impianti cui è legata la funzionalità della barriera.</p> <p>Tutte le cautele dovranno essere rivolte alla conservazione della condotta Acegas che non dovrà essere danneggiata durante gli interventi, né possibilmente messa in luce.</p>	
<p>Vedi Procedura n. I.1 - Sottoservizi</p>	



ALTRI CANTIERI E ATTIVITÀ PRODUTTIVE

Descrizione

Le lavorazioni di cantiere verranno realizzate in contemporaneità con le normali attività di casello.

In alcune fasi del cantiere saranno attive porte a est e a ovest dell'area ingombrata comprendente porte in uscita dalla A4 chiuse.

Scelte per la minimizzazione del rischio/Coordinamenti

Bisognerà garantire l'accessibilità alle strutture di casello con percorsi delimitati dedicati che non permettano osmosi tra le aree di cantiere e le aree dedicate alle normali attività, previa verifica con il gestore Autovie Venete.

Nelle fasi in cui il cantiere preveda di operare chiudendo porte che vadano a precludere l'accessibilità pedonale continua delle strutture di casello operative si prevede quanto segue:

- Sarà preventivamente definito un percorso pedonale entro le aree di cantiere sicuro, delimitato e segnalato;
- L'accessibilità di tale percorso durante i turni di lavoro del cantiere avverrà preferibilmente alla presenza di personale dedicato dell'impresa che provvederà ad introdurre ed accompagnare il personale di Autovie preventivamente formato e autorizzato al transito in caso di necessità;
- Durante le ore di sospensione dei lavori il percorso pedonale sarà delimitato in tutta la sua lunghezza e accessibile al personale autorizzato e formato di Autovie Venete.

La procedura sopra descritta sarà oggetto di un coordinamento preventivo all'insediamento delle fasi di cantiere interessate organizzato congiuntamente da CSE, referente impresa affidataria e RSPP di Autovie Venete.

EMISSIONI INQUINANTI (POLVERI/RUMORI/SVERSAMENTI)



Descrizione

Il progetto prevede operazioni di demolizione e scavo in prossimità della sede stradale soggetta al traffico autostradale.

Scelte per la minimizzazione del rischio/Coordinamenti

Rumore

Nei riguardi delle emissioni di rumore si ricorda la necessità del rispetto del D.P.C.M. del 1 marzo 1991, relativo appunto ai limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali sono, a pieno diritto, i cantieri edili. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori diurni e notturni massimi ammissibili, è fatta concessione di richiedere deroga al Sindaco. Questi, sentito l'organo tecnico competente della USL, concede tale deroga, assodato che tutto quanto necessario all'abbattimento delle emissioni sia stato messo in opera (rispetto D.Lgs. 195/06) e, se il caso, condizionando le attività disturbanti in momenti ed orari prestabiliti.

Polveri

Per abbattere la produzione di polveri si provvederà ad inumidire il materiale soggetto a demolizioni e tratti di viabilità di cantiere che risultino critici.

Vibrazioni

Data la natura degli interventi vi sarà emissione di vibrazioni, ma non si registrano ricettori sensibili a meno della condotta Acegas nei pressi della quale attuare la massima cautela.

Vedi Procedura n. I.3 - Emissioni inquinanti

LUOGHI CONFINATI E RISTRETTI



Descrizione

Il cunicolo impianti è necessariamente inquadrato quale luogo confinato e ristretto date le dimensioni ridotte della sezione, la difficoltà di accesso e movimentazione all'interno e la lunghezza. Il cunicolo è attraversato da impianti e presenta problemi legati alla presenza di topi.

Scelte per la minimizzazione del rischio/Coordinamenti

Nel caso fosse necessario addentrarsi entro il cunicolo si attuerà quanto previsto dal D.P.R. 177/2001.

In particolare si ricorda che:

- Gli interventi saranno eseguiti da impresa qualificata
- Prima di intervenire dovrà essere redatto e allegato a POS dell'impresa esecutrice piano di lavoro
- Dovrà essere istituito un sistema di gestione delle emergenze specifico che preveda il recupero del personale all'interno del cunicolo in tempi brevi e in sicurezza.

3.3 PROCEDURE DI COORDINAMENTO

L'inserimento delle attività di cantiere nel territorio provoca, come sopra descritto, la reciproca interferenza con l'esposizione a rischi di tipo interferenziali siano essi interni, importabili o esportabili. Per tale motivo sarà necessario provvedere ad un'organizzazione tale che permetta di abbassare il livello di rischio rispetto all'ambiente nell'organizzazione di alcune lavorazioni proprio in riferimento al contesto territoriale.

Alcune delle problematiche evidenziate saranno risolte nell'organizzazione del cantiere o nell'applicazione di determinate misure preventive e/o protettive prima elencate o esplicitate nell'analisi delle lavorazioni. Vi sono però alcune situazioni di pericolo che sono legate a specifiche situazioni ambientali e, per tanto, andranno affrontate in maniera specifica imponendo prescrizioni operative che verranno applicate al presentarsi della specifica situazione.

Nel seguito si analizzano le situazioni principali di interferenza quali:

I.1_Sottoservizi

I.2_Linee aeree

I.3_Emissioni inquinanti

I.4_Lavori autostradali

Fattore di rischio	Scheda
Sottoservizi	1.1

Analisi delle lavorazioni

LAVORAZIONI	FASI LAVORATIVE	MEZZI E ATTREZZATURE	MATERIALE
1. Tracciamento	1.1. Rilevamento strumentale	Strumenti topografici e di rilevamento	Picchetti, bandella,... Materiale di scavo e di risulta
	1.2. Posa picchetti	Attrezzi di uso comune (pala, piccone, martello,...)	
	1.3. Scavo meccanico	Attrezzatura elettrica	
	1.4. Scavo a mano	Tagliasfalto	
	1.5. Tracciamento		
2. Spostamento o sostituzione	2.1. Scavo per la messa in luce	Attrezzi di uso comune (pala, piccone, martello,...)	Materiale di scavo e di risulta Bitumi Tubazioni, elementi prefabbricati, cavi,... Materiale elettrico Calcestruzzo Materiale di riporto
	2.2. Disalimentazione	Attrezzatura elettrica	
	2.3. Sezionamento e demolizione	Tagliasfalto	
	2.4. Preparazione sottofondo	Autocarro, escavatore,...	
	2.5. Posa nuovi elementi	Betoniera	
	2.6. Riporti di materiale	Autogrù	
	2.7. Ripristino		



Analisi dei rischi

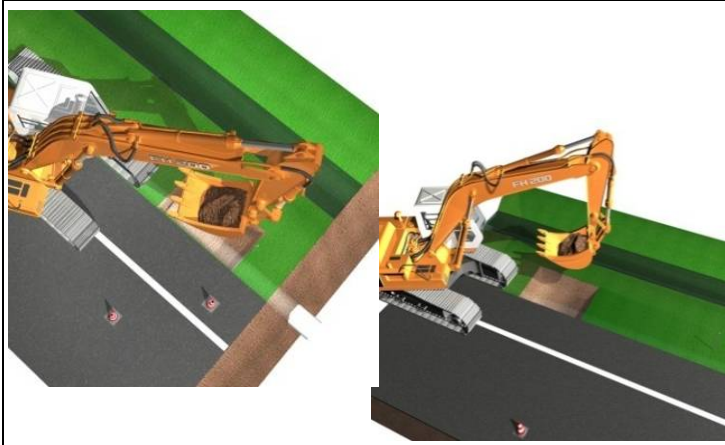
DESCRIZIONE DEL RISCHIO	APPRESTAMENTI E D.P.I.	MISURE DI COORDINAMENTO ATTUATIVE
Investimento	Posa di segnaletica e recinzioni	Sarà cura del capocantiere dell'impresa appaltatrice o di suo delegato verificare l'allestimento del cantiere stradale conformemente all'art. 21 del NCdS, suo Regolamento Attuativo e D.M. 10/07/2002
	Abbigliamento ad alta visibilità	Sarà cura del datore di lavoro fornire a tutto il personale operante abbigliamento ad alta visibilità
Rischio elettrico		Gli interventi sugli impianti elettrici andranno effettuati a cura di ditta specializzata previo coordinamento con l'ente gestore a cura del capocantiere coadiuvato del CSE. Prima dell'intervento si provvederà alla disalimentazione delle linee interferenti.
Rischio esplosione		Gli interventi sugli impianti comportanti rischio di esplosione andranno effettuati a cura di ditta specializzata previo coordinamento con l'ente gestore a cura del capocantiere coadiuvato del CSE Prima dell'intervento si provvederà alla

		disalimentazione delle linee interferenti.
Rischio amianto	D.p.i. protettivi contro le fibre e filtri	Gli interventi sulle tubazioni in cemento amianto andranno effettuati a cura di ditta autorizzata secondo la normativa vigente.
Rischio biologico	D.p.i. protettivi (tute, stivali,...)	Gli operatori operanti gli allacciamenti saranno dotati di indumenti protettivi e mascherine messi a disposizione previa informazione e formazione dal datore di lavoro
Polveri e altri aerodispersi	Mascherine	Il materiale di risulta andrà inaffiato a cura dell'impresa esecutrice dei lavori
Seppellimento, sprofondamento	Palancole, armatura delle pareti di scavo	Verificare le caratteristiche dei terreni prima di eseguire gli scavi. Saranno vietati depositi di materiale lungo il bordo di scavo.
Caduta entro scavi	Segnaletica, parapetti	Lungo la sommità di scavi di profondità superiore ai 1,50 m l'impresa esecutrice degli scavi metterà in opera parapetti e segnaletica di pericolo aperture al suolo.

Prescrizioni operative

Per quanto attiene il tracciamento dei sottoservizi (eventualmente preventivo allo spostamento degli stessi) si ritiene di poter operare secondo lo schema proposto di seguito tramite la specificazione delle fasi lavorative. È evidente che il primo passo sarà sempre quello di contattare gli Enti Gestori dei sottoservizi che si ritiene essere presenti dopo le indagini progettuali svolte e, in collaborazione con loro personale, si procederà ai tracciamenti.

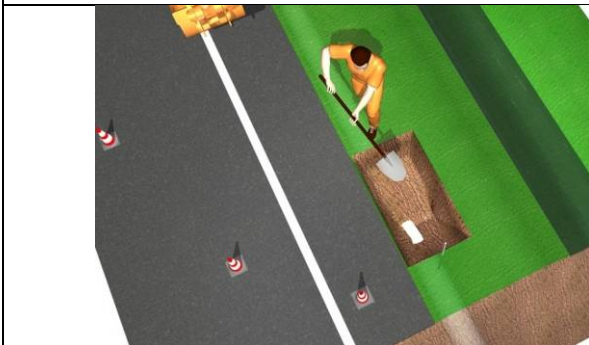
	<p>Rilevamento strumentale</p> <p>L'impresa individua il percorso della rete tecnologica se necessario con l'ausilio d'ente erogatore che andrà comunque preavvisato prima dell'inizio dell'intervento (vedi anche specifiche indicazioni).</p>
	<p>Picchettamento</p> <p>Una volta individuata la posizione planimetrica del servizio, segnarne il percorso con infissione di picchetti.</p> <p>Sarà cura del personale dell'ente gestore svolgere tale attività alla presenza del capocantiere dell'impresa principale o suo delegato a seguito di riunione alla presenza di DL e CSE.</p>



Scavo meccanico

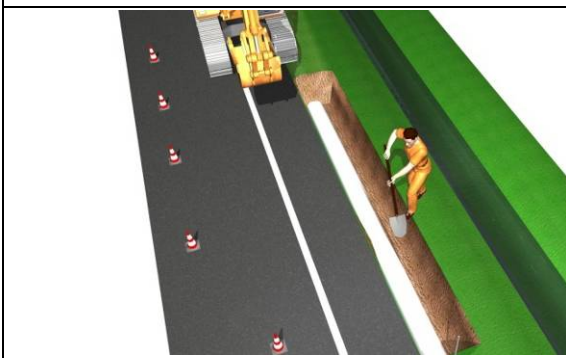
Si procede con un primo scavo meccanico in più punti significativi del tracciato dove necessario (procedure definite con l'ente gestore qualora l'operazione non sia dallo stesso effettuata).

Lo scavo va spinto fino ad una quota di sicurezza rispetto alla normale posizione del sottoservizio.



Scava a mano

Per individuare la profondità della rete tecnologica e metterla in luce, si procede nello scavo a mano nell'area interessata sino all'individuazione delle generatrici superiori della tubazione.



Tracciamento

Individuati i punti significativi del percorso si può mettere alla luce l'intero tratto di linea da mettere in sicurezza o da demolire o sostituire.



Attività del CSE

- Prima di intervenire presso ogni area di cantiere verificare con l'impresa quanto previsto da PSC e programmare il coinvolgimento degli enti gestori
- Coordinare l'eventuale presenza in cantiere di personale terzo facente capo all'Ente Gestore (tecnici e imprese).

Fattore di rischio	Scheda
Linee aeree	1.2

Analisi delle lavorazioni

OPERAZIONE	FASI LAVORATIVE	MEZZI	MATERIALE
1. Transito		Autocarri Autogrù Autobetoniere Macchine operatrici in genere	
2. Interventi con sbracci	Scavi	Autocarri	Materiale sciolto
	Ripporto materiale	Autogrù	Ferri d'armatura, cls
	Posa barriere	Autobetoniere	Elementi prefabbricati
	Getto cls	Macchine operatrici in genere	Elementi metallici
	Posa prefabbricati		

Analisi dei rischi

DESCRIZIONE DEL RISCHIO	APPRESTAMENTI E D.P.I.	MISURE DI COORDINAMENTO ATTUATIVE
Investimento	Posa di segnaletica e recinzioni	Sarà cura del capocantiere dell'impresa appaltatrice o di suo delegato verificare l'allestimento del cantiere stradale conformemente all'art. 21 del NCdS, suo Regolamento Attuativo e D.M. 10/07/2002
	Abbigliamento ad alta visibilità	Sarà cura del datore di lavoro fornire a tutto il personale operante abbigliamento ad alta visibilità
Rischio elettrico, folgorazione		Gli interventi sugli impianti elettrici andranno effettuati a cura di ditta specializzata previo coordinamento con l'ente gestore a cura del capocantiere coadiuvato del CSE. Prima dell'intervento si provvederà alla disalimentazione delle linee interferenti.
	Portali, segnaletica	Il transito e le lavorazioni sotto le linee aeree saranno regolamentate dalla procedura riportata in seguito.

Prescrizioni operative

Lungo il tracciato si incorrerà in più punti in linee elettriche aeree a cavi nudi con cui si potrà entrare in interferenza, ossia si dovranno gestire le lavorazioni interferenti in modo tale da evitare il contatto trovandoci nella condizione di non necessitare della loro disalimentazione se non per la piccola distribuzione.

Si ricorda che si dovranno gestire due situazioni critiche con la stessa tipologia di rischio ossia il contatto con la linea elettrica provocante folgorazione: transito di mezzi di cantiere sotto le linee e lavorazioni da effettuarsi in corrispondenza delle stesse.

Il riferimento normativo principale è l'art. 117 D.Lgs. 81/08 s.m.i. (ex Art.11 164/56):

1. Ferme restando le disposizioni di cui all'articolo 83, quando occorre effettuare lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, ferme restando le norme di buona tecnica, si deve rispettare almeno una delle seguenti precauzioni:
 - a) mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive per tutta la durata dei lavori;
 - b) posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento delle parti attive;
 - c) tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza.
2. La distanza di sicurezza deve essere tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone tenendo conto del tipo di lavoro, delle attrezzature usate e delle tensioni presenti e comunque la distanza di sicurezza non deve essere inferiore ai limiti di cui all'allegato IX o a quelli risultanti dall'applicazione delle pertinenti norme tecniche

Per completezza di informazione si vuole citare l'art. 83 del D.Lgs. 81/08 s.m.i. che tratta di "Lavori in prossimità di parti attive" nel capo III riferito a "Impianti e apparecchiature elettriche" che prevede quanto segue:

1. Non possono essere eseguiti lavori non elettrici in vicinanza di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti di cui alla tabella 1 dell' *ALLEGATO IX*, salvo che vengano adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi.
2. Si considerano idonee ai fini di cui al comma 1 le disposizioni contenute nelle pertinenti norme tecniche.

In riferimento all'allegato IX D.Lgs. 81/08 viene fornita la tabella di seguito riportata in riferimento alle distanze di sicurezza relazionate con la tensione delle linee aeree:

Un (kV)	Dist. Min. consentita (m)
≤ 1	3
10	3,5
15	3,5
132	5
220	7
380	7

Per intervenire all'interno di tali distanze si dovrà disalimentare la linea.

Al fine di chiarire quanto esposto si propone nel seguito un'analisi degli interventi presso linee aeree in tensione fornendo indicazioni relative sia al D.Lgs. 81/08 che alle pertinenti norme tecniche.

Per completezza espositiva si riportano comunque nel seguito alcune indicazioni desunte dalle norme tecniche CEI 11-4 e CEI 11-27 nelle quali si definiscono alcune distanze di sicurezza secondo le indicazioni di seguito riassunte.

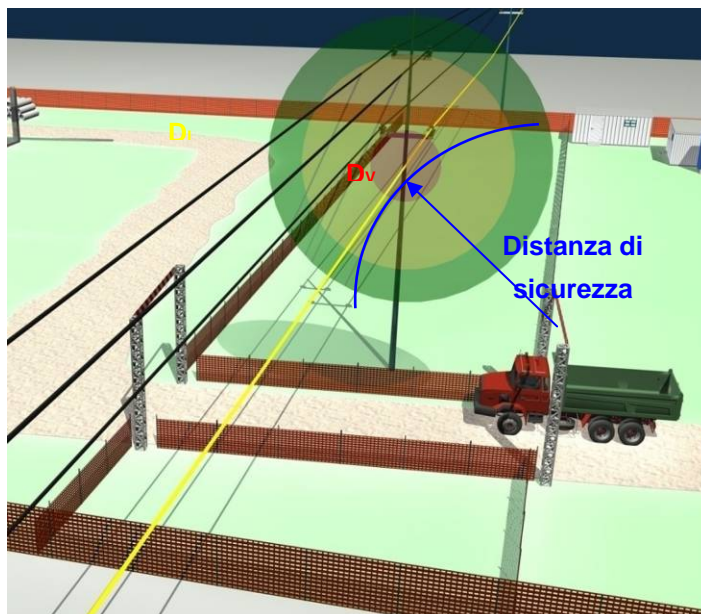
Definizioni:

Vn espresso in Kv è la tensione della linea elettrica attiva interessata;

DL espresso in metri lineari è la distanza limite della zona di lavoro sotto tensione;

DV espresso in metri lineari è la distanza limite della zona di prossimità fuori della quali si può lavorare senza particolari prescrizioni.

La **zona di prossimità** è la somma della distanza limite DL più lo "spessore" della zona prossima D_v . la distanza di sicurezza deve essere maggiore della zona di prossimità

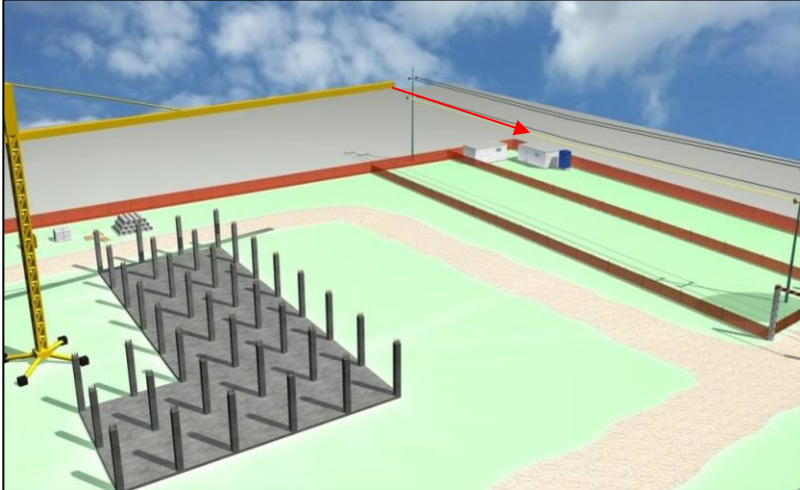
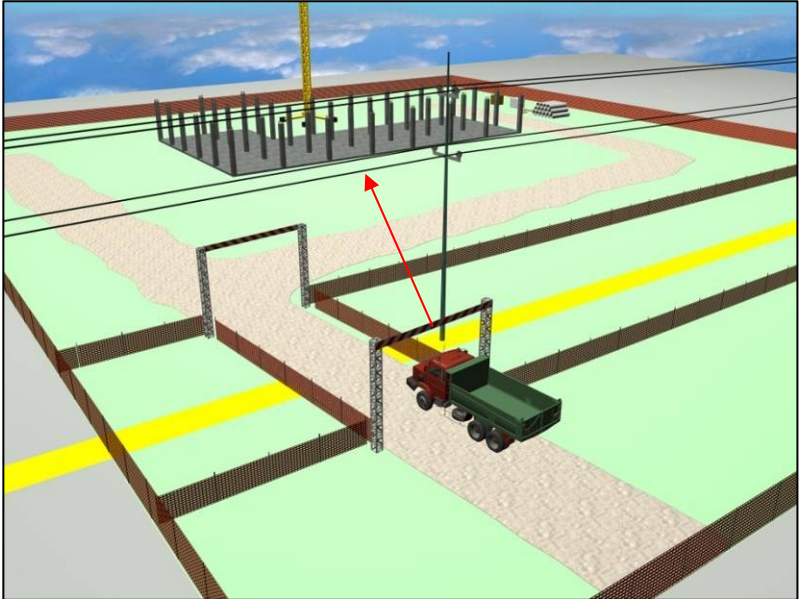
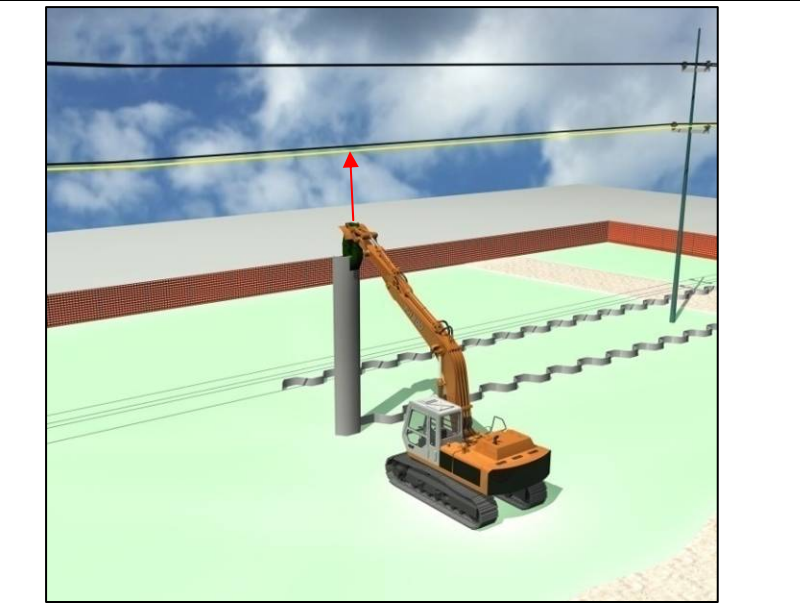


Sintetizzando i valori si riporta la seguente tabella (CEI 11-27):

Vn (Kv)	D _L (ml)	D _v (ml)
1	0,15	0,65
10	0,15	1,15
15	0,20	1,70
20	0,28	1,28
30	0,40	1,40
45	0,60	1,60
66	0,78	1,78
132	1,52	3,52
150	1,67	3,67
220	2,30	4,30
380	3,94	5,94



Si dovrà **valutare logisticamente la posizione delle attrezzature e delle macchine di cantiere** al fine di rispettare le distanze di sicurezza nella più sfavorevole delle ipotesi in ogni tipo di lavorazione, nell'organizzazione del lay-out di cantiere (disposizione delle strutture fisse) e nella definizione della viabilità. Per sfavorevole si intende la valutazione non solo delle macchine con gli sbracci nella massima estensione, ma anche nel sollevamento dei carichi la peggiore delle posizioni che lo stesso carico sollevato può assumere.

	<p>Le gru e le autogru verranno posizionate in modo tale che i carichi, in qualsiasi posizione, nel loro massimo ingombro e considerate anche le azioni meccaniche sfavorevoli (azione del vento) non superino le distanze di sicurezza.</p>
	<p>Gli ingombri limite dei mezzi saranno segnalati da portali in caso di transito sotto linee elettriche aeree e saranno definite e segnalate delle fasce di rispetto in corrispondenza della proiezione dei cavi dove gli eventuali sbracci dovranno essere contenuti entro l'altezza limite permessa dai portali.</p>
	<p>Si verificheranno quindi tutte le lavorazioni e le vie di transito sotto le linee elettriche aeree.</p> <p>Si ricorda di prestare attenzione soprattutto a sollevamenti, sbraccio dei mezzi, mezzi ribaltabili, in modo tale da scegliere mezzi la cui sagoma limite sia compatibile con le linee presenti.</p>



Attività del CSE

- Prima di intervenire presso ogni area di cantiere verificare con l'impresa quanto previsto da PSC e programmare il coinvolgimento degli enti gestori
- Verificare la compatibilità di quanto previsto nei POS delle imprese esecutrici con la presenza delle linee aeree (modalità operative, ingombri,...)
- Coordinare l'eventuale presenza in cantiere di personale terzo facente capo all'Ente Gestore (tecnici e imprese)

Fattore di rischio	Scheda
Emissioni inquinanti	1.3

Nell'allestimento delle strutture di cantiere sarà necessario provvedere ad allestire misure preventive e protettive contro il rischio di inquinamento dei siti interessati. In particolare si interverrà su quattro fronti:

- dovranno essere presenti in cantiere idonei presidi per consentire, in tempi rapidi, di impedire che eventuali perdite di fluidi da parte dei mezzi impiegati nelle connesse attività vadano ad inquinare il terreno e le sottostanti falde idriche;
- dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti tecnici atti ad abbattere l'emissione di gas di scarico dalle macchine operatrici (utilizzo di macchinari di ultima generazione con emissioni contenute, impiego di macchinari elettrici) e per controllare e limitare la dispersione delle polveri in fase di scavo e all'intorno delle zone di cantiere, anche con eventuale bagnatura del materiale estratto, dei piazzali del cantiere e della viabilità di servizio,
- Analoga attenzione sarà posta ove necessario all'abbattimento della produzione di emissioni rumorose;
- Dovranno essere adottate tutte le misure di sicurezza atte a salvaguardare i corsi d'acqua coinvolti, nonché il personale esposto al rischio di annegamento operante presso questi.

CONTENIMENTO PERDITE DI FLUIDI DEI MEZZI

Data la bassa probabilità di accadimento di versamenti inquinanti dai mezzi di produzione e si prevede:

- che questi, qualora ricoverati, siano posizionati in area di cantiere fisso, su piattaforme possibilmente impermeabili;
- per quanto attiene i mezzi in movimento, tutto il personale sarà formato all'eventuale emergenza e provvederà all'immediata chiamata dei VVFF che, data la vicinanza, potranno intervenire in tempi limitati.

ABBATTIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

La presenza del cantiere sarà sicuramente fonte di emissioni inquinanti derivanti sia dagli scarichi delle macchine e mezzi che dalle attività che prevedano produzione di polveri quali i movimenti terra, le demolizioni, i consolidamenti e gli stessi transiti sulle piste di cantiere o su viabilità non pavimentata.

Si prevede quindi un intervento sul doppio fronte, uno proprio dell'impresa, il cui impegno sarà teso all'utilizzo di materiale avanzato tecnicamente, e il secondo procedurale che prevede di mettere in atto le seguenti prescrizioni:

- manutenzione della viabilità di cantiere provvedendo per l'abbattimento delle polveri a cospargere le piste con cloruro di sodio o, nei casi estremi, ad innaffiarle;
- pulizia dei mezzi in uscita dal cantiere in apposite aree provviste di sistema di raccolta delle acque per il trattamento poste preferibilmente presso l'uscita dal cantiere fisso;
- innaffiamento delle terre di scavo e delle demolizioni e qualsiasi altra attività polverosa;

- allestimento di barriere antipolvere ove gli interventi a rischio siano svolti in adiacenza ad abitazioni; o altri poli sensibili (ad es. ospedali, scuole,...);
- verifica plurigiornaliera e pulizia della normale viabilità ove vi sia immissione di mezzi dal cantiere anche per semplici attraversamenti non rilocabili;
- Utilizzare telonature per i camion che trasportino materiale polveroso;



- Coprire o inumidire i depositi di materiale polveroso in cantiere;
- Spegnere i mezzi in sosta o comunque non impiegati attivamente.

Sarà cura del **capocantiere dell'impresa affidataria** o di suo delegato ottemperare a tali disposizioni e verificare che tutte le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi vi adempiano.

ABBATTIMENTO DELLE EMISSIONI RUMOROSE

Analogamente a quanto previsto nel paragrafo precedente si prevede a carico delle imprese esecutrici la scelta di attrezzatura tecnologicamente avanzata al fine di abbattere alla fonte parte delle emissioni rumorose, con particolare attenzione agli interventi da eseguirsi presso aree urbanizzate.

Per quanto attiene le attività temporanee definite rumorose si raccomanda in area urbana di chiedere deroga ex art. 1 comma 4 del D.P.C.M. 01/03/1991 e art. 6 comma 1 L.447/95 sia per quanto attiene i limiti massimi che per gli orari di esposizione. Sarà, inoltre, opportuno verificare il Piano di Zonizzazione comunale prima di inoltrare la richiesta al fine di completare la documentazione necessaria.

Per completezza di informazione si riporta di seguito la tabella C allegata al D.P.C.M. 14/11/1997 riportante i valori limite assoluti di immissione - Leq in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Limite diurno [06:00-22:00]	Limite notturno [22:00-06:00]
I - Aree particolarmente protette	50	40
II - Aree prevalentemente residenziali	55	45
III - Aree di tipo misto	60	50
IV - Aree di intensa attività umana	65	55
V - Aree prevalentemente industriali	70	60
VI - Aree esclusivamente industriali	70	70



Attività del CSE

- verificare i POS delle imprese esecutrici
- verificare le autorizzazioni di deroga per le attività temporanee rumorose

Fattore di rischio	Scheda
Lavori autostradali	I.4

In riferimento alla particolarità dell'autostrada come ambito di intervento si evidenzia l'esigenza di trattare il problema in maniera più approfondita invitando anche le imprese esecutrici degli interventi che coinvolgono la sede autostradale a prendere visione della documentazione messa a disposizione da Autovie Venete Spa, ossia:

- Norme generali di sicurezza per l'esecuzione di cantieri in autostrada
- Manuale di igiene e sicurezza per l'esecuzione di cantieri in autostrada

Analisi dei rischi

DESCRIZIONE DEL RISCHIO	APPRESTAMENTI E D.P.I.	MISURE DI COORDINAMENTO ATTUATIVE
Investimento	<i>Posa di segnaletica e recinzioni</i>	<i>Sarà cura del capocantiere dell'impresa appaltatrice o di suo delegato verificare l'allestimento del cantiere stradale conformemente all'art. 21 del NCdS, suo Regolamento Attuativo e D.M. 10/07/2002.</i>
	<i>Abbigliamento ad alta visibilità</i>	<i>Sarà cura del datore di lavoro fornire a tutto il personale operante abbigliamento ad alta visibilità</i>
Rumore	<i>Otoprotettori</i>	<i>In caso di presenza prolungata in prossimità della sede autostradale gli operatori saranno dotati dal datore di lavoro di otoprotettori adatti.</i>
Polveri e altri aerodispersi	<i>Mascherine</i>	<i>In caso di presenza prolungata in prossimità della sede autostradale gli operatori saranno dotati dal datore di lavoro di mascherine.</i>

Prescrizioni operative

All'interno dei citati documenti sono riportate le norme di comportamento inerenti gli interventi da eseguirsi in autostrada al fine di garantire sia la sicurezza della normale utenza che quella degli operatori di cantiere. Qui di seguito, quindi, si riportano alcuni estratti significativi per la situazione contingente (cantiere che interessa l'infrastruttura in toto) per la gestione degli interventi.

SOSPENSIONE DEGLI INTERVENTI

E' fatto divieto di svolgere qualsiasi attività nel caso di scarsa o limitata visibilità, come ad esempio per presenza di nebbia o di condizioni meteo avverse ovvero in tutte quelle condizioni che possono limitare a meno di 500 m la visibilità. Qualora tali condizioni sfavorevoli sopravvenissero successivamente dall'inizio dei lavori, questi dovranno essere immediatamente sospesi, con conseguente rimozione del cantiere e della relativa segnaletica, a meno che, l'area interessata dai lavori, non si trovi in uno stato tale da pregiudicare l'incolumità degli utenti, una volta tolto il cantiere stesso. Deroga a tale indicazione può essere concessa dalla Società, tramite la Direzione Esercizio della S.p.A. Autovie Venete in ragione di interventi aventi carattere di assoluta indifferibilità nel tempo o somma urgenza.

AUTORIZZAZIONE ALLA MANOVRA

Tutto il personale deve essere dotato di specifico documento rilasciato dalla competente Area Esercizio della S.p.A. Autovie Venete che lo autorizza, previa partecipazione a specifico corso di formazione o addestramento, quando sussistono effettive esigenze di servizio, ad uno o più dei seguenti comportamenti e manovre:

- *Sosta in corsia di emergenza;*
- *Retromarcia in corsia di emergenza;*
- *Marcia in corsia di emergenza;*
- *Attraversamento a piedi della carreggiata;*
- *Percorrenza a piedi della carreggiata.*

Nell'adottare i comportamenti e nell'effettuare le manovre sopradette, dovranno essere attivati i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato l'automezzo sia di giorno sia di notte.

I comportamenti e le manovre devono essere eseguiti con l'adozione di tutte le cautele atte a evitare qualsiasi pericolo di incidente e ad evitare turbative al traffico.

E' cura del Responsabile della ditta esterna e/o per tramite l'Ufficio di Direzione dei Lavori/Direzione dell'esecuzione del contratto che ha richiesto l'autorizzazione in questione per i propri lavoratori e/o collaboratori, motivandone il rilascio, comunicare tempestivamente all'Area Esercizio della S.p.A. Autovie Venete che l'ha rilasciata eventuali variazioni (termine o proroga contrattuale, pensionamenti personale, mutamenti di personale, etc.), per le quali l'autorizzazione deve essere sostituita o ritirata.

L'Ufficio di Direzione dei Lavori/Direzione dell'esecuzione del contratto provvederà a richiederne il rinnovo alla scadenza nel caso di proroga contrattuale quindi il permanere delle condizioni che ne hanno motivato il rilascio.

OPERAZIONI PRELIMINARI ALL'APERTURA DEL CANTIERE

Prima di iniziare la posa della segnaletica di cantiere, le Imprese Appaltatrici, subappaltatrici o i Lavoratori autonomi devono contattare il Centro Radio Informativo della S.p.A. Autovie Venete (per brevità di seguito denominato CRI - tel. 0432/925513 - 360) e l'ufficio di Direzione dei Lavori/Direzione dell'esecuzione del contratto per comunicare l'apertura del cantiere medesimo e per ricevere la relativa autorizzazione o eventuali altre istruzioni operative. La mancata comunicazione da parte delle Imprese o dei Lavoratori autonomi comporterà l'invio sul posto della Polizia Stradale.

Ogni spostamento di cantiere, inoltre, deve essere preventivamente comunicato con le modalità di cui sopra. Al termine di ogni attività lavorativa giornaliera le Imprese o i Lavoratori autonomi dovranno comunicare, al CRI, la sospensione o ultimazione dei lavori e la relativa chilometrica raggiunta. L'impresa o i Lavoratori autonomi sono tenuti obbligatoriamente a comunicare a tutti gli addetti presenti in cantiere i numeri telefonici del CRI.

RESPONSABILI OPERATIVI PER OGNI AREA DI CANTIERE

Per ciascuna area di cantiere, l'Impresa affidataria dovrà assicurare la presenza costante per ogni turno di lavoro di un Responsabile Operativo di Cantiere, il/i cui nominativo/i e i relativi recapiti telefonici cellulari dovranno essere forniti alla Società. A tale figura spetterà l'integrale applicazione delle norme in argomento. Al fine di acquisire le prescritte autorizzazioni le Imprese affidatarie o i Lavoratori autonomi

devono obbligatoriamente trasmettere almeno 15 giorni prima dell'ingresso in cantiere, in forma scritta o anticipando la comunicazione via fax, l'elenco del personale e dei mezzi, con riferimento all'effettivo e reale impiego degli stessi nel cantiere. Ogni variazione successiva al rilascio delle "Autorizzazioni", in merito agli elenchi del personale e dei mezzi da utilizzare nei periodi festivi, dovrà pervenire con sollecitudine, in forma scritta o anticipando via fax, almeno 5 giorni prima del loro possibile accesso o impiego in cantiere. L'Impresa affidataria o Lavoratore autonomo potrà utilizzare il personale ed i mezzi aggiuntivi in cantiere solamente dopo aver ricevuto copia della nuova autorizzazione. Il Responsabile Operativo di Cantiere dovrà garantire in qualsiasi momento la sua presenza in cantiere e dovrà essere a disposizione e collaborare con la Polizia Stradale, l'ufficio di Direzione Lavori, il Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori o altri responsabili incaricati dalla Società.

ACCESSO AL CANTIERE

Le Imprese appaltatrici, subappaltatrici o i Lavoratori autonomi sono tenuti a curare il trasporto degli operai componenti le squadre di lavoro, da e verso l'area di cantiere, mediante l'impiego di mezzi di trasporto autorizzati di tipo collettivo, onde evitarne una circolazione alla spicciolata, non organizzata ed ordinata, lungo l'Autostrada. E' in ogni caso vietato, per il personale addetto ai lavori, utilizzare biciclette, ciclomotori ed altri veicoli non autorizzati di cui sia esclusa per legge la circolazione lungo l'autostrada. E' vietato qualsiasi spostamento a piedi di operai al di fuori della delimitazione del cantiere di lavoro. Il personale delle Imprese esecutrici o i Lavoratori autonomi non potranno avere accesso alle aree di lavoro se non sono in possesso delle "Autorizzazioni" e dei relativi aggiornamenti.

Tutti gli addetti ai lavori dovranno inderogabilmente, per tutto il tempo della loro permanenza in cantiere, indossare indumenti ad alta visibilità (così come previsto dall'art. 37 del D.P.R. 495/92 e dal "Disciplinare tecnico sulle prescrizioni relative ad indumenti e dispositivi autonomi per rendere visibile a distanza il personale impegnato su strada in condizioni di scarsa visibilità" allegato al Decreto del M.LL.PP. del 09/06/95 o alla norma UNI EN 471:2008). Tali indumenti dovranno essere almeno in classe 2 con relativa marcatura CE.

MANOVRE

È rigorosamente vietato al personale addetto ai lavori sostare o fermarsi con i veicoli operativi, anche solo per pochi istanti, sulla carreggiata aperta al traffico. Per qualsiasi arresto – anche se limitato a pochi istanti – il conducente dovrà portare il veicolo completamente all'interno della zona di lavoro, debitamente segnalata e delimitata. L'ingresso dei mezzi operativi al cantiere potrà avvenire in testa allo stesso con successiva manovra di retromarcia all'interno della segnaletica, oppure diagonalmente. In quest'ultima ipotesi la manovra dovrà svolgersi sempre con l'ausilio di un uomo a terra (moviere), che segnalerà il rallentamento del mezzo di lavoro ai veicoli sopraggiungenti mediante l'utilizzo di una bandierina arancio fluorescente di giorno, o con idonei dispositivi luminosi di notte o in condizioni di scarsa visibilità.

Nel caso in cui la zona di lavoro sia situata sulla sinistra della carreggiata (corsia di sorpasso e/o di marcia veloce), il conducente dovrà prima accertarsi che nessun altro veicolo sopraggiunga; successivamente si porterà sulla corsia di sorpasso e poi direttamente sulla corsia di marcia normale e poi su quella lenta per l'autostrada a tre corsie e direttamente su quella normale per l'autostrada a due corsie, sempre con l'impiego del segnalatore di direzione.

Nel caso in cui la zona di lavoro occupi l'intera carreggiata e la stessa non sia transitabile, il conducente, effettuate le attività all'interno del cantiere, si porterà sul margine destro della carreggiata per uscire dal cantiere stesso percorrendo in retromarcia la corsia d'emergenza. Procederà su tale corsia fino a portarsi al

di là della prima testata di riduzione del traffico. Attenderà fin quando l' assenza di traffico sopraggiungente consenta di immettersi sulla normale corsia di marcia, segnalando comunque la manovra con il lampeggiatore sinistro e mantenendo in funzione i dispositivi supplementari di segnalazione di cui sarà dotato il mezzo. Proseguirà incanalandosi verso lo scambio prestando sempre attenzione al traffico proveniente da dietro.

Le uscite laterali dal cantiere, dovranno essere segnalate agli utenti da un uomo a terra munito di bandiera (moviere) o, durante le ore notturne o in caso di scarsa visibilità, munito di idonei dispositivi luminosi.

All'interno dell'area di cantiere già debitamente delimitata e segnalata, sono consentite anche manovre in retromarcia. Tali manovre dovranno essere effettuate con grande attenzione e cautela ed a velocità ridottissima ("a passo d'uomo"), avendo cura di non invadere neanche accidentalmente o momentaneamente la corsia adiacente aperta al traffico, e prestando la massima attenzione ai lavoratori presenti nelle vicinanze. Lampeggianti e segnalatore acustico di retromarcia dovranno essere sempre in funzione.

Tutte le segnalazioni manuali, nel caso di lavorazioni in adiacenza alla corsia aperta al traffico, dovranno essere effettuate ad una distanza minima di 50 m a monte del punto in cui la manovra si svolge.

È vietato nel modo più assoluto per qualsiasi veicolo presente in autostrada e relative pertinenze, il cambio di carreggiata mediante inversione ad "U" e ciò sia di giorno che di notte, qualunque siano le condizioni di visibilità e di traffico.

MACCHINE OPERATRICI

È vietato in ogni caso percorrere l'Autostrada a bordo di macchine operatrici quali: rulli stradali, escavatori e altri veicoli o mezzi operativi la cui ridotta velocità di percorrenza possa costituire grave pericolo per gli utenti. I suddetti veicoli e macchinari di cantiere potranno essere trasferiti lungo l'Autostrada solo se caricati su idonei rimorchi, carrelli o pianali trainati da motrici in grado di sviluppare una velocità.

DEPOSITI DI CANTIERE

Nessun veicolo, attrezzatura o materiale in uso alle Imprese esecutrici o dai Lavoratori autonomi dovranno essere abbandonati sulla carreggiata durante le sospensioni dei lavori. Qualora si rendesse necessario mantenere lo sbarramento totale o parziale della carreggiata anche durante le sospensioni, sia diurne sia notturne, dell'attività lavorativa, tutti i mezzi di lavoro ed i materiali dovranno essere collocati all'interno del cantiere con un franco di almeno 200 m dallo sbarramento di testa ed il più lontano possibile dalla corsia di marcia aperta al traffico. La sosta dei veicoli operativi, dei mezzi di lavoro e dei materiali non devono essere effettuati subito dopo tratti curvilinei, dossi o in presenza di condizioni plano-altimetriche che ne pregiudichino la visibilità da parte degli utenti in transito.

GUARDIANIA

L'Impresa affidataria o i Lavoratori autonomi sono rigorosamente tenuti a disporre, per ogni singolo cantiere che occupi una o più corsie di marcia dell'autostrada, sue pertinenze o tangenziali, un servizio di guardiana anche al di fuori del normale orario di lavoro, compresi i periodi notturni e festivi, con personale adeguatamente informato, addestrato e formato.

Tale personale, munito di telefono cellulare, avrà il compito di:

a) controllare costantemente il corretto posizionamento dei segnali di cantiere, ripristinandone l'esatta collocazione secondo gli schemi qualora essi vengano spostati o abbattuti dal vento, dai veicoli in transito o da qualsiasi altra causa;

b) mantenere l'efficienza dei segnali e dei dispositivi luminosi nelle ore notturne o in condizioni di scarsa visibilità, curandone il corretto funzionamento e provvedendo alla loro pulizia e visibilità;

c) per i cantieri con durate superiori alle due ore continuative, presegnalare ai veicoli sopraggiungenti l'insorgenza di eventuali code o rallentamenti dovuti al cantiere stesso. A questo scopo dovrà essere sempre disponibile 24 ore su 24 continuative in piazzola di sosta un veicolo operativo attrezzato pannello a messaggio variabile. Tale veicolo, dovrà avere la presenza costante di un operatore/conducente dalle ore 6.00 alle ore 22.00 di ogni giorno e della persona/e incaricata/e del servizio di guardiania dalle ore 22.00 alle ore 06.00. In caso di coda e/o rallentamento del traffico veicolare a causa del cantiere, l'operatore/conducente dovrà arretrare in retromarcia con il veicolo, impegnando la corsia di emergenza, man mano che aumenta la lunghezza dell'incolonnamento, posizionandosi all'interno della piazzola di sosta a monte di quest'ultimo. L'operatore/conducente, munito di telefono cellulare, comunicherà la situazione dell'incolonnamento al CRI tenendolo costantemente aggiornato con l'aumentare o il diminuire della colonna creatasi (ogni 500 m). Nella fase di arretramento, qualora il veicolo preposto alla segnalazione della coda intercetti uno svincolo di ingresso, d'uscita o una strettoia, l'addetto dovrà contattare il CRI che provvederà ad inviare temporaneamente un veicolo operativo della Società per la segnalazione dell'incolonnamento, consentendo allo stesso veicolo dell'impresa esecutrice di riposizionarsi nella piazzola di sosta immediatamente a monte dello stesso punto di svincolo o strettoia interferenti. La presegnalazione dell'incolonnamento deve proseguire a cura dell'operatore/conducente sino al ripristinarsi delle condizioni di traffico regolare, anche se ciò avviene dopo il termine dell'attività lavorativa e comunque fino all'arrivo di un veicolo operativo della Società.

d) avvertire tempestivamente il CRI (tel. 0432/925513 - 360) nel caso in cui si verificasse un incidente nella zona interessata dal cantiere o altra situazione anomala.

Presegnalamento delle aree di cantiere

Data la particolarità dell'ambiente di lavoro e della necessità di gestire contestualmente ai cantieri il normale traffico dell'autostrada con un adeguato sistema di segnalamento si richiede di porre in opera un sistema di pannelli a messaggio variabile (PMV) montati su carrelli e posizionati almeno 500 m prima dell'inizio della variante della viabilità per ogni tratta di cantiere attiva in entrambi i sensi di marcia se interessati (restringimento corsie).

Tale sistema sarà allestito come di seguito descritto:

- sarà attrezzato un carrello a rimorchio, con pianale attrezzato realizzato in acciaio zincato a caldo con piano in alluminio antisdrucchiolo ad alta resistenza e sponde indipendenti in alluminio ossidato, sospensioni a ruote indipendenti, timone con regolazione d'altezza, piedini stabilizzatori retrattili, freno a mano, sistema a pompe oleodinamiche idrauliche automatiche comandate da una centralina elettronica per il sollevamento della telecamera e del pannello pittografico, gruppo elettrogeno con motore diesel silenziato ad alta autonomia;

- Il sistema sarà dotato di pannello pittografico (policromatico e di dimensione utile almeno mm 1200x1200), pannello alfanumerico (composto da almeno 4 righe di 12 caratteri), telecamera Dome CCD digitale colori brandeggiabile;
- il mezzo così apprestato sarà omologato prima di divenire operativo
- si prevede inoltre che la struttura sia dotata di sistema di emergenza manuale per l'abbassamento dei pmv e della telecamera;
- il tutto sarà corredato da centralina di controllo, modulo dispositivo GPRS, allarme remotizzato, quadro elettrico attivazione servizi, batteria di accensione ed emergenza al fine di garantire l'interfaccia con il Centro Operativo di Autovie Venete.

La gestione del pannello a messaggio variabile avverrà in modo tale da poter proiettare pittogrammi secondo indicazione della Direzione Lavori; analogamente sarà lo stesso o suo delegato a definire quanto verrà proiettato sul pannello alfanumerico. E' evidente che tali scelte saranno prese in accordo con i tecnici gestori dell'esercizio autostradale che potranno anche fornire indicazioni dirette tramite il Centro Operativo.

Attraversamento piste di esazione

Quando il personale dell'Impresa esecutrice o i lavoratori autonomi, nello svolgimento delle proprie mansioni debbano attraversare le piste di esazione, dovranno attenersi alle disposizioni previste all'art.190 del D. lgs. 285/1992.

Più precisamente:

- chi si accinge ad attraversare la pista deve dare la precedenza ai conducenti;
- è vietato sostare o indugiare sulla pista;
- è vietato attraversare diagonalmente le intersezioni.

L'attraversamento delle piste dovrà avvenire con autovetture ferme e sempre anteriormente alle stesse, indossando vestiario ad alta visibilità almeno di classe 2.

Nelle piste con esazione automatica, prima di attraversare, si dovrà controllare che la sbarra sia abbassata e che in ogni caso l'autovettura non sia in movimento.

Per le piste fornite di telepass, sia in entrata che in uscita dalle stazioni, l'attraversamento dovrà avvenire in corrispondenza dei cancelletti, ove non siano presenti i sottopassi pedonali, attenendosi alla seguente procedura:

- premere il pulsante di chiamata collocato sul semaforo pedonale;
- attendere il segnale verde di via libera pedonale e che la sbarra cadenza sia abbassata;
- procedere all'attraversamento della pista, facendo attenzione ai veicoli che comunque potrebbero sopraggiungere.

Nelle piste non fornite di cancelletti, si adotteranno le precauzioni previste genericamente per l'attraversamento delle piste stesse.

Nell'attesa di attraversare la pista, il personale eviterà di sostare in prossimità del varco pedonale, per evitare carichi sporgenti o sempre possibili cadute di materiale.

Nell'attraversamento delle piste, il personale porrà particolare attenzione a non calpestare eventuali macchie oleose, onde evitare possibili scivolamenti.

Gestione della chiusura dell'autostrada

Per l'esecuzione di alcune lavorazioni (demolizione di cavalcavia, vari di impalcati sulla sede autostradale) sarà necessario chiudere alcune tratte autostradali inevitabilmente tra due svincoli, ragione per la quale saranno allestiti percorsi alternativi esterni secondo quanto concordato e proposto qui in allegato.

L'iter per l'attuazione della chiusura prevede almeno i seguenti step:

1. Programmazione delle chiusure come da cronoprogramma e conferma alla direzione lavori almeno un mese prima dell'evento;
2. Richiesta ad Autovie Venete per la chiusura del tratto allegando alla domanda cronoprogramma particolareggiato dell'intervento, modalità operative di lavoro, elenco di uomini e mezzi impiegati e nominativo e numero di telefono del tecnico responsabile presente in cantiere;
3. Allestimento della chiusura del tratto in collaborazione con il settore Esercizio di Spa Autovie Venete;
4. Esecuzione dell'intervento e successivo ripristino delle aree;
5. Riapertura al traffico del tratto viario.

In riferimento a quanto sopra descritto si prevede di intervenire con i seguenti vincoli:

- Le chiusure al traffico avverranno di notte (22:00-6:00)
- Si opererà nei fine settimana nella notte tra sabato e domenica
- Sono esclusi i periodi di festività, ferie ed eventuali altri eventi

Sarà onere dell'impresa ripristinare tempestivamente prima dell'apertura al traffico il tratto viario coinvolto

Si ricorda infine che ogni intervento sulla viabilità autostradale deve essere anticipato dalla comunicazione al Centro Radio Informativo (in seguito CRI) per ricevere la relativa autorizzazione ed eventuali altre informazioni e prescrizioni. Al termine dei lavori si dovrà nuovamente contattare il CRI per la chiusura dell'intervento.

Tutti gli operatori presenti in cantiere saranno informati sui numeri telefonici da utilizzare per contattare il CRI, ossia 0432 925513 – 360.

In allegato al presente documento vengono riportate le schede predisposte dal settore Esercizio di Spa Autovie Venete in riferimento alle deviazioni del traffico su percorsi esterni all'autostrada per situazioni contingenti che ne richiedano la chiusura sentite la Amministrazioni e Autorità coinvolte.



Attività del CSE

- effettuare riunioni di coordinamento con Enti Gestori della viabilità, DL e Impresa per verificare le modalità di allestimento del cantiere stradale e le specifiche prescrizioni impartite
- verificare i POS delle imprese esecutrici in merito alle modalità di intervento sulla viabilità
- verificare le ordinanze per la realizzazione di varianti alla viabilità e l'avvenuto ottenimento dei permessi alla manovra

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

verificare che gli allestimenti di cantiere corrispondano a quanto previsto dalle ordinanze rilasciate dagli enti gestori e che rispettino i principi del segnalamento temporaneo. La sezione è redatta ai sensi dell'allegato XV al punto 2.1, con l'attenzione posta nei confronti dell'organizzazione del cantiere:

"2.1 – Contenuti minimi

2.1.2. Il PSC contiene almeno i seguenti elementi:

...

c) una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti in riferimento ... all'organizzazione del cantiere, ...;

d) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento:

.....

2) all'organizzazione del cantiere, ai sensi dei punti 2.2.1 e 2.2.4;"

f) le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva di cui ai punti 2.3.4 e 2.3.5;

h) l'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze è di tipo comune, nonché nel caso di cui all'articolo 104, comma 4, del D.Lgs. 81/08 s.m.i..

4.1 NOTE INTRODUTTIVE

L'area e l'impianto del cantiere logistico rientra nella sfera delle competenze e scelte autonome dell'Impresa che dovrà provvedere a realizzarlo - a sua cura e spese - in conformità a quanto richiesto dal DLgs. 81/08 s.m.i. e dell'allegato IV ed alle successive norme di igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro.

Si definisce che l'organizzazione generale del cantiere è demandata sia per la realizzazione che per il mantenimento e successiva rimozione all'impresa affidataria. Successivamente dalla stessa potrà essere demandata tale incombenza ad altre imprese avendone preventivamente informato il coordinatore in fase di esecuzione.

Pertanto nel presente PSC non viene definita nel dettaglio la modalità organizzativa interna del cantiere, demandata a scelte specifiche dell'impresa aggiudicataria dei lavori **in funzione della strutturazione che l'impresa vorrà darsi e delle esigenze di questa anche in relazione ai materiali ed alle attrezzature che deciderà di utilizzare**; bensì si forniranno dei coordinamenti definiti prendendo in considerazione esclusivamente le problematiche inerenti gli aspetti della sicurezza.

Sempre in riferimento alla logistica del cantiere si evidenzia che le aree occupate saranno essenzialmente di due tipi, con relative diverse esigenze e regole gestionali. Verranno infatti approntate:

1. Aree logistiche: area ospitante i servizi di cantiere
2. Aree operative: aree di lavoro del cantiere

In riferimento alle aree operative di cantiere si segnala la possibilità di dover allestire cantieri fissi o mobili ossia:

3. *Cantiere fisso*: è il cantiere perimetrabile e definito spazialmente per la durata delle lavorazioni; assume la connotazione di "fisso" se non subisce spostamenti durante almeno una mezza giornata;
4. *Cantiere mobile*: è un cantiere caratterizzato da una progressione continua che può variare da poche centinaia di metri al giorno a qualche chilometro all'ora; è caratteristico dei cantieri di tipo stradale.

Da un punto di vista meramente organizzativo a inizio cantiere si procederà all'installazione delle strutture logistiche accessorie alla conduzione dei lavori, mentre lo sviluppo successivo degli accantieramenti sarà dettato dal tipo di opera e dal contesto in cui si insedierà.

4.2 ORGANIZZAZIONE DELLE FASI DI INTERVENTO PER LA REALIZZAZIONE DELL'OPERA

L'intervento si sviluppa necessariamente in più fasi studiate in funzione degli spazi a disposizione, delle lavorazioni da eseguire e della viabilità, con particolare attenzione alla funzionalità del casello e all'accessibilità dei manutentori Acegas alla condotta dell'acquedotto.

In riferimento ai servizi organizzativi del cantiere (area fissa comprensiva di box per uffici, spogliatoi e servizi tecnici in genere), gli stessi verranno insediati in un'area dedicata accessibile dalla viabilità campestre a sud in prossimità dell'area di cantiere. L'area sarà recintata con rete arancione in pvc e dotata di portone carrabile e pedonale.

L'accesso al cantiere da sud avverrà attraverso la strada comunale a partire da via Locavaz previa realizzazione di un attraversamento provvisorio del torrente con l'ausilio di un ponte Bailey da realizzarsi ad inizio lavori, non essendo nota la portata del ponte esistente. Rimane inteso che viabilità privilegiata per l'accesso al cantiere per le forniture rimane la stessa sede autostradale previo coordinamento con il settore Esercizio di SpA Autostrade Venete.

A sud-ovest del casello (ai piedi del rilevato autostradale) la viabilità del cantiere si svilupperà lungo le piste tracciate entro i limiti delle aree occupate nelle diverse fasi. La viabilità campestre lungo le polle non sarà coinvolta dai transiti di cantiere fatte salve condizioni di emergenza e i trasporti strettamente legati alla sistemazione della citata viabilità.

Gli interventi verranno condotti per fasi successive che prevedono:

1. Interventi di ampliamento del piazzale

a. Opere propedeutiche:

- Posa del ponte bailey;
- Realizzazione by-pass impiantistici chiudendo le piste interessate per il tempo necessario all'intervento (posa di delimitazioni integrative rispetto alle dotazioni di pista ove non sufficienti);
- Attivazione telepass alla pista 9 con chiusura al traffico della stessa;
- Demolizione isola tra piste 10 e 11 e predisposizione della pista 10 per i trasporti eccezionali posando new jersey a delimitare l'area di lavoro;
- Realizzazione della berlinese a protezione della condotta Acegas ai piedi del rilevato previa delimitazione dell'area per i lavori e le dotazioni necessarie con recinzione di cantiere a

b. Allargamento alla terza corsia e scavi per il nuovo fabbricato avendo posato new jersey in cls a chiudere il cantiere rispetto all'autostrada (chiusura corsia di emergenza e pista 12) e rete arancione sui lati rimanenti; in tale fase il tratto di campestre più a nord sarà accessibile a enti terzi selezionati (gestori emergenze, manutentori Acegas, servizio forestale) previo coordinamento.

c. Apertura della terza corsia come corsia di emergenza per il traffico autostradale e impiego della nuova corsia di emergenza come pista di accesso al cantiere per le forniture (separazione con ausilio di delimitatori flessibili) e mantenimento del cantiere per completare l'allargamento del piazzale e la realizzazione del fabbricato; opera propedeutica sarà la sistemazione della campestre limitrofa alle polle garantendo nel frattempo l'accessibilità al cantiere per gli enti terzi selezionati (gestori emergenze, manutentori Acegas, servizio forestale) previo coordinamento.

d. Completamento dell'ampliamento del piazzale compreso il fabbricato e rettifica della corsia di uscita a Monfalcone previa chiusura della stessa da impiegarsi temporaneamente quale viabilità d'accesso al cantiere.

2. Interventi di adeguamento del casello

- a. Intervento sulle piste da 9 a 11 con delimitazione del cantiere con new jersey in cls verso la viabilità e rete nelle aree pedonali; In tale fase verrà anche completato il parcheggio dipendenti previa realizzazione delle vasche e del sistema di scarico sul torrente Moschenizze in area delimitata ancora dalla recinzione di cantiere;
- b. Intervento sulle piste da 7 a 9 con delimitazione del cantiere con new jersey in cls verso la viabilità e rete nelle aree pedonali;
- c. Intervento sulla pista 7 e sul casello satellite con delimitazione del cantiere con new jersey in cls verso la viabilità e rete nelle aree pedonali;
- d. Intervento sul casello satellite e nell'area manutenzioni invernali con delimitazione del cantiere con new jersey in cls verso la viabilità e rete nelle aree pedonali.

Gli interventi in attraversamento, le demolizioni e i vari della passerella verranno eseguiti secondo necessità con chiusure parziali o totali della viabilità di casello. Chiusure dell'ingresso o dell'uscita all'autostrada potranno avvenire solo in orari notturni e in date da concordare con il settore esercizio.

Come evidenziato ai capitoli precedenti durante il periodo di esodo estivo dovrà essere garantito un numero di porte pari a quello esistente, ragione per la quale la cantierizzazione delle fasi di cui al punto 2 potranno subire rimodulazioni secondo esigenze del settore Esercizio di SpA Autovie Venete.

4.3 ANALISI DELLE STRUTTURE DI CANTIERE

Di seguito si esaminano i diversi elementi costituenti l'organizzazione del cantiere individuando, per ciascuno di questi, le scelte progettuali e organizzative, le procedure e le misure preventive e protettive e, definendo poi, le misure di coordinamento atte a realizzarle e i coordinamenti relativi al loro uso in comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi.



L'impresa affidataria dovrà fare proprie le prescrizioni del CSE e integrarle adattandole alle proprie scelte organizzative dei lavori e conseguentemente del cantiere.

L'organizzazione del cantiere comprende le strutture gestionali del cantiere a seconda della tipologia del cantiere stesso e riguarda:

- C.01 le modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- C.02 i servizi igienico-assistenziali;
- C.03 la viabilità principale di cantiere;
- C.04 gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- C.05 gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- C.06 le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102 (*Consultazione dei rappresentanti per la sicurezza*);
- C.07 le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c) (il CSE ... *organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione*);
- C.08 le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
- C.09 la dislocazione degli impianti di cantiere;
- C.10 la dislocazione delle zone di carico e scarico;
- C.11 le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;
- C.12 le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione

Per ognuno dei temi citati si esprimeranno le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro e le misure di coordinamento.



In cantiere il garante delle disposizione di cui di seguito sarà l'Impresa Affidataria per tramite del Soggetto dell'Impresa Affidataria incaricato per l'assolvimento dei compiti di cui all'art.97 D.Lgs. 81/08 s.m.i. (cfr. punto 01 allegato XVII al medesimo Decreto).

C.01

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

Le modalità per la recinzione, l'accesso e le segnalazioni del cantiere dipendono dalla sua tipologia e dal contesto in cui lo stesso si andrà ad insediare e saranno individuate al fine di gestire sia le interferenze tra cantiere e ambiente esterno che quelle all'interno del cantiere. Scopo di tali apprestamenti è principalmente quello di impedire il possibile accesso di estranei al cantiere.

Altra punto di attenzione riguarda l'organizzazione interna del cantiere dovendo anche arrivare ad una gestione corretta degli spazi interni, dei percorsi e delle strutture allestite.

Con tali prospettive si individuano nel seguito le scelte da adottare in riferimento al cantiere in oggetto.

Recinzioni

L'art. 109 D.Lgs. 81/08 recita: "*Il cantiere, in relazione al tipo di lavori effettuati, deve essere dotato di recinzione avente caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni.*"

In relazione a ciò va ricordato che a seconda della tipologia del cantiere sarà necessaria una diversa delimitazione.

La recinzione del cantiere deve assolutamente impedire l'accesso ad estranei a tutte le aree occupate. La stessa dovrà essere *realizzata prima dell'inizio di ogni lavorazione* e comunque prima che all'interno del cantiere vi possano essere aree a pericolo incrementato per l'insorgenza del nuovo intervento. La recinzione potrà essere realizzata con le tecnologie più consone all'impresa destinata alla sua realizzazione ma dovrà presentare i necessari requisiti di robustezza e di visibilità. Dovrà inoltre essere sottoposta a regolare manutenzione da parte della ditta incaricata.

Le aree logistiche dovranno essere delimitate con opportune recinzioni commisurate ai rischi individuati legati all'intrusione. Anche ogni zona di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie o sostanze pericolose, dovrà essere opportunamente delimitata e localizzata anche nel rispetto delle distanze di sicurezza eventualmente prescritte.

Caratteristiche delle recinzioni dovranno essere:

- Continuità, dovendo perimetrare tutte le aree occupate dal cantiere, siano queste riferite a lavorazioni o dedicate alla logistica (i confini del cantiere devono essere delimitati e riconoscibili);
- Visibilità, dovendo essere percepita da ogni utenza che vi si approssimi in ogni condizione al fine di poter essere riconosciuta come confine invalicabile di cantiere e permettere l'adeguamento del comportamento)
- Solidità, per garantire la resistenza nel tempo al deterioramento anche in riferimento ai fenomeni atmosferici,
- Adattabilità, dovendo integrarsi all'ambiente rispondere alle specifiche caratteristiche del sito, dell'utenza che vi si approssima e della valutazione dei rischi da cui si protegge l'esposizione.

Da un punto di vista operativo si prescrivono almeno i seguenti requisiti minimi per le recinzioni:

- Il guard-rail esistente andrà integrato con rete arancione in pvc
- La delimitazione lungo l'autostrada avverrà con la posa di new jersey in cls legati

- L'area fissa e le aree di cantiere andranno delimitate con rete arancione
- Lungo la viabilità si farà uso di coni stradali

Per la contestualizzazione si rimanda agli elaborati grafici allegati al presente PSC.

Fatti salvi i concetti di cui sopra non esistono vincoli particolari sulle caratteristiche delle delimitazioni da porre in essere, queste quindi potranno essere organizzate secondo le tipologie preferite dalle imprese esecutrici.



Rimane inteso che ogni proposta avanzata dall'Impresa sarà oggetto di valutazione da parte del CSE e potrà essere attuata previa autorizzazione dello stesso.

Accessi

Gli accessi al cantiere sono **posizionati nelle testate della zona dei lavori e in ingresso alle aree ospitanti le strutture fisse di cantiere** e sono essenzialmente così organizzabili nelle loro linee generali:

1. innanzitutto è indispensabile analizzare la viabilità esterna al cantiere e in base alla tipologia della strada e alla conformazione del suo asse, presenza o meno di tratti prossimi in curva, verrà organizzata la segnaletica di preavviso (nel presente PSC vengono proposte alcune soluzioni generali) in merito all'**accesso carrabile**. In particolare si raccomanda di posizionare il cartello segnalatore ATTENZIONE USCITA AUTOMEZZI onde evitare che all'uscita dal cantiere i mezzi pesanti possano costituire un pericolo per la viabilità esterna.
2. In caso di cantieri mobili lo sbarramento agli accessi di cantiere potrà essere formato da transenna con segnaletica a sbarrare il transito fatte salve condizioni in cui il rischio di intrusione sia stimato elevato (ad esempio, ambito urbano con transito di utenza debole elevato e personale di cantiere lontano dall'innesto).
3. Successivamente bisogna organizzare la delimitazione di tale accesso avendo presente i seguenti punti specifici
 - a. L'accesso verrà organizzato non sul limitare del cantiere ma in posizione arretrata (min ml 5.0) per dare la possibilità di ricovero al mezzo che trovasse l'eventuale cancello chiuso
 - b. L'accesso sarà contornato da tratti di recinzione con rete arancione a segnalare che quella sarà un'area di cantiere e che pertanto sarà vietato l'accesso. Dove si sia optato per una delimitazione piena la stessa sarà segnalata lungo la viabilità con luci rosse e in corrispondenza dell'accesso e degli spigoli con bande catarifrangenti bianco/rosse.
 - c. L'accesso sarà normalmente tenuto chiuso con l'ausilio di un cancello a una o due ante. Alla chiusura serale e meridiana (fine turno) sarà demandata una persona specifica che verificherà che il cancello sia chiuso con sistema apposito (lucchetto, serratura,...).
 - d. In ambito urbano e con forti flussi limitrofi che incrementino il rischio di intrusione si raccomanda di verificare la chiusura dei cancelli in maniera regolata (non sarà sufficiente accostare le ante).
 - e. Solo in alcuni casi, in presenza di traffico veloce e di passaggio, quando è facile indurre il veicolo transitante in errore di percorso o altri casi simili, gli accessi dovranno essere

regolamentati da sbarra radiocomandata. Per la gestione di tale sbarra verrà posto un pulsante di apertura ad altezza cabina di camion.

Schema gestione accessi carrabili al cantiere

La recinzione presso i varchi sarà commisurata al grado di rischio di interferenza come previsto dalla sezione dedicata.

L'integrità di recinzione, cancello e segnaletica sarà verificata plurigiornalmente dal capocantiere dell'area. In caso di danneggiamenti si provvederà alla tempestiva riparazione.

Divieto d'accesso ai non addetti ai lavori

Norma viabilità

VIABILITÀ

Recinzione

Recinzione

AREA DI CANTIERE

Pista di cantiere

Accesso pedonale

Accesso carrabile

Segnaletica di stop

Pista di cantiere

Dall'accesso al cantiere si dirameranno le piste interne, realizzate in misto stabilizzato sufficientemente solido.

Le piste di cantiere saranno mantenute sgombrare e mantenute con interventi tempestivi.

4. nell'organizzazione si raccomanda inoltre che:

- ↗ il livello di segregazione e di manutenzione dell'accesso sia funzione della probabilità che un terzo abbia ad entrare nelle aree di cantiere.
- ↗ venga sempre demandata persona specifica alla sua chiusura e apertura.
- ↗ qualora possibile siano differenziati gli accessi carrai dagli accessi pedonali.

- ↳ all'interno del cantiere per i mezzi sia in entrata che in uscita sia disposta adeguata cartellonistica di preavviso delle possibili situazioni di rischio.
- ↳ L'accesso carraio sarà costituito da portoni ad una o due ante riportanti la cartellonistica di pericolo e di divieto d'accesso in entrata e di limitazione della velocità.
- ↳ Gli accessi saranno realizzati con le tecnologie proprie dell'impresa realizzatrice in quanto non esistono particolari esigenze affinché essi siano realizzati diversamente.
- ↳ Si definisce che ogni area accantierata potrà avere uno, due o più accessi alla stessa. Tutti gli accessi saranno delimitati ed adeguatamente segnalati.
- ↳ Normalmente gli accessi ad un'area accantierata saranno chiusi, comunque dovranno essere assolutamente chiusi nei periodi di chiusura e/o di pausa del cantiere.
- ↳ Si ricorda di apporre in adiacenza ai cancelli la segnaletica di DIVIETO D'ACCESSO AI NON ADDETTI AI LAVORI.

Per quanto riguarda gli **accessi pedonali** si segnala che, oltre a quelli posti in ingresso alle aree recintate di cantiere, andranno adeguatamente gestiti anche quelli per **accedere a fabbricati** o a parte di essi identificando con attenzione quelli dedicati e quelli promiscui (per la gestione parti comuni si faccia riferimento alla procedura di coordinamento alla sezione 3.3).

Quindi per gli accessi in fabbricati in uso si raccomandano almeno le seguenti cautele:

3. Individuazione degli accessi dedicati da tenere chiusi a cura di persona incaricata e saranno fruibili solo da personale autorizzato;
4. Sugli accessi sarà posto cartello di "VIETATO L'ACCESSO AI NON ADDETTI AI LAVORI";
5. In caso di attraversamento di zone promiscue tra queste aree e quelle cantiere, in corrispondenza degli accessi, sarà allestita un'area per la pulizia ed eventualmente per il cambio d'abiti/calzature;
6. Sarà onere del capocantiere dell'impresa affidataria o di suo delegato provvedere alla verifica e pulizia delle zone promiscue.

Fatti salvi i concetti di cui sopra non esistono vincoli particolari sulle caratteristiche delle delimitazioni da porre in essere, queste quindi potranno essere organizzate secondo le tipologie preferite dalle imprese esecutrici.

Nota: gli ingressi alle aree di cantiere nel piazzale di casello saranno ricavati da nicchie nella continuità delle barriere (new jersey in cls) e adeguatamente segnalati ai flussi veicolari circostanti.

Segnalazioni

Le segnalazioni del cantiere sono legate a due aspetti diversi ossia: segnalazioni interne al cantiere e segnalazione del cantiere verso l'esterno, aspetto quest'ultimo anch'esso con una duplice lettura ossia relativamente alla segnaletica stradale e a quella di sicurezza. Si evidenzia che la segnaletica stradale è regolamentata dal Codice della Strada (D.Lgs. 4285/92), suo regolamento di attuazione (DPR495/92) e D.M. 10/07/2002 e che, nel presente PSC è trattata, qualora pertinente, nella procedura di coordinamento relativa ai lavori stradali alla sezione 3.3.

In riferimento comunque al segnalamento stradale si ricorda che il cantiere deve essere adeguatamente segnalato anche qualora non si tratti di cantiere stradale, ma limitrofo alla sede stradale. In particolare si ricorda all'impresa affidataria almeno di:

7. segnalare la presenza del cantiere se interferente con la viabilità almeno con il cartello di LAVORI IN CORSO
8. apporre cartello di USCITA MEZZI
9. disporre lungo la recinzione limitrofa la viabilità luci rosse
10. apporre cartello di STOP in uscita dal cantiere

Invece, dove non sia in vigore il Codice della Strada, si farà riferimento al titolo V D.Lgs. 81/08 "Segnaletica di sicurezza nei luoghi di lavoro" e agli allegati dal XXIV al XXXII Medesimo Decreto ovi vengono illustrati gli obblighi in materia di segnalamento.

Tutta la **segnaletica di sicurezza** impiegata, per tanto, ad eccezione di quella utilizzata per regolare il traffico stradale, dovrà essere conforme a quanto disposto dal titolo V D.Lgs. 81/08 s.m.i.. L'impresa affidataria dei lavori dovrà mantenere in condizione di buona visibilità e sostituire tutti i segnali che si deteriorano con il proseguo dei lavori. Le dimensioni dei segnali devono essere tali da renderli riconoscibili fino ad almeno 50 metri di distanza.

Nei luoghi in cui esiste pericolo di urto o investimento, inciampo o caduta, ecc., la segnalazione va fatta mediante strisce inclinate di colore giallo e nero o bianco e rosso alternati (vedi allegato XXVIII).

In corrispondenza di ogni accesso al cantiere dovrà essere apposto cartello di DIVIETO D'ACCESSO AI NON ADDETTI AI LAVORI oltre alla cartellonistica necessaria ad informare sulle prescrizioni legate al cantiere.

La viabilità pedonale sarà segnalata con l'adeguata cartellonistica indicante i percorsi dedicati. Le aree di sosta saranno anch'esse segnalate dal cartello dedicato.

Ogni impresa e lavoratore autonomo dovrà munire le proprie aree di lavoro della segnaletica necessaria di obbligo e pericolo a seconda dell'attrezzatura ivi disposta provvedendo anche a formare i lavoratori autorizzati ad accedervi.

Sarà onere del capocantiere dell'impresa affidataria o di suo delegato provvedere alla manutenzione e verifica della segnaletica apposta in cantiere.

Per quanto attiene alla segnaletica di cantiere dovrà tenersi a cura del responsabile di cantiere dell'Impresa Affidataria con il Coordinatore in fase di Esecuzione, una riunione preliminare, con tutti gli addetti al cantiere (pertanto tale riunione sarà reiterata in occasione di nuovi ingressi di cantiere) nella quale il predetto responsabile di cantiere illustrerà ai presenti l'organizzazione del cantiere, le modalità di gestione delle emergenze ed il significato, appunto della diversa segnaletica di cantiere posta in essere.

Tale riunione sarà opportunamente documentata da apposita relazione apportante le firme di tutti i presenti. Non potranno essere ammessi in cantiere addetti non formati in tal senso e soprattutto nei POS delle Imprese esecutrici dovranno essere riportati gli elementi di organizzazione generale che sono definiti nel presente PSC.

Per indicazioni specifiche si rimanda agli allegati grafici.

C.02

I SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI

In merito ai servizi igienico-assistenziali di cantiere si ricorda il rispetto delle prescrizioni di cui all'allegato XIII D.Lgs. 81/08.

All'interno delle aree per le strutture fisse si allestiranno baracche di cantiere adibite a uffici, spogliatoi e servizi igienici. In particolare si ritiene necessario allestire spogliatoi in ogni area ai quali andranno aggiunti i locali per i servizi igienici.

Tali baraccamenti dovranno essere collocati in una zona accessibile in sicurezza e, possibilmente, prossima alle designate aree di parcheggio. Si consiglia di posizionare i box e i parcheggi in prossimità degli accessi delle aree in modo tale da limitare il transito di mezzi e persone all'interno delle zone ospitanti le strutture di cantiere.

Depositi di materiale dovranno essere delimitati rispetto ai servizi appena descritti o locati in area distante e le sostanze pericolose andranno stoccate in apposite zone delimitate lontano dalle baracche.

Ogni baracca sarà dotata di finestra apribile, nella misura del possibile, per consentire un'adeguata superficie aero-illuminante del locale. I pavimenti, le pareti e i soffitti saranno tali da poter essere pulite. La posizione, il numero e le dimensioni delle porte saranno determinati dalla natura e dall'uso dei locali. I locali saranno riscaldati nella stagione fredda.

Gli impianti interni alle baracche dovranno essere realizzati in conformità alla normativa vigente.

Nelle baracche dovranno realizzarsi i seguenti servizi secondo le seguenti caratteristiche:

- servizi igienici, non comunicati direttamente con i locali di lavoro,
- spogliatoi di dimensioni adeguate, superficie in pianta non inferiore a 1,5 mq per lavoratore.

Data poi la natura dei luoghi di intervento e la tipologia degli stessi saranno organizzati dei presidi minimi nelle varie aree di intervento con le seguenti prescrizioni:

- Allestimento di baraccamenti a piè d'opera per le aree per la realizzazione di opere d'arte comprendenti i servizi igienici;
- Posa di wc chimici per le lavorazioni di formazione del rilevato garantendo sempre anche una riserva d'acqua posta su mezzi tramite una cisterna per le necessità contingenti.

Dati gli spazi ristretti a disposizione si prevede l'impiego di elementi prefabbricati posti su più piani se fosse necessario.

C.03

LA VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE

La viabilità interna al cantiere deve conseguire lo scopo di evitare le interferenze con le attività lavorative, per questo motivo sarà ridotta allo stretto necessario. Per quanto attiene ai riferimenti si ricorda che la viabilità di cantiere deve rispondere alle prescrizioni di cui all'allegato XVIII D.Lgs. 81/08.

Da un punto di vista operativo generale, la viabilità principale all'interno del cantiere logistico sarà costituita almeno da piste e piazzali in misto stabilizzato sufficientemente solidi per essere utilizzati anche per le varie movimentazioni di carichi con autogrù gommata e transito di autocarri. Le piste devono avere una larghezza di almeno 4 m con piazzole per le precedenze.

Fanno eccezione a tale prescrizione i cantieri ove esista già una viabilità in sito adeguata per portata e geometria ai transiti del cantiere, ossia dove non sia necessario realizzare viabilità carrabile di cantiere.

L'organizzazione della viabilità di cantiere verrà confermata, rispetto alle indicazioni riportate nelle tavole del presente PSC in occasione della prima riunione di coordinamento con il Preposto dell'impresa che allestirà il cantiere.

Con il proseguire dei lavori, in funzione della logica distributiva delle lavorazioni, tale viabilità potrà essere modificata; le imprese verranno informate di eventuali cambiamenti tramite riunione di coordinamento.

L'organizzazione della viabilità prevede la separazione tra percorsi carrabili e percorsi pedonali aventi comunque dimensioni adeguate. I percorsi pedonali saranno segnalati con la cartellonistica blu dedicata.

I mezzi in transito in cantiere avranno l'obbligo di mantenere una velocità proporzionata alle diverse situazioni e comunque non superiore ai 15 Km all'ora. Per tale motivo andrà esposta all'entrata del cantiere il cartello di limite della velocità a 15 km/h. In condizioni di presenza di intenso traffico pedonale o di utenza debole si prevede di limitare ulteriormente la velocità al passo d'uomo esponendo nelle zone sensibili adeguata cartellonistica.

In zona dedicata possibilmente prossima agli accessi verrà realizzata un'area di sosta per accogliere i veicoli in accesso al cantiere spianando e costipando il terreno. Tale area sarà mantenuta sgombera e mantenuta previa verifica plurigiornaliera delle condizioni.

Nel caso specifico si rimanda agli elaborati grafici per l'individuazione della viabilità di cantiere.

Percorsi interni, rampe e viottoli

- ↳ le varie zone in cui si articola un cantiere e in modo particolare le zone di lavoro, impianti, depositi, uffici non devono interferire fra loro ed essere collegate mediante itinerari il più possibile lineari.
- ↳ le vie di transito vanno mantenute curate e non devono essere ingombrate da materiali che ostacolano la normale circolazione. Il traffico pesante va incanalato lontano dai margini di scavo, dagli elementi di base di ponteggi e impalcature e, in linea di principio, da tutti i punti pericolosi. Quando necessario bisogna imporre limiti di velocità e creare passaggi separati per i soli pedoni. In questi casi si può ricorrere a sbarramenti, convogliamenti, cartellonistica ben visibile, segnalazioni luminose e acustiche, semafori, indicatori di pericolo. La segnaletica adottata deve essere conforme a quella prevista dalla circolazione stradale.

- ↳ le rampe di accesso al fondo degli scavi devono avere una carreggiata solida atta a resistere al transito dei mezzi di trasporto di cui è previsto l'impiego ed una pendenza adeguata alla possibilità dei mezzi stessi.
- ↳ la larghezza delle rampe deve consentire un franco di almeno cm. 70 oltre la sagoma di ingombro dei veicoli; qualora nei tratti lunghi il franco venga limitato su di un solo lato, lungo l'altro lato devono essere realizzate nicchie o piazzole di rifugio ad intervalli non superiori a 20 m.
- ↳ i viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno devono essere muniti di parapetto sui lati verso il vuoto; le alzate dei gradini, ove occorra, devono essere trattenute con tavole e paletti robusti.
- ↳ accessi e percorsi assumono particolare riguardo nelle demolizioni nel corso delle quali sbarramenti, deviazioni e segnalazioni devono sempre mantenersi efficienti e visibili e, quando il caso, sotto la costante sorveglianza di un addetto.
- ↳ il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate.



La manutenzione della viabilità principale di cantiere è posta in capo a massimo Preposto in cantiere della Impresa affidataria che provvederà, eventualmente, a delegarla ad altra impresa avendone informato il CSE.

C.04

GLI IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI PRINCIPALI DI ELETTRICITÀ, ACQUA, GAS ED ENERGIA DI QUALSIASI TIPO



La realizzazione degli impianti di cantiere è demandata all'Impresa Affidataria, così come la progettazione degli stessi, la loro manutenzione e lo smobilizzo. Le altre imprese esecutrici e i lavoratori autonomi potranno avervi accesso previa informazione sullo specifico impianto e sulle modalità d'uso da parte del preposto dell'impresa affidataria.

Si raccomanda al formalizzazione dell'avvenuta informazione da parte dell'impresa affidataria e di accettazione da parte dell'impresa esecutrice/lavoratore autonomo.

L'impianto elettrico e di terra e la dislocazione dei quadri, saranno ubicati in base alla posizione definitiva dei baraccamenti e delle principali macchine fisse, e saranno riportati dettagliatamente nella planimetria del cantiere, a cura dell'Impresa affidataria.

Lo stesso impianto sarà realizzato nel rispetto della D.M. 37/08 e sarà accompagnato da certificato attestante la conformità alle norme CEI ed a quanto prescritto dalla legislazione vigente in materia.

Come previsto dalla normativa la realizzazione dell'impianto elettrico dovrà essere affidata ad un'impresa abilitata (sul certificato di iscrizione alla C.C.I.A.A. sono indicate le tipologie di impianti per le quali la ditta è abilitata).

Realizzato e verificato l'impianto, l'installatore rilascerà la dichiarazione di conformità alla regola d'arte dell'impianto.

Si ricorda che:

- ↳ L'attestato di conformità deve essere dotato dei seguenti allegati:
 - Relazione con tipologie di materiali
 - Schema dell'impianto realizzato (facoltativo)
 - Copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali
- ↳ L'impianto deve essere sottoposto a collaudo prima della messa in esercizio ad opera di personale PES
- ↳ La dichiarazione di conformità deve essere inoltrata a ASL/ARPA competente per territorio entro 30 giorni dalla messa in esercizio (presenza dell'impianto di messa a terra)

L'impianto dovrà prevedere l'installazione di quadri di tipo prefabbricato ASC con grado di protezione adeguato alle modalità d'uso e collocazione nel cantiere ed essere integri. I Quadri elettrici (principale, secondari) devono essere marchiati CE, muniti di targhetta e con adeguato grado di protezione all'acqua

L'alimentazione dovrà giungere al cantiere per tramite di un quadro principale cui connettere i secondari.

Subito a valle della derivazione dell'alimentazione sarà posto un interruttore di sicurezza per il sezionamento.

I cavi verranno interrati, salvo situazioni puntuali che richiedano passaggi aerei, e adeguatamente protetti con la posa di tavole di legno o sistema similare.

La protezione contro il contatto diretto viene assicurata, oltre che dall'idoneità propria dell'involucro (grado "IP"), dal suo buono stato di conservazione e manutenzione: *guaine integre, guarnizioni presenti e in buono stato, scatole di derivazione e quadri privi di rotture, di fori o di aperture rimaste dopo la rimozione di qualche componente, coperchi delle prese presenti ed efficienti, ecc..*

Plurigiornalmente il capocantiere dell'impresa affidataria provvederà alla verifica visiva delle condizioni dell'impianto nelle sue parti e provvederà a richiedere all'installatore la sostituzione delle parti ammalorate.

L'impianto dovrà poi essere sottoposto a verifica periodica ogni due anni da parte dell'Organismo abilitato.

Le derivazioni dal quadro principale delle imprese esecutrici dovranno essere autorizzate dal capocantiere dell'impresa affidataria previa verifica della compatibilità con l'impianto di progetto. Si ricorda che la manutenzione di quadri secondari, di cavi e di prese il cui allacciamento sarà autorizzato dall'impresa affidataria ma, essendo di proprietà e ad uso delle esecutrici, sarà a carico delle stesse.

Gli elementi portati dall'impresa esecutrice dovranno essere conformi alla legge e alle norme tecniche CEI nonché in buono stato di conservazione. Sarà facoltà anche del capocantiere dell'impresa affidataria richiedere la sostituzione di elementi ammalorati.

Anche lo smobilizzo sarà a cura dell'installatore.

L'alimentazione idrica del cantiere deve essere prevista mediante allacciamento a un punto di consegna scelto dall'appaltatore sulla base della disponibilità dell'Ente erogante, sentito il parere del coordinatore per l'esecuzione.

Qualora i luoghi di lavoro dovessero essere attraversati da tubazioni di adduzione o scarico in posa mobile, si dovranno prescrivere adeguate segnalazioni a evitare l'inciampo dei lavoratori ovvero altri eventi dannosi innescati dalla fuoriuscita di acqua in pressione da tubazioni accidentalmente danneggiate.

Le aree fisse saranno gestite dall'impresa affidataria che provvederà a richiedere le autorizzazioni e alla gestione di approvvigionamento e scarico idrico per le normali funzioni. A suo carico sarà anche il monitoraggio.

Per eventuali usi in deroga sarà cura di ogni ditta esecutrice che ne abbia esigenza chiedere i permessi ed effettuare tutte le verifiche del caso.

Nei casi in cui non sia possibile l'allacciamento a condotte idriche l'approvvigionamento sarà garantito con l'impiego di cisterne e/o serbatoi posti presso le aree logistiche del cantiere

Qualora le operazioni di cantiere si svolgano anche nella stagione invernale ovvero sia previsto il ricorso a più turni di lavoro dovrà essere realizzato un opportuno **impianto di illuminazione** artificiale esterna del cantiere, dimensionato e posizionato (in relazione all'evolversi della organizzazione del cantiere) in modo da garantire una sicura fruibilità dei luoghi di lavoro e di transito anche dopo il tramonto o nelle giornate particolarmente buie in maniera da non arrecare intralcio alla circolazione dei mezzi in movimento.

C.05

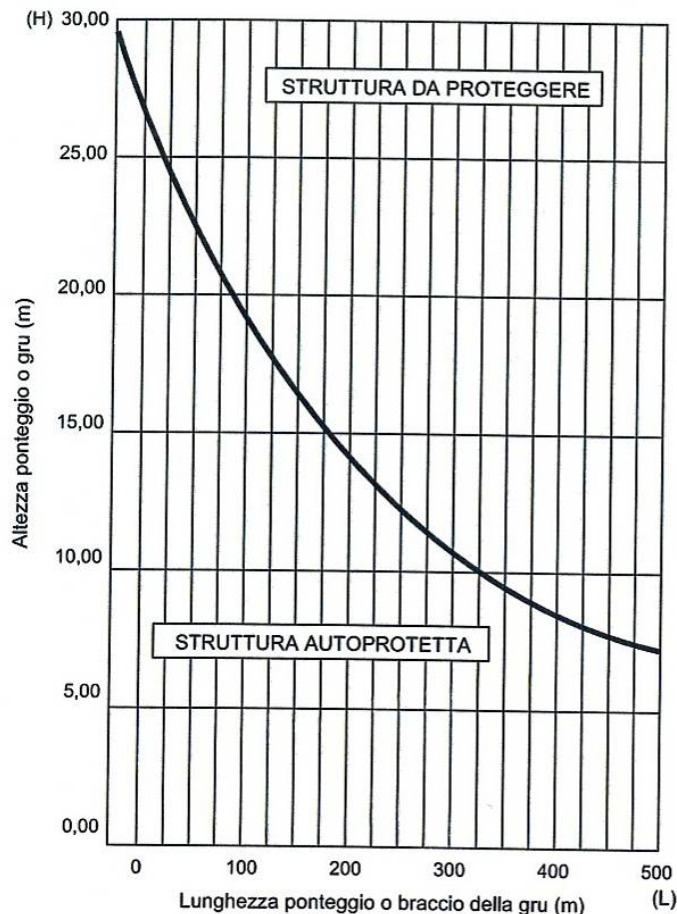
GLI IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE

In cantiere vi sarà un **unico impianto di terra realizzato a cura e spese dell'Impresa Affidataria** che provvederà anche alla sua manutenzione. L'impianto sarà utilizzato da tutte le imprese presenti in cantiere secondo le prescrizioni previste dall'installatore.

Si ricorda che anche l'impianto di terra è oggetto della conformità degli impianti elettrici e che tale certificazione andrà inviata all'organismo territoriale competente entro 30 giorni dall'installazione.

Tutti gli utilizzatori fissi devono essere collegati all'impianto di terra.

Per quanto attiene, poi, alla protezione delle strutture metalliche a rischio (essenzialmente in un cantiere edile trattasi di ponteggi e gru) se ne valuta la messa a terra in base alle vigenti norme tecniche. Si evidenzia che la CEI 64-17 propone un agevole schema per valutare tale necessità, ossia:



C.06

LE DISPOSIZIONI PER DARE ATTUAZIONE A QUANTO PREVISTO DALL'ARTICOLO 102 (CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI PER LA SICUREZZA)

Prima dell'inizio dei lavori sarà onere del Datore di Lavoro dell'Impresa Affidataria inoltrare il presente PSC al Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza almeno 15 giorni prima dell'inizio lavori e acquisirne eventuali osservazioni. Tali note saranno inoltrate al CSE che provvederà a darne risposta con eventuali integrazione al PSC.

Il Datore di Lavoro dell'Impresa Affidataria avrà cura di inoltrare il PSC nell'ultima versione eventualmente revisionata dal CSE ad ogni Impresa Esecutrice/Lavoratore Autonomo che debba entrare in cantiere almeno 15 giorni prima dell'ingresso al fine che questi adempiano ai rispettivi obblighi di cui all'art. 102.

Sarà onere del CSE inoltrare tempestivamente all'impresa Affidataria ogni revisione del PSC affinché possa attuarsi di volta in volta quanto sopra descritto.

C.07

LE DISPOSIZIONI PER DARE ATTUAZIONE A QUANTO PREVISTO DALL'ARTICOLO 92, COMMA 1, LETTERA C) (IL CSE ... ORGANIZZA TRA I DATORI DI LAVORO, IVI COMPRESI I LAVORATORI AUTONOMI, LA COOPERAZIONE ED IL COORDINAMENTO DELLE ATTIVITÀ NONCHÉ LA LORO RECIPROCA INFORMAZIONE)

Nell'ambito dell'organizzazione del cantiere il CSE, oltre a produrre gli eventuali aggiornamenti al PSC che si rendessero necessari dovrà provvedere coordinamenti necessari alla gestione del cantiere stesso, attività nel cui ambito prevede anche l'organizzazione tra i datori di lavoro e lavoratori autonomi di cooperazione, coordinamento e reciproca informazione.

Strumenti per attuare quanto sopra sono:

1. Istituzione di una **riunione periodica** alla presenza degli attori del cantiere che per lo specifico intervento si prevede di programmare **1 volta al mese** in considerazione della complessità del cantiere stesso. Argomenti trattati nell'ambito di tale riunione saranno almeno:
 - a. Verifica del programma lavori con individuazione dello stato di avanzamento e della programmazione futura;
 - b. Verifica dell'organizzazione del cantiere e relativi coordinamenti;
 - c. Verifica di imprese esecutrici e lavoratori autonomi presenti ed eventualmente di prossimo ingresso
2. **Coordinamento di ogni nuova impresa e/o lavoratore autonomo prima dell'ingresso al cantiere** con conseguente redazione di verbale inoltrato almeno al soggetto, all'impresa affidataria, alla DL e al Committente/RL;
3. **Coordinamento di ogni nuova lavorazione o fase lavorativa** significativa con conseguente redazione di verbale inoltrato almeno al soggetto, all'impresa affidataria, alla DL e al Committente/RL.

C.08

LE EVENTUALI MODALITÀ DI ACCESSO DEI MEZZI DI FORNITURA DEI MATERIALI

Prima di accedere al cantiere il fornitore contatterà il capocantiere per concordare l'arrivo al fine di non ingombrare le aree operative e di non interferire con lavorazioni in corso. In tal modo si prevede anche di contenere il tempo di permanenza all'interno dell'area di cantiere.

I fornitori avranno, comunque, accesso alle sole aree di carico e scarico salvo forniture particolari che abbiano esigenza di essere eseguite a piè d'opera. In quest'ultimo caso al fornitore sarà comunicato il percorso da tenersi ed eventualmente sarà scorato al punto di fornitura da personale informato dell'impresa esecutrice. È evidente che, in tali condizioni, la fornitura dovrà avvenire al momento dell'impiego del materiale evitando di formare aree di deposito non previste per tempi superiori a quelli strettamente necessari allo specifico intervento.



All'atto della richiesta di fornitura il fornitore stesso sarà informato e formato su procedure specifiche del cantiere legate ad accessi e viabilità, nonché sulle condizioni dell'area e dei fondi che i mezzi debbano attraversare. Tale attività sarà condotta dall'impresa affidataria o dall'esecutrice ai sensi dell'art. 26 D.Lgs. 81/08.

C.09

LA DISLOCAZIONE DEGLI IMPIANTI DI CANTIERE

L'impiantistica di cantiere è gestita dall'impresa affidataria per quanto attiene agli allacciamenti e alle forniture nonché per quanto riguarda la gestione delle aree di servizio.

Si prevede di realizzare gli allacciamenti per quanto possibile in prossimità degli accessi al cantiere e/o delle aree dove sono state allestite le strutture di servizio (baracche, parcheggi, servizi,...) per poi garantire la distribuzione a tutte le aree operative.

La distribuzione dell'energia elettrica avverrà a partire da un quadro principale allestito dall'impresa affidataria cui si allacceranno le derivazioni verso i quadri secondari. Il quadro principale sarà dimensionato in relazione allo specifico cantiere e alle esigenze delle aree servite. I cavi saranno per quanto possibile interrati, limitando i collegamenti aerei; l'interramento sarà preceduto dalla posa di elementi di protezione dei cavi stessi tramite, ad esempio, tubi o tavolati, in modo tale da garantire sempre la carrabilità delle vie e dei piazzali.

In caso di linee aeree i cavi dovranno essere adeguatamente segnalati se posti preferibilmente paralleli alle vie di transito.

Analogamente sarà la filosofia di posa delle derivazioni idriche e degli scarichi.

Nei cantieri estesi o dislocati in più zone, gli allacciamenti fissi potranno in alcune zone essere sostituiti da elementi mobili (generatori per l'energia elettrica, serbatoi per l'acqua) in modo da limitare le possibili interferenze con reti troppo estese, nonché la gestione delle stesse.

C.10

LA DISLOCAZIONE DELLE ZONE DI CARICO E SCARICO

Relativamente alla organizzazione del cantiere, gli spazi adibiti a carico e scarico di materiali e attrezzature devono soddisfare i seguenti requisiti, a seconda che si trovino all'interno o all'esterno della delimitazione di cantiere:

- ↳ Agibilità dei percorsi veicolari e pedonali per l'accesso alla zona di carico e scarico.
- ↳ Ampiezza della zona in relazione alle dimensioni e alle esigenze di manovra delle vetture, alle esigenze del sistema di carico-scarico-movimentazione dei materiali e delle attrezzature e alla necessità di eventuale deposito temporaneo in attesa del trasferimento allo stoccaggio permanente.
- ↳ Agibilità della zona in relazione alle condizioni superficiali e di stabilità del terreno con riferimento alla tipologia di trazione (cingolata o gommata), al peso dei vettori nonché dei materiali e delle attrezzature da caricare-scaricare.
- ↳ Confinamento delle aree di carico e scarico tramite opportune separazioni (transenne, paletti e catenelle ecc.) ove siano riscontrabili possibili interferenze con altre attività di cantiere.
- ↳ Assistenza di personale dedicato alle operazioni di carico-scarico-movimentazione.

Le aree di carico e scarico dovranno essere preferibilmente individuate presso le aree di deposito e stoccaggio in modo da limitare la movimentazione di materiale all'interno delle aree di cantiere ed entro il raggio d'azione della gru di cantiere ove sia presente.

Nel caso di forniture a piè d'opere di volta in volta verranno definite e sgomberate aree adatte a carico e scarico.

Sarà onere dell'impresa affidataria individuare le aree di carico e scarico in riferimento alle caratteristiche necessarie e qui sopra elencate, nonché informare in merito i fornitori e le imprese esecutrici e lavoratori autonomi operanti in cantiere.

C.11

LE ZONE DI DEPOSITO ATTREZZATURE E DI STOCCAGGIO MATERIALI E DEI RIFIUTI

L'individuazione dei depositi di attrezzature e materiali è subordinata ai seguenti requisiti cui le aree di stoccaggio devono rispondere:

- **Agibilità** delle zone in relazione ai percorsi, alla eventuale pericolosità dei materiali (combustibili, gas compressi, vernici...), ai problemi di stabilità (non predisporre, ad esempio, depositi di materiali sul ciglio degli scavi ed accatastamenti eccessivi in altezza) e al peso dei vettori nonché dei materiali e delle attrezzature da caricare-scaricare. Il deposito di materiale in cataste, pile, mucchi va sempre effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi.
- **Confinamento**: è opportuno allestire i **depositi di materiali** - così come le eventuali lavorazioni - **che possono costituire pericolo in zone appartate del cantiere e delimitate in modo conveniente.**

Si prevede comunque che le aree di deposito dei materiali siano organizzate in modo da poter accatastare ordinatamente le forniture per tipologia ed in modo che ogni elemento sia raggiungibile in sicurezza. Tra gli accumuli di materiali diversi saranno formati dei camminamenti che permettano di verificare e provvedere allo spostamento di quanto necessario durante la vita del cantiere.

I **materiali polverosi** saranno stoccati in modo tale che non arrechino rischi aggiuntivi prevedendo delle zone distanti quanto possibile dalle aree urbanizzate e apponendo teli qualora se ne preveda il deposito prolungato. Gli stessi, nei periodi secchi, saranno innaffiati o inumiditi periodicamente a cura dell'impresa esecutrice che ne ha la gestione.

Per quanto riguarda le **attrezzature** saranno stipate secondo le indicazioni degli specifici libretti e saranno in capo ai possessori o ai titolari dell'eventuale locazione. Per tanto, nelle aree di cantiere, sarà individuata un'area commisurata per ogni impresa esecutrice e/o lavoratore autonomo lasciandone l'organizzazione a cura del capocantiere dell'impresa affidataria.

Si raccomanda comunque il rispetto delle seguenti prescrizioni:

- Nel cantiere devono essere identificate e organizzate le aree destinate al deposito dei materiali, tenendo conto della viabilità generale e della loro accessibilità.
- Le aree devono essere opportunamente spianate e drenate al fine di garantire la stabilità dei depositi.
- E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi; qualora tali depositi siano necessari per le condizioni di lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature o sostegno preventivo della corrispondente parete di scavo.
- I depositi in cataste, pile, mucchi devono essere effettuati in modo da evitare crolli e cedimenti e che i materiali possano essere prelevati senza dover ricorrere a manovre pericolose.
- I depositi vanno protetti dalle intemperie ricorrendo, a seconda dei casi, a baracche chiuse, a tettoie fisse o anche a teli per la copertura provvisoria.
- Bisogna sempre considerare che per la movimentazione dei carichi devono essere usati in quanto più possibile mezzi ausiliari atti a diminuire le sollecitazioni sulle persone.
- I percorsi per la movimentazione dei carichi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile che essi interferiscano con zone in cui si trovano persone. Quando ciò non sia possibile i trasporti e la movimentazione, anche aerea, dei carichi dovranno essere opportunamente segnalati onde consentire lo spostamento delle persone.
- Al manovratore del mezzo di sollevamento e trasporto deve essere garantito il controllo delle condizioni di tutto il percorso, anche ricorrendo a personale ausiliario.
- Durante la formazione dei depositi, la disposizione dei carichi deve avvenire tenendo in conto le caratteristiche degli apparecchi di sollevamento e trasporto utilizzate in cantiere e le modalità operative per il deposito e la rimozione non devono produrre situazioni di instabilità per i materiali e per gli addetti.

Sostanze e prodotti chimici

I **depositi di sostanze e prodotti chimici** in genere che possono arrecare danni alle persone o all'ambiente vanno sistemati in locali protetti dalle intemperie, dal calore e da altri possibili agenti capaci di attivarne la

dannosità, separandoli secondo la loro natura ed il grado di pericolosità ed adottando per ciascuno le misure precauzionali corrispondenti, indicate dal fabbricante.

Deve essere materialmente impedito l'accesso di non autorizzati e vanno segnalati i rispettivi pericoli e specificati i divieti od obblighi adatti ad ogni singolo caso, mediante l'affissione di appositi avvisi od istruzioni e dei simboli di etichettatura.

Le materie ed i prodotti suscettibili di reagire tra di loro dando luogo alla formazione di prodotti pericolosi, esplosioni, incendi, devono essere conservati in luoghi sufficientemente separati ed isolati gli uni dagli altri.

I contenitori dei prodotti con proprietà comportanti rischi di esplosione e quelli comburenti facilmente infiammabili, tossici, corrosivi, nocivi, irritanti, devono mantenere ben visibili i loro simboli e le istruzioni per tutta la durata dell'impiego. Quando dai contenitori originali si effettui il travaso ad altri, sui secondi devono essere ripetuti i simboli e le istruzioni dei primi.

Per il trasporto ed il travaso e l'uso devono essere fornite e seguite istruzioni adeguate ed usati mezzi, attrezzi, contenitori e dispositivi di protezione individuale che permettono di effettuare le operazioni senza dar luogo a rotture, perdite, fughe, spruzzi, contatti pericolosi con le persone.

Rifiuti

Nel cantiere non sono previste né emissioni inquinanti né rifiuti. Gli unici materiali di risulta prevedibili sono i materiali da imballo e i terreni derivanti dalle operazioni di scavo, ovvero materiali inerti, che saranno portati a discariche autorizzate se non autorizzati al loro riutilizzo in cantiere. Si ricorda che il materiale di scavo prevede la caratterizzazione delle terre prima dell'eventuale riutilizzo al fine di accertarne tramite caratterizzazione la non provenienza da siti inquinati a carico del produttore. (art. 186 D.Lgs. 152/06).

Comunque l'Impresa dovrà rispettare i termini di legge contenuti nel D.Lgs. 152/06 e Decreto 187/05 nonché le successive modifiche e integrazioni in quanto essa stessa è individuata come produttrice di rifiuti.

È vietata l'accensione di fiamme libere e falò utilizzando materiali di scarto di qualsiasi natura.

È vietata la dispersione nel terreno di combustibili e solventi o altri prodotti liquidi inquinanti, come pure ne è vietata l'immissione negli scarichi idrici.

I rifiuti saranno stoccati in aree dedicate e segnalate e saranno stipati in contenitori dimensionati sullo specifico cantiere. Si provvederà anche alla separazione per tipologie al fine di attuare la raccolta differenziata secondo le prescrizioni in vigore nel territorio in cui si insedia il cantiere.

Sarà onere dell'impresa affidataria organizzare la raccolta dei rifiuti tramite ditta autorizzata in modo tale da non creare accumuli nel cantiere. La ditta che effettuerà la raccolta dei rifiuti opererà secondo le modalità individuate per i fornitori nel capitolo dedicato.

C.12

LE EVENTUALI ZONE DI DEPOSITO DEI MATERIALI CON PERICOLO D'INCENDIO O DI ESPLOSIONE

In cantiere saranno presenti solo i materiali pericolosi necessari nell'impiego immediato e saranno stoccati in aree distanti da quelle adibite a depositi, lavorazioni e servizi di cantiere. Il loro confinamento sarà conforme alle disposizioni di legge in materia.

Tutti i carburanti e combustibili liquidi presentano in varia misura pericolo di incendio ed anche di esplosione a causa dei vapori infiammabili da essi emessi. Lo stesso vale per molti solventi, vernici. Tutte queste sostanze vanno conservate lontano dai locali di servizio e di lavoro e dai materiali combustibili.

E' consentita l'installazione e l'utilizzo di contenitori - distributori purché di capacità non superiore a 9.000 litri e di tipo "approvato". Il contenitore - distributore deve essere provvisto di bacino di contenimento di capacità non inferiore alla metà della capacità geometrica del contenitore, di tettoia di protezione dagli agenti atmosferici realizzata in materiale non combustibile e di idonea messa a terra.

Nella installazione devono essere osservate una distanza interna ed una distanza di protezione non inferiore a 3 metri (verso altri depositi, vie di transito e recinzioni esterne) e l'area al contorno, avente una profondità non minore di 3 metri, deve risultare completamente sgombra e priva di vegetazione. In prossimità dell'impianto - deposito devono essere installati almeno tre estintori portatili di tipo "approvato". Il contenitore - distributore deve essere trasportato scarico.

Per i depositi in fusti possono essere utilizzate le stesse regole indicate per i contenitori - distributori; se superano 1 mc vanno notificati ai vigili del fuoco ai fini del rilascio del "certificato di prevenzione incendi".

Le bombole di gas compressi devono essere tenute in luoghi protetti, ma non ermeticamente chiusi, lontano dai posti di lavoro e di passaggio. Devono risultare separate le bombole di gas diversi e le bombole piene dalle vuote; inoltre vanno depositate sempre in posizione verticale fissate a parti stabili.

I depositi devono essere protetti contro gli agenti atmosferici mediante tettoia in materiale non combustibile e provvisti di idonea messa a terra.

I depositi devono portare la chiara indicazione dei prodotti contenuti e del quantitativo massimo previsto.

Per i depositi e gli impianti annessi alle attività temporanee, qualora rientranti tra le attività contemplate dal D.M. 16.2.82, si devono applicare le specifiche norme antincendio.

In tutti i casi è comunque indispensabile installare estintori in numero sufficiente ed opportunamente dislocati di "tipo approvato" dal Ministero dell'Interno per classi A - B - C, idonei anche all'utilizzo su apparecchi sotto tensione elettrica.

In generale non sono ammesse installazioni elettriche nei luoghi ove esistono pericoli di esplosione od incendio; tuttavia, quando consentite, le installazioni elettriche devono essere realizzate in conformità alle norme CEI relative ai luoghi e locali con pericolo di esplosione ed incendio. L'illuminazione elettrica può essere effettuata solo dall'esterno per mezzo di lampade antideflagranti.

Nei depositi e durante i rifornimenti non si devono avvicinare fiamme, né fumare, né tenere motori accesi, né usare lampade portatili o apparecchi elettrici se non quelli appositamente predisposti, che possiedono i necessari requisiti di sicurezza.

Tali divieti vanno ricordati con apposita segnaletica.

Anche nel maneggio di piccole quantità di carburante e benzina (per esempio, nei travasi dai fusti o latte ai piccoli recipienti per il trasporto a mano e da questi ai serbatoi delle macchine) è elevato il pericolo di esplosione o d'incendio per lo sviluppo inevitabile di vapori, pertanto deve essere rigorosamente osservato il divieto di fumare o usare fiamme libere.

Gli stracci imbevuti di carburanti o di grassi possono incendiarsi da sé, pertanto vanno raccolti in recipienti metallici chiusi e smaltiti quanto prima.

Nel trasporto, nel deposito, nell'uso, le bombole di gas di petrolio liquefatti (G.P.L.) vanno trattati con cautela, evitando di urtarle o farle cadere, tenendole lontano dal calore (compreso quello solare intenso). Non vanno messe in posizione orizzontale, vanno tenute sempre verticalmente e ben stabili.

Le bombole non vanno mai svuotate eccessivamente, per evitare che vi entri aria e si crei così una miscela esplosiva all'interno.

Esse vanno tenute ben chiuse, anche quando sono praticamente scariche.

Durante l'uso in cantiere, le bombole devono essere sempre stabilizzate contro parti fisse di pareti od opere provvisorie oppure carrellate; non devono essere esposte ad urti o caduta di materiali; i riduttori di pressione, le valvole, i manometri, devono essere controllati per essere certi del loro perfetto funzionamento; ad ogni interruzione dell'uso, occorre staccare le bombole dai loro apparecchi utilizzatori e mettere il coperchio di protezione alla valvola (se non sono provviste di protezione fissa).

Si ricorda infine che dove siano realizzati depositi di materiali a rischio incendio o esplosione deve anche essere garantita sempre la transitabilità dei mezzi di emergenza in sicurezza al fine di rispondere rapidamente ad eventuali incidenti.

4.4 GESTIONE DELLE EMERGENZE

Data la configurazione del cantiere la gestione di apprestamenti ed emergenze rimane in capo all'Impresa Affidataria che provvederà a mettere a disposizione dei sub-affidatari le strutture previste. Sarà onere di CSE prima di ogni nuovo ingresso effettuare in tal senso un coordinamento entro il quale i sub-affidatari vengano informati sulle specifiche procedure d'uso stabilite dall'impresa affidataria.

Tutti i lavoratori in ingresso al cantiere saranno informati e formati sulla gestione delle emergenze del medesimo a cura del capocantiere dell'impresa affidataria.

In merito alla gestione delle emergenze si rispetterà almeno quanto di seguito esposto.

Pronto soccorso

Sarà cura dell'impresa affidataria definire le procedure di emergenza e informare e formare le altre imprese/lavoratori autonomi sulle stesse. Rimane inteso che ogni impresa/lavoratore autonomo sarà munito delle specifiche strutture previste nella propria gestione delle emergenze ove non sussista interferenza.

Rimane inteso che presso la baracca ospitante i servizi di cantiere sarà tenuta cassetta di primo soccorso rifornita ex art. 4 D.M. 15/07/2003 n. 388. Tale presidio sarà segnalato da segnaletica adeguata.

Sarà cura del capocantiere dell'impresa affidataria provvedere alla regolare manutenzione della cassetta ad uso comune verificando la completezza del contenuto e provvedendo agli approvvigionamenti in caso di uso.

Sarà anche cura del capocantiere dell'impresa affidataria verificare quotidianamente le piste di cantiere affinché siano percorribili in sicurezza dai mezzi di soccorso e provvedere alla loro manutenzione secondo esigenza.

Solo personale formato alla gestione delle emergenze potrà impiegare le strutture in essere presso l'area di cantiere. Rimane inteso che presso ogni area di cantiere deve essere dislocato personale formato. Per tale verifica sarà cura del capocantiere dell'impresa affidataria raccogliere la lista del personale abilitato e verificare che siano sempre presenti in cantiere almeno due operatori formati.

Sarà sempre cura del capocantiere dell'impresa affidataria verificare che la viabilità di cantiere permetta il raggiungimento delle aree da parte dei mezzi dei soccorritori. Le piste dovranno pertanto essere sgombrare, stabili e prive di sconnessioni o aperture al suolo.

Antincendio

Sarà cura dell'impresa affidataria definire le procedure di emergenza e informare e formare le altre imprese/lavoratori autonomi sulle stesse. Rimane inteso che ogni impresa/lavoratore autonomo sarà munito delle specifiche strutture previste nella propria gestione delle emergenze ove non sussista interferenza.

Si raccomanda comunque di allestire dei presidi antincendio (estintori) tali che:

Siano commisurati al carico d'incendio stimato

Siano posti in posizione raggiungibile dagli operatori e siano segnalati nelle postazioni fisse (ad esempio presso le baracche e presso i depositi di materiale infiammabile)

Siano posti a piè d'opera ove vengano utilizzate fiamme libere (a carico dell'impresa esecutrice dello specifico intervento)

Siano segnalati secondo i disposti dell'allegato XXVII D.Lgs. 81/08

Sarà sempre cura del capocantiere dell'impresa affidataria verificare che la viabilità di cantiere permetta il raggiungimento delle aree da parte dei mezzi dei soccorritori. Le piste dovranno pertanto essere sgombrere, stabili e prive di sconnessioni o aperture al suolo.

Evacuazione

Sarà cura dell'impresa affidataria definire le procedure di emergenza e informare e formare le altre imprese/lavoratori autonomi sulle stesse.

Tale organizzazione prevede:

L'individuazione di percorsi di esodo da mantenere sgomberi e percorribili in sicurezza sempre in ogni area di cantiere;

L'individuazione di uscite di sicurezza rispetto agli interventi in ambienti chiusi; in caso di fabbricato a più piani si individueranno le scale per l'esodo e gli accessi al ponteggio come via di fuga;

L'individuazione di punti di raccolta esterni possibilmente posti in prossimità della baracca dedicata ai servizi in un'area dimensionata rispetto al numero di persone presenti in cantiere e da mantenersi sgombera da mezzi e materiale; se non fosse possibile individuare tale punto ove previsto si prevedrà lo sgombero del cantiere dall'accesso principale in un'area esterna allo stesso;

Quanto sopra previsto sarà adeguatamente segnalato secondo le prescrizioni dell'allegato XXV D.Lgs. 81/08.

In ogni area di cantiere verrà individuata una persona responsabile dell'evacuazione il cui nominativo sarà noto a tutti i lavoratori presenti in caso di estensione dell'area si individueranno più persone). Tale operatore avrà l'onere di dare il segnale di evacuazione a tutti i presenti e verificare al punto di raccolta la presenza dei lavoratori attivi nella propria area di competenza. Tale persona sarà quindi in diretta dipendenza del capocantiere dell'impresa affidataria che lo informerà di ogni ingresso e uscita dall'area di imprese e/o lavoratori autonomi.

Sarà cura del capocantiere dell'impresa affidataria verificare quotidianamente il corretto posizionamento della segnaletica nonché la percorribilità delle vie d'esodo e la praticabilità dei punti di raccolta (percorsi sgomberi da ostacoli e privi di sconnessioni o aperture al suolo). In caso di carenze provvederà al ripristino delle corrette condizioni di cartellonistica, vie di fuga e punti di raccolta.

Chiunque rilevasse la situazione di emergenza avviserà immediatamente il responsabile d'area che darà il segnale di evacuazione.

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 (posti di raccolta o in mancanza ingresso cantiere).

Chiamate di emergenza

L'impresa affidataria provvederà a tenere presso il cantiere anche un telefono cellulare di accertata copertura di rete e carica per le chiamate di emergenza da effettuarsi al 118 la cui verifica e manutenzione è a carico dell'impresa affidataria. I preposti di cantiere saranno formati sulle modalità per effettuare le chiamate di emergenze. Dove non sia possibile garantire la copertura di rete l'impresa affidataria avrà l'onere di tenere in cantiere uno strumento di comunicazione parimenti efficace, sia questa una linea fissa o una radio.

Rimane inteso che chi rilevi la situazione di emergenza provvederà ad avvisare tempestivamente il personale incaricato al fine di praticare le prime procedure di emergenza e di allertare gli organi competenti (chiamata a 118 per le emergenze in genere e il 115 per l'intervento dei VVFF).

NOTA: in ambito autostradale le emergenze verranno coordinate con il Centro Radio che verrà tempestivamente allertato.

4.5 MISURE DI COORDINAMENTO DA ATTUARSI IN MERITO ALL'ORGANIZZAZIONE DI CANTIERE

In merito a quanto esposto ai precedenti paragrafi, in questa fase progettuale, ove non diversamente specificato, si definisce che:

- Gli apprestamenti fissi di cantiere sopra definiti, gli impianti e le infrastrutture ad uso comune verranno allestiti, mantenuti e smobilitati a cura dell'impresa affidataria;
- I mezzi e servizi di protezione collettiva sopra descritti, ivi compresa la gestione comune delle emergenze saranno in capo all'impresa affidataria;
- Referente per quanto appena disposto sarà il soggetto facente le veci del datore di lavoro ex art. 97 D.Lgs. 81/08 s.m.i.;
- Sarà onere del CSE provvedere al coordinamento di tutte le imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi che entrino in cantiere in merito a quanto disposto;
- Sarà sempre onere del CSE verificare quanto previsto nel presente PSC nel corso della prima riunione di coordinamento e provvedere ad eventuali aggiornamenti.

In riferimento al cantiere saranno poi attuate le procedure di coordinamento inerenti l'ingresso di una nuova impresa/lavoratore autonomo e l'introduzione di macchine e attrezzature, come di seguito descritto.

4.5.1 INGRESSO DI UNA NUOVA IMPRESA/LAVORATORE AUTONOMO

L'ingresso in cantiere di una nuova impresa e/o lavoratore autonomo prevede la preventiva attuazione dei seguenti passaggi a cura delle diverse figure responsabili in cantiere.

L'impresa affidataria nella persona dell'incaricato allo svolgimento dei compiti di cui all'art. 97, individuata l'impresa esecutrice o il lavoratore autonomo, provvede a:

- Comunicare al CSE e al Responsabile dei Lavori i nominativi delle imprese esecutrici e/i dei lavoratori autonomi che si intendono introdurre in cantiere;
- Effettuare la verifica tecnico professionale ex all. XVII;
- Trasmettere, per ogni impresa e lavoratore autonomo al Responsabile dei Lavori la documentazione per la verifica tecnico professionale e le altre verifiche ai sensi dell'art. 90 c. 9 lett. b, ossia:
 - Iscrizione CCIAA;
 - Documento di valutazione dei rischi (*per le sole imprese esecutrici*);
 - DURC in corso di validità;
 - Dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 D.Lgs. 81/08 s.m.i.;
 - Documentazione attestante la conformità di macchine attrezzature e opere provvisorie ex D.Lgs. 81/08 s.m.i. (*solo Lavoratori autonomi*);
 - Elenco d.p.i. (*solo Lavoratori autonomi*);
 - Attestati comprovanti la formazione e l'idoneità sanitaria previste ai sensi del D.Lgs. 81/08 s.m.i. (*solo Lavoratori autonomi*);

- Dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS, all'INAIL e alla Cassa Edile (*per le sole imprese esecutrici*);
- Dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti (*per le sole imprese esecutrici*);
- Verificare la congruità del POS dell'impresa esecutrice rispetto al proprio;
- Trasmettere al CSE il POS delle imprese esecutrici con attestazione di avvenuta verifica di congruità almeno 15 giorni prima dell'accesso in cantiere.

Il Responsabile dei Lavori, effettuata la verifica della documentazione pervenuta provvederà a trasmettere agli enti competenti aggiornamento della Notifica preliminare e inoltrerà all'ente concedente comunicazione di cui all'art. 90 c. 9 lett. c prima dell'ingresso in cantiere di nuova impresa e/o lavoratore autonomo. Copia della notifica sarà inoltrata anche all'impresa affidataria affinché la conservi presso il cantiere e al CSE per metterlo a conoscenza del futuro ingresso in cantiere di nuova impresa e lavoratore autonomo da autorizzare.

Il CSE provvederà a:

- verificare il POS delle imprese esecutrici e a chiedere eventuali integrazioni prima dell'ingresso in cantiere;
- coordinare l'impresa esecutrice e/o il lavoratore autonomo in merito all'organizzazione del cantiere (vedi scheda C.07 paragrafo 4.3) e alle attività che ivi è chiamato a svolgere;
- autorizzare l'impresa/lavoratore autonomo all'ingresso a seguito dell'esito positivo della valutazione del POS e del coordinamento di cui ai punti precedenti.

SOLO A SEGUITO DELL'AUTORIZZAZIONE DEL CSE la nuova impresa e/o lavoratore autonomo potrà accedere al cantiere nel rispetto delle regole previste dal coordinamento e per eseguire le sole lavorazioni previste. Ogni nuova lavorazione che l'impresa e/o lavoratore autonomo debba eseguire non contemplata nel POS e nel coordinamento dovrà essere preventivamente autorizzata dal CSE a seguito di aggiornamento e verifica del POS secondo la procedura prima esposta e conseguente coordinamento in cantiere.

4.5.2 INTRODUZIONE DI NUOVA MACCHINA O ATTREZZATURA IN AMBITO DI CANTIERE

Il responsabile della seguente procedura è il Capo Cantiere designato dalle Affidatarie, che eventualmente provvederà, secondo la propria organizzazione, a delegare i compiti di controllo a terzi dei quali dovremmo essere informati per iscritto.

La procedura sarà trasmessa, alle future imprese esecutrici e/o ai lavoratori autonomi, a cura del capocantiere in occasione della prima formazione per l'accesso in cantiere.

A cura delle imprese esecutrici e/o dei Lavoratori Autonomi, prima dell'ingresso in cantiere, dovrà essere inviato per iscritto, tramite le affidatarie, al sottoscritto coordinatore l'elenco dei mezzi d'opera e delle attrezzature introdotti in cantiere. Tale elenco potrà essere integrato e/on ridotto in corso d'opera.

Tutti i mezzi e le attrezzature dovranno essere muniti, ovvero dovrà essere dimostrata la presenza in forma cartacea in cantiere, ovvero essere inviata copia digitale all'indirizzo mail del CSE ovvero depositata copia nella apposita cartella dedicata alla specifica impresa nel sito ftp dedicato, di copia del libretto d'uso e

manutenzione oltre delle necessarie certificazioni oltre che del registro di controllo delle attrezzature di lavoro (per cui lo stesso è previsto).

A cura del CSE sarà poi tenuto un registro in formato informatico (foglio di excel) con l'elenco delle attrezzature a vario titolo introdotte in cantiere, l'elenco delle ditte utilizzatrici e dei lavoratori eventualmente specificatamente dedicati all'uso.

Unitamente alla precedente documentazione, nelle forme prima indicate, dovrà poi essere trasmesso al CSE rilievo in merito all'informazione, alla formazione e all'addestramento adeguati erogati ai lavoratori autorizzati all'uso, qualora le attrezzature introdotte lo richiedano per il loro impiego (c. 7 art.71 D.Lgs 81/08) conoscenze o responsabilità particolari in relazione ai loro rischi specifici.

ATTENZIONE : analoga dimostrazione dovrà essere documentata in caso di riparazione, manutenzione o trasformazione di macchine , mezzi ed attrezzature (lettera "b" c. 7 articolo 71 D.Lgs 81/08) sia che questa sia eseguita direttamente da proprio personale all'uopo introdotto in cantiere sia che questo avvenga da parte di ditte manutentrici terze. Nel primo caso (manutenzione con proprio personale) si dovrà prioritariamente provvedere all'aggiornamento del POS della impresa esecutrice (che in genere non contengono attività manutentive sulle macchine) introducendo le necessarie lavorazioni manutentive. In caso di introduzione di ditta terza in cantiere per attività manutentive, ferme restando le forme di comunicazione di introduzione di nuova impresa in cantiere, è indispensabile che questa sia coordinata da parte della ditta richiedente ai sensi e per i disposti di cui all'articolo 26 del D.Lgs 81/08.

NOTA BENE : tutte le attività di manutenzione dei mezzi e delle attrezzature per quanto possibile devono avvenire in area separata dai fronti di lavoro e se possibile delimitata a mezzo di transenne.

Per quanto attiene alle attrezzature di lavoro la cui installazione dipende dalle condizioni di installazione in un nuovo cantiere si chiede di produrre dopo l'installazione e prima della loro messa in esercizio il controllo del corretto montaggio nel quale si dichiara la corretta installazione ed il buon funzionamento a mezzo di persone competenti (la cui competenza dovrà essere adeguatamente certificata). Evidentemente dovranno poi essere trasmessi anche i successivi controlli periodici.

I controlli dovranno essere reiterati anche in caso che intervengano eventi eccezionali (punto 2 lettera b comma 8 articolo 71 D.Lgs 81/08)

Nel caso di utilizzo in cantiere di attrezzature con la forma del "nolo a freddo" (c.2 art 72 D.Lgs 81/08) e quindi l'acquisizione da un noleggiatore senza operatore dovrà inoltre produrre, oltre alla precedente documentazione, anche l'attestazione del noleggiatore del buono stato di conservazione oltre che una dichiarazione del datore di lavoro dell'impresa che acquisisce l'attrezzatura con il nominativo o i nominativi dei lavoratori incaricati del loro uso con la dimostrazione dell'avvenuta informazione, formazione , ed addestramento.

Si dispone infine che in cantiere è **TASSATIVAMENTE VIETATA** la cessione in uso di attrezzature di lavoro tra imprese e/o lavoratori autonomi senza previa comunicazione al CSE e conseguente coordinamento; ci si ricordi di applicare e far applicare questa importante disposizione anche per le piccole attrezzature minute di cantiere spesso però foriere di seri infortuni per uso scorretto.

4.6 COORDINAMENTO SULL'USO COMUNE DI ATTREZZATURE E OPERE PROVVISORIALI PREVISTE IN CANTIERE

L'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture e mezzi e servizi di protezione collettiva viene regolato per quanto attiene alle azioni di coordinamento tra imprese e/o lavoratori autonomi diversi in riferimento alle condizioni e alle informazioni necessarie affinché nel cantiere si operi in sicurezza.

Rimane inteso che si cercherà di agire su due fronti ossia evitare per quanto possibile la promiscuità d'uso pur garantendo un'ottimale organizzazione dei luoghi in riferimento alla specificità del cantiere e all'inevitabile gestione di strutture comuni. Per tale motivo ci si muoverà su più fronti, individuando in tale frangente apprestamenti, attrezzature, infrastrutture e mezzi e servizi di protezione collettiva che si ritiene inevitabilmente vengano messe a disposizione.

Sarà comunque necessario che all'uso comune possa accedere solo personale informato, formato e addestrato all'uso della specifica struttura e che le stesse rispondano ai requisiti di sicurezza.

Sarà quindi cura del CSE verificare lo stato delle strutture messe a disposizione, la gestione della manutenzione e le capacità specifiche di chi le dovrà usare.

In particolare nel seguito si analizzano i quattro momenti che caratterizzano l'uso comune e per cui si mettono in rilievo le regole gestionali, ossia:

Allestimento: prevede le indicazioni prescrittive sulle modalità di messa in opera della struttura e definisce le figure responsabili connesse nonché eventuali coordinamenti da concretizzarsi in cantiere.

Manutenzione: evidenzia eventuali modalità particolari da mettere in atto durante la permanenza della struttura in cantiere per conservare l'efficienza e l'efficacia nonché il corretto funzionamento. Su tale argomento è bene specificare quanto è previsto dalla normativa vigente in materia di sicurezza (D.Lgs. 81/08 s.m.i.) in riferimento nel caso in questione alla cessione d'uso:

art. 15 comma 1 lett. z: *la regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alle indicazioni dei fabbricanti.*

Art. 23: *Obblighi dei fabbricanti e dei fornitori*

Sono vietati la fabbricazione, la vendita, il noleggio e la concessione in uso di attrezzature di lavoro, dispositivi di protezione individuali ed impianti non rispondenti alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di salute e sicurezza sul lavoro.

In caso di locazione finanziaria di beni assoggettati a procedure di attestazione alla conformità, gli stessi debbono essere accompagnati, a cura del concedente, dalla relativa documentazione.

Uso: Prevede le regole prescrittive per chi accede all'uso della struttura ed eventualmente ne definisce le competenze.

Smobilizzo: prevede le indicazioni prescrittive sulle modalità di rimozione della struttura e definisce le figure responsabili connesse nonché eventuali coordinamenti da concretizzarsi in cantiere.

Si definiscono qui di seguito le regole per le seguenti strutture evidenziando che **tutte le strutture non trattate si intendono ad uso esclusivo dell'impresa/lavoratore autonomo che l'ha introdotta in cantiere (possesso o nolo a freddo).**

COORD. 01	COORDINAMENTO PER L'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI E ATTREZZATURE
Soggetti interessati	<ul style="list-style-type: none"> • Datore di lavoro dell'impresa affidataria o suo delegato con funzioni di assolvere alle misure generali di tutela cui all'articolo 15 del D.Lgs. 81/08 nello specifico cantiere. • Soggetto dell'impresa affidataria incaricato di verificare le condizioni di sicurezza dei lavori ai sensi dell'All. XVII §01 e dell'art. 97 comma 1 del D.Lgs. 81/08. • Datore di lavoro dell'impresa che concede in uso apprestamenti o attrezzature o suo delegato con funzioni di assolvere alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del D.Lgs. 81/08 nello specifico cantiere. • Datore di lavoro dell'impresa che utilizza apprestamenti o attrezzature comuni o suo delegato con funzioni di assolvere alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del D.Lgs. 81/08 nello specifico cantiere. • CSE
Attività del datore di lavoro dell'impresa affidataria	<ul style="list-style-type: none"> • Provvede alla manutenzione, al controllo prima dell'entrata in servizio e al controllo periodico degli apprestamenti o delle attrezzature comuni. • Conserva in cantiere la documentazione prodotta.
Attività del soggetto dell'impresa affidataria incaricato di verificare le condizioni di sicurezza dei lavori	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica il corretto uso degli apprestamenti e delle attrezzature comuni.
Attività del datore di lavoro dell'impresa che concede in uso apprestamenti o attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> • Redige un attestato di conformità degli apprestamenti o attrezzature concessi in uso ai requisiti di sicurezza di cui all'allegato V del D.Lgs. 81/08. • Fornisce insieme agli apprestamenti e attrezzature la relativa documentazione di attestazione di conformità rilasciata dagli enti preposti ai collaudi e alle verifiche. • Acquisisce e conserva la dichiarazione redatta dal datore di lavoro dell'impresa che utilizza le attrezzature comuni.
Attività del datore di lavoro dell'impresa che utilizza apprestamenti o attrezzature comuni	<ul style="list-style-type: none"> • Redige una dichiarazione che riporti l'indicazione dei lavoratori incaricati dell'uso delle attrezzature comuni che devono risultare appositamente formati e, ove si tratti di attrezzature di cui all'art. 73 comma 5, essere in possesso di specifica abilitazione.
Attività del CSE	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica la documentazione prodotta dal datore di lavoro dell'impresa affidataria in merito a manutenzione e controlli degli apprestamenti e delle attrezzature comuni. • Verifica che sia stato redatto dal datore di lavoro dell'impresa concedente l'attestato di conformità degli apprestamenti e attrezzature. • Verifica che sia conservata in cantiere la documentazione di

	<p>conformità degli apprestamenti e attrezzature rilasciata dagli enti preposti ai collaudi e alle verifiche.</p> <ul style="list-style-type: none">• Verifica che sia stato redatto dal datore di lavoro dell'impresa che utilizza apprestamenti o attrezzature comuni una dichiarazione riportante l'indicazione dei lavoratori incaricati dell'uso delle attrezzature comuni che devono risultare appositamente formati e, ove si tratti di attrezzature di cui all'art. 73 comma 5, essere in possesso di specifica abilitazione.
Documentazione prodotta	<ul style="list-style-type: none">• Documentazione della manutenzione e dei controlli eseguiti dal datore di lavoro dell'impresa affidataria.• Attestato di conformità degli apprestamenti o attrezzature concessi in uso ai requisiti di sicurezza di cui all'allegato V del D.Lgs. 81/08 redatto dal datore di lavoro dell'impresa concedente.• Documentazione di attestazione di conformità rilasciata dagli enti preposti ai collaudi e alle verifiche di apprestamenti o attrezzature comuni.• Dichiarazione redatta dal datore di lavoro dell'impresa che utilizza attrezzature comuni che riporti l'indicazione dei lavoratori incaricati dell'uso che devono risultare appositamente formati e, ove si tratti di attrezzature di cui all'art. 73 comma 5, essere in possesso di specifica abilitazione.

ANALISI DEI RISCHI DELLE LAVORAZIONI

La sezione è redatta ai sensi dell'allegato XV al punto 2.1, con l'attenzione posta nei confronti delle lavorazioni e delle loro interferenze, che prevedono:

"2.1 – Contenuti minimi

2.1.2. Il PSC contiene almeno i seguenti elementi:

...

c) una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento ... ai rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle singole imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi;

d) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento:

3) alle lavorazioni, ai sensi dei punti 2.2.3 e 2.2.4;"

e) le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, ai sensi dei punti 2.3.1, 2.3.2 e 2.3.3;

5.1 ANALISI DELLE LAVORAZIONI E COORDINAMENTO DEI RISCHI CONCRETI

Di seguito si esaminano, attraverso apposite schede, le diverse fasi lavorative e, dove la complessità dell'opera lo richiama le sottofasi, al fine di individuare:

- i rischi a cui vengono esposti i lavoratori in relazione al sito di intervento;
- i rischi indotti dall'attività al luogo di lavoro, al sito, ai luoghi di lavoro circostanti, ai processi co-presenti;
- eventuali interferenze con altre ditte o con soggetti esterni al cantiere.

Per meglio effettuare tale analisi si sono inoltre ipotizzati i mezzi, gli attrezzi e i materiali che potrebbero venire utilizzati per eseguire le lavorazioni.

Per ogni elemento di rischio individuato dall'analisi, per il quale non sia stato possibile ottenere l'eliminazione nella progettazione generale del cantiere, la scheda contiene l'indicazione delle misure di sicurezza da adottare nonché le misure di coordinamento al fine di realizzare quanto previsto. Le suddette misure possono essere costituite da:

- Apprestamenti, ossia gli elementi fisici che difendono il sito, il luogo di lavoro, il posto di lavoro. necessari a eliminare o ridurre il rischio con le rispettive misure di coordinamento atte a realizzare quanto previsto, nonché laddove necessario eventuali;
- Istruzioni di lavoro, ossia l'indicazione di quali adeguamenti siano necessari alle ordinarie procedure esecutive allo scopo di ottenere l'eliminazione o la minimizzazione del rischio (per esempio introduzione di sorveglianza particolare, trasferimento della fase in altro luogo o tempo di lavorazione,...)

Verranno anche rilevati i Dispositivi di Protezione Individuale utili alla risoluzione dei rischi interferenziali da adottarsi nello specifico cantiere e non già considerati propri delle dotazioni aziendali; DPI di uso corrente quali casco, calzature, stivali, guanti, tute, gabbani, cerate e altri, sono invece da considerarsi di uso corrente e quindi propri della dotazione aziendale (oneri ex-lege).

L'impresa esecutrice dovrà fare proprie e integrare le prescrizioni fornite adattandole alle proprie scelte organizzative dei lavori e della conseguente organizzazione del cantiere. In tal senso è sua facoltà avanzare proposte in difformità al CSE purché sia garantito un livello di sicurezza pari o migliore. La valutazione sull'ammissibilità delle proposte è in capo al CSE.

Nell'ambito della formazione e informazione aziendale l'impresa dovrà documentare l'avvenuta formazione in merito a quanto riportato nelle procedure aziendali applicate allo specifico cantiere.

E' importante precisare che le schede allegate, anche se evidenziano i pericoli ricorrenti in ogni fase operativa, non esonerano dall'obbligo di rispettare tutte le norme di buona tecnica di esecuzione e tutti i contenuti della legislazione vigente in materia.

INDICE DELLE SCHEDE DI SICUREZZA RELATIVE ALLE LAVORAZIONI E AL COORDINAMENTO DELLE LORO INTERFERENZE

SCHEDE		
COD.	LAVORAZIONE	FASE LAVORATIVA
L01.1	ALLESTIMENTO DEL CANTIERE	
	IMPIANTO DI CANTIERE RILIEVI	Realizzazione dell'impiantistica di cantiere Predisposizione del servizio emergenze Definizione di depositi e zone di stoccaggio Allestimento dell'area di carico scarico Installazione recinzioni, cancelli e segnaletica Posa W.C. e box di cantiere
L01.1	ALLESTIMENTO DEL CANTIERE	
	RETI INTERFERENTI	Rilievo delle reti interferenti Messa in sicurezza QE casello Realizzazione by-pass e allacciamenti provvisori Spostamento reti interferenti
L02.1	MOVIMENTI MATERIE	
	DEMOLIZIONI RIMOZIONI	Demolizione strutture in c.a. Rimozione strutture in acciaio Rimozione vegetazione Potatura vegetazione Trasporto a discarica autorizzata
L02.2	MOVIMENTI MATERIE	
	SCAVI E RIPORTI	Scavo Ripporto di materiale Infissione palancole Realizzazione di berlinese Trasporto a discarica autorizzata
L03.1	OPERE EDILI	
	GETTO C.A.	Posa casseri Posa ferri d'armatura Getto c.a. Rimozione casseri Posa igloo
L03.2	OPERE EDILI	
	POSA ELEMENTI PREFABBRICATI	Posa pilastri Posa travi Posa predalles

SCHEDE		
COD.	LAVORAZIONE	FASE LAVORATIVA
		Posa cabine Posa cordoli
L04.3	OPERE EDILI	
	PARTIZIONI INTERNE OPERE DI COMPLETAMENTO INTERNE	Realizzazione pareti in cartongesso Montaggio controsoffitti Posa isolanti e rivestimenti Serramenti interni Intonaci Tinteggiature Opere di completamento e finitura
L03.4	OPERE EDILI	
	RIVESTIMENTI ESTERNI OPERE DI COMPLETAMENTO ESTERNE	Impermeabilizzazioni Posa rivestimenti Serramenti esterni Intonacatura Tinteggiatura
L04.1	CARPENTERIE	
	CARPENTERIE	Montaggio travature pensilina Varo travature pensilina Montaggio rivestimenti pensilina Montaggio passerella Varo passerella Montaggio elementi di completamento
L05.1	OPERE STRADALI	
	OPERE STRADALI	Posa cordonate Realizzazione ammorsamento all'esistente Realizzazione fondazione stradale Stesura binder Stesura manto d'usura
L05.2	OPERE STRADALI	
	OPERE DI COMPLETAMENTO	Posa barriere Posa arredi Formazione marciapiedi Posa segnaletica verticale e portali Tracciamento segnaletica orizzontale Opere di completamento e finitura
L06.1	OPERE IMPIANTISTICHE	
	RETE SCARICO	Posa tubazioni

SCHEDE		
COD.	LAVORAZIONE	FASE LAVORATIVA
	RETE ILLUMINAZIONE	Posa pozzetti Posa plinto prefabbricato Posa palo Posa centralina Allacciamenti
L06.2	OPERE IMPIANTISTICHE	
	IMPIANTI MECCANICI	Posa macchine Posa tubazioni Posa terminali Posa sanitari Allacciamenti Assistenze edili
L06.3	OPERE IMPIANTISTICHE	
	IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI	Posa cavidotti Posa cavi Posa elementi terminali e punti luce Allacciamenti Assistenze edili
L07.1	SMOBILIZZO CANTIERE	
	SMOBILIZZO CANTIERE	Rimozione apprestamenti di cantiere Rimozione impianti di cantiere Opere di bonifica e pulizia

L01.1		SCHEDA di SICUREZZA per le LAVORAZIONI e per le loro INTERFERENZE	
ALLESTIMENTO AREE DI CANTIERE			
LAVORAZIONE	FASE LAVORATIVA		
IMPIANTO DI CANTIERE	Realizzazione dell'impiantistica di cantiere		
RILIEVI	Predisposizione del servizio emergenze		
	Definizione di depositi e zone di stoccaggio		
	Allestimento dell'area di carico scarico		
	Installazione recinzioni, cancelli e segnaletica		
	Posa W.C. e box di cantiere		
INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI PRESENTI CON RIFERIMENTO ALL'AREA E ALLA ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALE LAVORAZIONI E ALLE LORO INTERFERENZE			
RISCHI PRESENTI			CK
a)	Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere		<input checked="" type="checkbox"/>
b)	Seppellimento negli scavi		<input type="checkbox"/>
b-bis)	Esplosione derivante dall'innesco accidentale di un ordigno bellico inesplosivo rinvenuto durante le attività di scavo		<input type="checkbox"/>
c)	Caduta dall'alto		<input checked="" type="checkbox"/>
d)	Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria		<input type="checkbox"/>
e)	Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria		<input type="checkbox"/>
f)	Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto		<input type="checkbox"/>
g)	Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere		<input type="checkbox"/>
h)	Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura		<input type="checkbox"/>
i)	Elettrocuzione		<input checked="" type="checkbox"/>
l)	Rumore		<input checked="" type="checkbox"/>
m)	Rischio dall'uso di sostanze chimiche		<input type="checkbox"/>
n)	Rischio caduta/proiezione materiali		<input checked="" type="checkbox"/>
o)	Altro:		<input type="checkbox"/>
SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE			
1.	Operatori dotati di abbigliamento ad alta visibilità		
2.	Definire le vie di percorrenza all'interno dell'area e apporre adeguata segnaletica anche in ingresso all'area. Organizzare un'area di sosta per i veicoli presso l'accesso di cantiere		
3.	Impianto elettrico realizzato a cura di ditta certificata con l'impiego di personale PES e PAV.		
4.	Informare e formare gli addetti alla fornitura e gli addetti al montaggio alla comunicazione gestuale ex allegato XXXII D.Lgs. 81/08 s.m.i. Sospendere i sollevamenti in caso di vento forte.		
5.	Gli interventi in quota verranno condotti da posizione protetta con l'ausilio di piani di lavoro.		
6.	Segnalare e delimitare a terra le aree di lavoro in quota		

7.	Prima di allestire l'area servizi si provvederà a spianare l'area.
COORDINAMENTI	
1.	Definizione del lay-out di cantiere durante la prima riunione di coordinamento Verifica delle condizioni del lay-out durante tutti i sopralluoghi in cantiere.
2.	Verificare attestazione conformità impianto elettrico rilasciata da ditta.
3.	Coordinamento uso comune di opere provvisori
4.	Effettuare il coordinamento dei sollevamenti come da paragrafo 5.4.

L01.2	SCHEDA di SICUREZZA per le LAVORAZIONI e per le loro INTERFERENZE	
	ALLESTIMENTO AREE DI CANTIERE	
LAVORAZIONE	FASE LAVORATIVA	
RETI INTERFERENTI	Rilievo delle reti interferenti Messa in sicurezza punto di consegna casello Realizzazione by-pass e allacciamenti provvisori Spostamento reti interferenti	
INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI PRESENTI CON RIFERIMENTO ALL'AREA E ALLA ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALE LAVORAZIONI E ALLE LORO INTERFERENZE		
RISCHI PRESENTI		CK
a)	Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	<input checked="" type="checkbox"/>
b)	Seppellimento negli scavi	<input checked="" type="checkbox"/>
b-bis)	Esplosione derivante dall'innesco accidentale di un ordigno bellico inesplosivo rinvenuto durante le attività di scavo	<input type="checkbox"/>
c)	Caduta dall'alto	<input checked="" type="checkbox"/>
d)	Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria	<input type="checkbox"/>
e)	Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria	<input type="checkbox"/>
f)	Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto	<input type="checkbox"/>
g)	Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere	<input checked="" type="checkbox"/>
h)	Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura	<input type="checkbox"/>
i)	Elettrocuzione	<input checked="" type="checkbox"/>
l)	Rumore	<input checked="" type="checkbox"/>
m)	Rischio dall'uso di sostanze chimiche	<input type="checkbox"/>
n)	Rischio caduta/proiezione materiali	<input checked="" type="checkbox"/>
o)	Altro: polveri	<input checked="" type="checkbox"/>
SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE		
1.	Operatori dotati di abbigliamento ad alta visibilità	
2.	Definire le vie di percorrenza all'interno dell'area e apporre adeguata segnaletica anche in ingresso all'area.	

3.	Interventi su impianti elettrici realizzati a cura di ditta certificata con l'impiego di personale PES e PAV.
4.	Informare e formare gli addetti alla fornitura e gli addetti al montaggio alla comunicazione gestuale ex allegato XXXII D.Lgs. 81/08 s.m.i. Sospendere i sollevamenti in caso di vento forte.
5.	Gli interventi in quota verranno condotti da posizione protetta con l'ausilio di veste autocarrate.
6.	Segnalare e delimitare a terra le aree di lavoro in quota.
7.	Prima di allestire l'area servizi si provvederà a spianare l'area.
8.	Sono vietate lavorazioni in dipendenza altimetrica.
9.	I quadri elettrici al punto di consegna del casello dovranno essere messi in sicurezza prima di procedere alla demolizione del fabbricato impianti. Il programma delle demolizioni dell'impresa esecutrice.
10.	Gli interventi di posa delle nuove condotte anche provvisoriale entro il cunicolo avverrà senza che le maestranze debbano accedere al cunicolo stesso, ma lavorando dalle estremità con l'ausilio di carrelli e quanto necessario alla posa delle nuove tubazioni. Se ciò non fosse possibile si raccomanda l'attuazione di quanto previsto al D.P.R. 177/2011 in riferimento ai luoghi confinati e ristretti.
11.	Per le lavorazioni che prevedano la produzione di polveri e/o aerodispersi i lavoratori saranno dotati di mascherina.
COORDINAMENTI	
1.	Effettuare il rilievo delle reti interferenti in cooperazione con gli enti gestori.
2.	Prima di operare presso la condotta Acegas provvedere ad un suo puntuale rilievo al fine di garantire sempre durante le lavorazioni una distanza minima di 1 m dal tubo interrato. Tutti gli interventi sono da svolgersi senza mettere in luce la condotta Acegas.
3.	Coordinamento uso comune di opere provvisoriale
4.	Effettuare il coordinamento dei sollevamenti come da paragrafo 5.4.
5.	Verificare prima dell'inizio della lavorazioni il programma delle demolizioni del fabbricato impianti in relazione alle alla messa in sicurezza del punto di consegna.
6.	<u>Nel caso si debba operare dentro il cunicolo impianti con le maestranze si applicherà il DPR 177/2011 in riferimento ai luoghi confinati.</u> Il CSE verificherà: <ul style="list-style-type: none">- La qualificazione dell'impresa che eseguirà l'intervento- I contenuti del POS con l'attenzione al piano di lavoro e alla gestione delle emergenze
7.	Nel caso si impieghino fiamme libere sarà tenuto a piè d'opera mezzo estinguente adeguato scelto a cura del preposto dell'impresa esecutrice in riferimento alla lavorazione e al luogo di lavoro.

L02.1		SCHEDA di SICUREZZA per le LAVORAZIONI e per le loro INTERFERENZE	
MOVIMENTO MATERIE			
LAVORAZIONE	FASE LAVORATIVA		
DEMOLIZIONI	Demolizione strutture in c.a.		
RIMOZIONI	Rimozione strutture in acciaio		
	Potatura vegetazione		
	Rimozione vegetazione		
	Trasporto a discarica autorizzata		
INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI PRESENTI CON RIFERIMENTO ALL'AREA E ALLA ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALE LAVORAZIONI E ALLE LORO INTERFERENZE			
RISCHI PRESENTI			CK
a)	Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere		<input checked="" type="checkbox"/>
b)	Seppellimento negli scavi		<input type="checkbox"/>
b-bis)	Esplosione derivante dall'innesco accidentale di un ordigno bellico inesplosivo rinvenuto durante le attività di scavo		<input type="checkbox"/>
c)	Caduta dall'alto		<input checked="" type="checkbox"/>
d)	Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria		<input type="checkbox"/>
e)	Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria		<input type="checkbox"/>
f)	Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto		<input checked="" type="checkbox"/>
g)	Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere		<input type="checkbox"/>
h)	Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura		<input type="checkbox"/>
i)	Elettrocuzione		<input type="checkbox"/>
l)	Rumore		<input checked="" type="checkbox"/>
m)	Rischio dall'uso di sostanze chimiche		<input type="checkbox"/>
n)	Rischio caduta/proiezione materiali		<input checked="" type="checkbox"/>
o)	Altro: Polveri		<input checked="" type="checkbox"/>
SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE			
1.	Uso di attrezzatura a basse emissioni rumorose		
2.	Durante le operazioni di taglio vegetazione l'impresa esecutrice sarà l'unica presente in cantiere.		
3.	Gli interventi in quota verranno condotti da posizione protetta (uso di piattaforme elevabili e dispositivi anticaduta ove vi sia la possibilità di solidi ancoraggi)		
4.	Operatori dotati di abbigliamento ad alta visibilità		
5.	Delimitare e/o segnalare le aree di intervento		
6.	Segnalare le aree di intervento in quota		
7.	L'impresa esecutrice delle demolizioni dovrà allegare la proprio POS Programma delle demolizioni specifico di cui all'art. 151 D.Lgs. 81/08 smi.		
8.	Prima di procedere con le demolizioni i fabbricati dovranno essere disalimentati e il punto di consegna messo in sicurezza.		

9.	La demolizione del fabbricato dei servizi di casello avverrà solo dopo l'entrata in funzione completa del nuovo fabbricato. Durante la sua demolizione si provvederà inoltre a preservare i percorsi impiantistici sotto lo stesso e in sua adiacenza con particolare attenzione ai pozzetti esistenti (ad es. fibra ottica) e al punto di consegna dell'energia elettrica.
10.	La demolizione dei fabbricati o comunque delle porzioni in adiacenza alla viabilità autostradale in ingresso in A4 avverrà previa chiusura al traffico della carreggiata in direzione Venezia in orario notturno dalle 22:00 alle 06:00 previo coordinamento con il settore Esercizio della concessionaria.
11.	La demolizione della pensilina e delle piste in uscita avverrà per fasi successive con le seguenti prescrizioni: <ul style="list-style-type: none"> - Verrà garantita la continuità del cunicolo impianti; - Saranno sempre aperte almeno 2 porte telepass; - Nel periodo tra metà giugno e metà settembre si prevede che rimangano fruibili un numero di porte pari a quelle esistenti; - La demolizione per fasi della pensilina avverrà in modo tale da garantire l'accessibilità agli impianti in funzione realizzando anche protezioni provvisoriale contro la caduta dall'alto.
12.	Realizzare barriere piene (new jersey in cls, tavolati continui) durante le fasi di demolizione per evitare la proiezione di materiale verso la viabilità esistente.
13.	Durante la demolizione dei fabbricati si provvederà ad abbattere le polveri tramite nebulizzazione.
COORDINAMENTI	
1.	Verificare che non vi sia dipendenza altimetrica tra lavorazioni.
2.	Sfalsare per quanto possibile nel tempo le lavorazioni a più alta produzione di rumore.
3.	Verificare che il programma delle demolizioni tenga conto delle scelte progettuali sopra espresse.

L02.2	SCHEDA di SICUREZZA per le LAVORAZIONI e per le loro INTERFERENZE	
	MOVIMENTO MATERIE	
LAVORAZIONE	FASE LAVORATIVA	
SCAVI	Scavo Riporto di materiale Infissione palancole Realizzazione di berlinese Trasporto a discarica autorizzata	
INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI PRESENTI CON RIFERIMENTO ALL'AREA E ALLA ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALE LAVORAZIONI E ALLE LORO INTERFERENZE		
RISCHI PRESENTI		CK
a)	Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	<input checked="" type="checkbox"/>
b)	Seppellimento negli scavi	<input checked="" type="checkbox"/>

b-bis)	Esplosione derivante dall'innescio accidentale di un ordigno bellico inesplosivo rinvenuto durante le attività di scavo	<input type="checkbox"/>
c)	Caduta dall'alto	<input checked="" type="checkbox"/>
d)	Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria	<input type="checkbox"/>
e)	Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria	<input type="checkbox"/>
f)	Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto	<input type="checkbox"/>
g)	Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere	<input type="checkbox"/>
h)	Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura	<input type="checkbox"/>
i)	Elettrocuzione	<input type="checkbox"/>
l)	Rumore	<input checked="" type="checkbox"/>
m)	Rischio dall'uso di sostanze chimiche	<input type="checkbox"/>
n)	Rischio caduta/proiezione materiali	<input checked="" type="checkbox"/>
o)	Altro: Polveri, vibrazioni	<input checked="" type="checkbox"/>
SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE		
1.	Inumidire gli scavi e i depositi con l'ausilio di nebulizzatori.	
2.	Durante le operazioni di scavo l'impresa esecutrice sarà l'unica presente in cantiere.	
3.	Vietare depositi e transiti a bordo scavo	
4.	Delimitare e/o segnalare le aree di scavo	
5.	Proteggere gli scavi mediante la posa di idonea parapettatura qual'ora questi superassero l'altezza di m 1,5. Il parapetto potrà essere evitato posando bandella biancorossa ad una distanza di almeno 1 m dal ciglio a delimitare un'area inaccessibile.	
6.	Prima di operare in prossimità della condotta Acegas, dopo averne eseguito un accurato rilievo, provvedere ad eseguire una berlinese di protezione ad una distanza di almeno 1 m dal tubo con l'esecuzione di palificate che prevedano bassa emissione di vibrazioni.	
7.	Per gli scavi per cui non sia possibile mantenere una scarpata pari all'angolo di natural declivio si provvederà alla loro protezione con palancole o blindaggi. In particolare per la posa della condotta di adduzione delle acque di piazzale e la realizzazione della scala si provvederà all'infissione di palancole verso la viabilità esistente provvedendo a garantire lo spazio per lo spostamento dei new jersey in caso di urto. Nei casi in cui ciò non sia possibile si provvederà a fissare al piede i new jersey. Per scavi la cui apertura sia molto limitata nel tempo si potrà mantenere un'inclinazione pari a 1:1 o meno con la posa di teli di protezione. Simili situazioni saranno valutate singolarmente in cantiere alla presenza del CSE prima dell'esecuzione dello scavo.	
COORDINAMENTI		
1.	Verifica relazione geologica e POS impresa esecutrice.	
2.	Nel corso degli scavi verificare la stabilità delle strutture adiacenti per prevenirne cedimenti o crolli.	
3.	Verificare l'inclinazione e la protezione degli scavi.	

L03.1		SCHEDA di SICUREZZA per le LAVORAZIONI e per le loro INTERFERENZE	
OPERE EDILI			
LAVORAZIONE	FASE LAVORATIVA		
GETTO IN C.A.	Posa casseri Posa ferri d'armatura Getto c.a. Rimozione casseri Posa igloo		
INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI PRESENTI CON RIFERIMENTO ALL'AREA E ALLA ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALE LAVORAZIONI E ALLE LORO INTERFERENZE			
RISCHI PRESENTI			CK
a)	Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere		<input checked="" type="checkbox"/>
b)	Seppellimento negli scavi		<input type="checkbox"/>
b-bis)	Esplosione derivante dall'innesco accidentale di un ordigno bellico inesplosivo rinvenuto durante le attività di scavo		<input type="checkbox"/>
c)	Caduta dall'alto		<input checked="" type="checkbox"/>
d)	Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria		<input type="checkbox"/>
e)	Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria		<input type="checkbox"/>
f)	Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto		<input type="checkbox"/>
g)	Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere		<input type="checkbox"/>
h)	Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura		<input type="checkbox"/>
i)	Elettrocuzione		<input type="checkbox"/>
l)	Rumore		<input checked="" type="checkbox"/>
m)	Rischio dall'uso di sostanze chimiche		<input checked="" type="checkbox"/>
n)	Rischio caduta/proiezione materiali		<input checked="" type="checkbox"/>
o)	Altro:		<input type="checkbox"/>
SCelte PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE			
1.	Verificare le schede prodotto ed utilizzare i d.p.i. previsti		
2.	Sarà vietata la compresenza di più lavorazioni nell'area.		
3.	Vietare l'accessibilità ai non addetti alla lavorazione alle aree ove vengono utilizzati prodotti rischiosi con la posa di segnaletica e/o delimitazione		
4.	In caso di uso di fiamme libere tenere a piè d'opera presidi antincendio adeguati alla lavorazione in corso.		
5.	Segnalare e/o delimitare le aree di lavoro.		
6.	Operare in quota da postazione protetta ossia: <ul style="list-style-type: none"> - Piani di lavoro per le attività con personale operante a meno di 2 m di altezza; - Ponteggi per i getti in quota. 		
7.	Verificare i percorsi per la fornitura del calcestruzzo.		

8.	Vietare lavorazioni in dipendenza altimetrica.
9.	Operatori dotati di abbigliamento ad alta visibilità.
	Informare e formare gli addetti alla fornitura alla comunicazione gestuale ex allegato XXXII D.Lgs. 81/08 s.m.i. Sospendere i sollevamenti in caso di vento forte.
COORDINAMENTI	
1.	Verificare il POS delle imprese esecutrici con particolare riferimento alle schede prodotto.
2.	Coordinare le attività in cantiere verificando gli sfasamenti spaziali e temporali.
3.	Verificare che in prossimità delle aree dove sono in uso fiamme libere non vengano impiegate o stipate sostanze infiammabili
4.	Coordinamento sollevamenti.

L03.2		SCHEDA di SICUREZZA per le LAVORAZIONI e per le loro INTERFERENZE	
OPERE EDILI			
LAVORAZIONE	FASE LAVORATIVA		
POSA ELEMENTI PREFABBRICATI	Posa pilastri Posa travi Posa predalles Posa cabine Posa cordoli		
INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI PRESENTI CON RIFERIMENTO ALL'AREA E ALLA ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALE LAVORAZIONI E ALLE LORO INTERFERENZE			
RISCHI PRESENTI			CK
a)	Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere		<input checked="" type="checkbox"/>
b)	Seppellimento negli scavi		<input type="checkbox"/>
b-bis)	Esplosione derivante dall'innesco accidentale di un ordigno bellico inesplosivo rinvenuto durante le attività di scavo		<input type="checkbox"/>
c)	Caduta dall'alto		<input checked="" type="checkbox"/>
d)	Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria		<input type="checkbox"/>
e)	Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria		<input type="checkbox"/>
f)	Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto		<input type="checkbox"/>
g)	Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere		<input type="checkbox"/>
h)	Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura		<input type="checkbox"/>
i)	Elettrocuzione		<input type="checkbox"/>
l)	Rumore		<input type="checkbox"/>
m)	Rischio dall'uso di sostanze chimiche		<input type="checkbox"/>
n)	Rischio caduta/proiezione materiali		<input checked="" type="checkbox"/>
o)	Altro:		<input type="checkbox"/>

SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	
1.	Verificare stabilità e portanza del piano d'appoggio dei mezzi di sollevamento prima di eseguire l'operazione.
2.	Delimitare e/o segnalare l'area ove vengono operati i sollevamenti di elementi prefabbricati.
3.	Vietare l'accessibilità ai non addetti alla lavorazione alle aree ove vengono realizzati i sollevamenti.
4.	In caso di uso di fiamme libere tenere a piè d'opera presidi antincendio adeguati alla lavorazione in corso.
5.	Vietare di transitare, sostare o lavorare sotto i carichi sospesi.
6.	Operare in quota da postazione protetta con l'ausilio di ceste autocarrate
7.	Verificare i percorsi per la fornitura degli elementi privilegiando l'arrivo dall'autostrada.
8.	Vietare lavorazioni in dipendenza altimetrica.
9.	Vietare la presenza di maestranze in quota non protetti o da mezzi di protezione collettiva (parapetti, ponteggi appositamente progettati) o ancorati a punti di ancoraggio solidi la cui valutazione è posta in capo al preposto o a linee vita.
10.	Operatori dotati di abbigliamento ad alta visibilità.
11.	Informare e formare gli addetti alla fornitura alla comunicazione gestuale ex allegato XXXII D.Lgs. 81/08 s.m.i. Sospendere i sollevamenti in caso di vento forte.
COORDINAMENTI	
1.	Verificare il POS delle imprese esecutrici con particolare riferimento al <u>piano di montaggio</u> .
2.	Coordinare le attività in cantiere verificando gli sfasamenti spaziali e temporali.
3.	Verificare che non siano accessibili luoghi non protetti rispetto alla caduta dall'alto (posa di parapetti sui bordi o di transenne a 2 m dall'affaccio sul vuoto).
4.	Coordinamento sollevamenti

L03.3		SCHEDA di SICUREZZA per le LAVORAZIONI e per le loro INTERFERENZE	
		OPERE EDILI	
LAVORAZIONE		FASE LAVORATIVA	
PARTIZIONI INTERNE		Realizzazione pareti in cartongesso	
OPERE DI COMPLETAMENTO INTERNE		Montaggio controsoffitti	
		Posa isolanti e rivestimenti	
		Serramenti interni	
		Intonaci	
		Tinteggiature	
		Opere di completamento e finitura	

INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI PRESENTI CON RIFERIMENTO ALL'AREA E ALLA ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALE LAVORAZIONI E ALLE LORO INTERFERENZE		
RISCHI PRESENTI		CK
a)	Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	<input type="checkbox"/>
b)	Seppellimento negli scavi	<input type="checkbox"/>
b-bis)	Esplosione derivante dall'innesco accidentale di un ordigno bellico inesplosivo rinvenuto durante le attività di scavo	<input type="checkbox"/>
c)	Caduta dall'alto	<input checked="" type="checkbox"/>
d)	Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria	<input type="checkbox"/>
e)	Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria	<input type="checkbox"/>
f)	Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto	<input type="checkbox"/>
g)	Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere	<input checked="" type="checkbox"/>
h)	Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura	<input type="checkbox"/>
i)	Elettrocuzione	<input type="checkbox"/>
l)	Rumore	<input checked="" type="checkbox"/>
m)	Rischio dall'uso di sostanze chimiche	<input checked="" type="checkbox"/>
n)	Rischio caduta/proiezione materiali	<input checked="" type="checkbox"/>
o)	Altro: polveri	<input checked="" type="checkbox"/>
SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE		
1.	Eventuali lavoratori terzi non addetti presenti attigualmente saranno muniti di otoprotettori.	
2.	Sarà vietata la compresenza di più lavorazioni nella stessa stanza.	
3.	Verificare le schede prodotto ed utilizzare i d.p.i. previsti	
4.	Vietare l'accessibilità ai non addetti alla lavorazione alle aree ove vengono utilizzati prodotti rischiosi con la posa di segnaletica e/o delimitazione	
5.	In caso di uso di fiamme libere tenere a piè d'opera presidi antincendio adeguati alla lavorazione in corso.	
6.	Vietare le lavorazioni in dipendenza altimetrica.	
7.	Segnalare e/o delimitare le aree di lavoro.	
8.	Operare in quota da posizione protetta ovvero impiegando piani di lavoro, trabatelli o scale di tipo cimiteriale.	
9.	Aerare i locali dove vengono svolte attività polverose.	
10	Si opererà nei locali interni previa posa di idonea illuminazione.	
11.	Vietare l'impiego di fiamme libere e le lavorazioni "polverose" e che prevedano l'uso di sostanze volatili in luoghi non aerati.	
COORDINAMENTI		
1.	Verificare il POS delle imprese esecutrici con particolare riferimento alle schede prodotto.	
2.	Coordinare le attività in cantiere verificando gli sfasamenti spaziali e temporali.	

3.	Verificare che in prossimità delle aree dove sono in uso fiamme libere non vengano impiegate o stipate sostanze infiammabili.
4.	Verificare la programmazione dei lavori con cadenza almeno settimanale.

L03.4		SCHEDA di SICUREZZA per le LAVORAZIONI e per le loro INTERFERENZE	
		OPERE EDILI	
LAVORAZIONE		FASE LAVORATIVA	
RIVESTIMENTI ESTERNI		Impermeabilizzazioni	
OPERE DI COMPLETAMENTO ESTERNE		Posa rivestimenti	
		Serramenti esterni	
		Intonacatura	
		Tinteggiatura	
INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI PRESENTI CON RIFERIMENTO ALL'AREA E ALLA ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALE LAVORAZIONI E ALLE LORO INTERFERENZE			
RISCHI PRESENTI			CK
a)	Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere		<input type="checkbox"/>
b)	Seppellimento negli scavi		<input type="checkbox"/>
b-bis)	Esplosione derivante dall'innesco accidentale di un ordigno bellico inesplosivo rinvenuto durante le attività di scavo		<input type="checkbox"/>
c)	Caduta dall'alto		<input checked="" type="checkbox"/>
d)	Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria		<input type="checkbox"/>
e)	Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria		<input type="checkbox"/>
f)	Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto		<input type="checkbox"/>
g)	Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere		<input checked="" type="checkbox"/>
h)	Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura		<input type="checkbox"/>
i)	Elettrocuzione		<input type="checkbox"/>
l)	Rumore		<input checked="" type="checkbox"/>
m)	Rischio dall'uso di sostanze chimiche		<input checked="" type="checkbox"/>
n)	Rischio caduta/proiezione materiali		<input checked="" type="checkbox"/>
o)	Altro: polveri		<input checked="" type="checkbox"/>
SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE			
1.	Eventuali lavoratori terzi non addetti presenti attigualmente saranno muniti di otoprotettori.		
2.	Sarà vietata la compresenza di più lavorazioni nella stessa area.		
3.	Verificare le schede prodotto ed utilizzare i d.p.i. previsti.		
4.	Vietare l'accessibilità ai non addetti alla lavorazione alle aree ove vengono utilizzati prodotti rischiosi con la posa di segnaletica e/o delimitazione		
5.	In caso di uso di fiamme libere tenere a piè d'opera presidi antincendio adeguati alla lavorazione in corso.		

6.	Vietare le lavorazioni in dipendenza altimetrica.
7.	Segnalare e/o delimitare le aree di lavoro.
8.	Operare in quota da posizione protetta ovvero impiegando piani di lavoro, trabatelli o scale di tipo cimiteriale.
9.	Gli interventi entro l'intercapedine tra le due strutture verranno eseguiti previo allestimenti di adeguata illuminazione e aerazione del sito.
10.	Gli interventi entro l'intercapedine verranno eseguiti sempre alla presenza di almeno due lavoratori (vietato accedervi in solitudine) e i lavoratori saranno dotati di torce.
COORDINAMENTI	
1.	Verificare il POS delle imprese esecutrici con particolare riferimento alle schede prodotto.
2.	Coordinare le attività in cantiere verificando gli sfasamenti spaziali e temporali.
3.	Verificare che in prossimità delle aree dove sono in uso fiamme libere non vengano impiegate o stipate sostanze infiammabili.
4.	Verificare la programmazione dei lavori con cadenza almeno settimanale.
5.	Verificare le modalità operative per operare nell'intercapedine tra le due strutture.

L04.1	SCHEDA di SICUREZZA per le LAVORAZIONI e per le loro INTERFERENZE	
	CARPENTERIE	
LAVORAZIONE	FASE LAVORATIVA	
CARPENTERIE	Montaggio travature pensilina Varo travature pensilina Montaggio rivestimenti pensilina Montaggio passerella Varo passerella Montaggio elementi di completamento	
INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI PRESENTI CON RIFERIMENTO ALL'AREA E ALLA ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALE LAVORAZIONI E ALLE LORO INTERFERENZE		
RISCHI PRESENTI		CK
a)	Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	<input checked="" type="checkbox"/>
b)	Seppellimento negli scavi	<input type="checkbox"/>
b-bis)	Esplosione derivante dall'innesco accidentale di un ordigno bellico inesplosivo rinvenuto durante le attività di scavo	<input type="checkbox"/>
c)	Caduta dall'alto	<input checked="" type="checkbox"/>
d)	Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria	<input type="checkbox"/>
e)	Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria	<input type="checkbox"/>
f)	Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto	<input type="checkbox"/>
g)	Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere	<input checked="" type="checkbox"/>

h)	Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura	<input type="checkbox"/>
i)	Elettrocuzione	<input type="checkbox"/>
l)	Rumore	<input checked="" type="checkbox"/>
m)	Rischio dall'uso di sostanze chimiche	<input type="checkbox"/>
n)	Rischio caduta/proiezione materiali	<input checked="" type="checkbox"/>
o)	Altro:	<input type="checkbox"/>
SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE		
1.	Verificare stabilità e portanza del piano d'appoggio dei mezzi di sollevamento prima di eseguire l'operazione.	
2.	Delimitare e/o segnalare l'area ove vengono operati i sollevamenti e dove avvengono gli assemblaggi a terra.	
3.	Vietare l'accessibilità ai non addetti alla lavorazione alle aree di lavoro.	
4.	In caso di uso di fiamme libere tenere a piè d'opera presidi antincendio adeguati alla lavorazione in corso.	
5.	Vietare di transitare, sostare o lavorare sotto i carichi sospesi.	
6.	Operare in quota da postazione protetta con l'ausilio di ceste autocarrate.	
7.	Verificare i percorsi per la fornitura degli elementi privilegiando l'arrivo dall'autostrada.	
8.	Vietare lavorazioni in dipendenza altimetrica.	
9.	Vietare la presenza di maestranze in quota non protetti o da mezzi di protezione collettiva (parapetti, ponteggi appositamente progettati) o ancorati a punti di ancoraggio solidi la cui valutazione è posta in capo al preposto o a linee vita.	
10.	Operatori dotati di abbigliamento ad alta visibilità.	
11.	La redazione del piano di montaggio terrà conto di: <ul style="list-style-type: none"> - Fasi di intervento nel rispetto dei vincoli previsti per consentire la fruibilità del casello (vedi coordinamenti con attività di casello e elaborati dedicati); - Vari passerelle con chiusura di carreggiata da eseguirsi in orari notturni (dalle 22:00 alle 06:00 previo coordinamento con settore esercizio di Autovie Venete); - Eventuali opere di sostegno provvisorie per garantire il montaggio per fasi della pensilina. 	
12.	Informare e formare gli addetti alla fornitura alla comunicazione gestuale ex allegato XXXII D.Lgs. 81/08 s.m.i. Sospendere i sollevamenti in caso di vento forte.	
COORDINAMENTI		
1.	Verificare il POS delle imprese esecutrici con particolare riferimento al <u>piano di montaggio</u> .	
2.	Coordinare le attività in cantiere verificando gli sfasamenti spaziali e temporali.	
3.	Verificare che non siano accessibili luoghi non protetti rispetto alla caduta dall'alto (posa di parapetti sui bordi o di transenne a 2 m dall'affaccio sul vuoto).	

4.	Coordinamento sollevamenti.
----	-----------------------------

L05.1		SCHEDA di SICUREZZA per le LAVORAZIONI e per le loro INTERFERENZE	
		OPERE STRADALI	
LAVORAZIONE	FASE LAVORATIVA		
OPERE STRADALI	Posa cordonate Realizzazione ammorsamento all'esistente Realizzazione fondazione stradale Stesura binder Stesura manto d'usura		
INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI PRESENTI CON RIFERIMENTO ALL'AREA E ALLA ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALE LAVORAZIONI E ALLE LORO INTERFERENZE			
RISCHI PRESENTI			CK
a)	Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere		<input checked="" type="checkbox"/>
b)	Seppellimento negli scavi		<input type="checkbox"/>
b-bis)	Esplosione derivante dall'innesco accidentale di un ordigno bellico inesplosivo rinvenuto durante le attività di scavo		<input type="checkbox"/>
c)	Caduta dall'alto		<input type="checkbox"/>
d)	Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria		<input type="checkbox"/>
e)	Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria		<input type="checkbox"/>
f)	Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto		<input type="checkbox"/>
g)	Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere		<input checked="" type="checkbox"/>
h)	Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura		<input type="checkbox"/>
i)	Elettrocuzione		<input type="checkbox"/>
l)	Rumore		<input checked="" type="checkbox"/>
m)	Rischio dall'uso di sostanze chimiche		<input checked="" type="checkbox"/>
n)	Rischio caduta/proiezione materiali		<input checked="" type="checkbox"/>
o)	Altro: Ustioni		<input checked="" type="checkbox"/>
SCelte PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE			
1.	Verificare le schede prodotto ed utilizzare i d.p.i. previsti.		
2.	Impiego di d.p.i. di protezione delle vie respiratorie, degli occhi e dell'epidermide.		
3.	Sarà vietata la compresenza di più lavorazioni nell'area.		
4.	Vietare l'accessibilità ai non addetti alla lavorazione alle aree ove vengono utilizzati prodotti rischiosi con la posa di segnaletica e/o delimitazione.		
5.	In caso di uso di fiamme libere tenere a piè d'opera presidi antincendio adeguati alla lavorazione in corso.		

6.	Allestimento del cantiere stradale come previsto da Codice della Strada e D.M. 10/07/2002.
7.	Operatori dotati di abbigliamento ad alta visibilità.
COORDINAMENTI	
1.	Verificare il POS delle imprese esecutrici con particolare riferimento alle schede prodotto.
2.	Coordinare le attività in cantiere verificando gli sfasamenti spaziali e temporali.
3.	Verificare che in prossimità delle aree dove sono in uso fiamme libere non vengano impiegate o stipate sostanze infiammabili.
4.	Verificare l'avvenuto coordinamento con il settore Esercizio di Autovie Venete.

L05.2		SCHEDA di SICUREZZA per le LAVORAZIONI e per le loro INTERFERENZE	
OPERE STRADALI			
LAVORAZIONE	FASE LAVORATIVA		
OPERE DI COMPLETAMENTO	Posa elementi prefabbricati Posa arredi Formazione marciapiedi Posa segnaletica verticale e portali Tracciamento segnaletica orizzontale Opere di completamento e finitura		
INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI PRESENTI CON RIFERIMENTO ALL'AREA E ALLA ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALE LAVORAZIONI E ALLE LORO INTERFERENZE			
RISCHI PRESENTI			CK
a)	Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere		<input checked="" type="checkbox"/>
b)	Seppellimento negli scavi		<input type="checkbox"/>
b-bis)	Esplosione derivante dall'innesco accidentale di un ordigno bellico inesplosivo rinvenuto durante le attività di scavo		<input type="checkbox"/>
c)	Caduta dall'alto		<input type="checkbox"/>
d)	Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria		<input type="checkbox"/>
e)	Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria		<input type="checkbox"/>
f)	Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto		<input type="checkbox"/>
g)	Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere		<input checked="" type="checkbox"/>
h)	Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura		<input type="checkbox"/>
i)	Elettrocuzione		<input type="checkbox"/>
l)	Rumore		<input checked="" type="checkbox"/>
m)	Rischio dall'uso di sostanze chimiche		<input checked="" type="checkbox"/>
n)	Rischio caduta/proiezione materiali		<input checked="" type="checkbox"/>
o)	Altro:		<input type="checkbox"/>
SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE			

1.	Verificare le schede prodotto ed utilizzare i d.p.i. previsti
2.	Sarà vietata la compresenza di più lavorazioni in una stessa area.
3.	Vietare l'accessibilità ai non addetti alla lavorazione alle aree ove vengono utilizzati prodotti rischiosi con la posa di segnaletica e/o delimitazione
4.	In caso di uso di fiamme libere tenere a piè d'opera presidi antincendio adeguati alla lavorazione in corso.
5.	Impiego di d.p.i. di protezione delle vie respiratorie, degli occhi e dell'epidermide
6.	Allestimento del cantiere stradale come previsto da Codice della Strada e D.M. 10/07/2002.
7.	Operatori dotati di abbigliamento ad alta visibilità.
	Informare e formare gli addetti alla fornitura alla comunicazione gestuale ex allegato XXXII D.Lgs. 81/08 s.m.i. Sospendere i sollevamenti in caso di vento forte.
COORDINAMENTI	
1.	Verificare il POS delle imprese esecutrici con particolare riferimento alle schede prodotto.
2.	Coordinare le attività in cantiere verificando gli sfasamenti spaziali e temporali.
3.	Verificare che in prossimità delle aree dove sono in uso fiamme libere non vengano impiegate o stipate sostanze infiammabili
4.	Coordinamento sollevamenti.

L06.1	SCHEDA di SICUREZZA per le LAVORAZIONI e per le loro INTERFERENZE	
	OPERE IMPIANTISTICHE	
LAVORAZIONE	FASE LAVORATIVA	
RETE SCARICO	Posa tubazioni	
RETE ILLUMINAZIONE	Posa pozzetti	
	Posa plinto prefabbricato	
	Posa palo	
	Posa centralina	
	Allacciamenti	
INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI PRESENTI CON RIFERIMENTO ALL'AREA E ALLA ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALE LAVORAZIONI E ALLE LORO INTERFERENZE		
RISCHI PRESENTI		CK
a)	Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	<input checked="" type="checkbox"/>
b)	Seppellimento negli scavi	<input type="checkbox"/>
b-bis)	Esplosione derivante dall'innesco accidentale di un ordigno bellico inesplosivo rinvenuto durante le attività di scavo	<input type="checkbox"/>
c)	Caduta dall'alto	<input checked="" type="checkbox"/>

d)	Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria	<input type="checkbox"/>
e)	Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria	<input type="checkbox"/>
f)	Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto	<input type="checkbox"/>
g)	Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere	<input type="checkbox"/>
h)	Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura	<input type="checkbox"/>
i)	Elettrocuzione	<input checked="" type="checkbox"/>
l)	Rumore	<input checked="" type="checkbox"/>
m)	Rischio dall'uso di sostanze chimiche	<input type="checkbox"/>
n)	Rischio caduta/proiezione materiali	<input checked="" type="checkbox"/>
o)	Altro:	<input type="checkbox"/>
SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE		
1.	Eventuali lavoratori terzi non addetti presenti attigualmente saranno muniti di otoprotettori.	
2.	Le lavorazioni saranno sfasate spazialmente. Vietata la compresenza di lavoratori conducenti attività diverse negli stessi spazi.	
3.	Operare in quota con l'ausilio di cesta autocarrata.	
4.	Vietare le lavorazioni in dipendenza altimetrica.	
5.	Segnalare e/o delimitare le aree di lavoro.	
6.	Operatori dotati di abbigliamento ad alta visibilità.	
7.	Contattare l'ente gestore per effettuare gli allacciamenti	
8.	Informare e formare gli addetti alla fornitura e gli addetti ai sollevamenti alla comunicazione gestuale ex allegato XXXII D.Lgs. 81/08 s.m.i. Sospendere i sollevamenti in caso di vento forte.	
9.	I lavori elettrici saranno condotti solo da personale PES/PAS di imprese autorizzate e sarà vietata la presenza di personale non addetto.	
10.	Allestimento del cantiere stradale come previsto da Codice della Strada e D.M. 10/07/2002.	
COORDINAMENTI		
1.	Coordinare le attività in cantiere verificando gli sfasamenti spaziali e temporali.	
2.	Verificare il POS delle imprese esecutrici con particolare riferimento ai lavori elettrici per quanto attiene il personale PES/PAV.	
3.	Coordinamento sollevamenti.	

L06.2	SCHEDA di SICUREZZA per le LAVORAZIONI e per le loro INTERFERENZE	
	OPERE IMPIANTISTICHE	
LAVORAZIONE	FASE LAVORATIVA	
IMPIANTI MECCANICI	Posa macchine	

	Posa tubazioni Posa terminali Posa sanitari Allacciamenti Assistenze edili	
INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI PRESENTI CON RIFERIMENTO ALL'AREA E ALLA ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALE LAVORAZIONI E ALLE LORO INTERFERENZE		
RISCHI PRESENTI		CK
a)	Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	<input checked="" type="checkbox"/>
b)	Seppellimento negli scavi	<input type="checkbox"/>
b-bis)	Esplosione derivante dall'innesco accidentale di un ordigno bellico inesplosivo rinvenuto durante le attività di scavo	<input type="checkbox"/>
c)	Caduta dall'alto	<input checked="" type="checkbox"/>
d)	Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria	<input type="checkbox"/>
e)	Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria	<input type="checkbox"/>
f)	Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto	<input type="checkbox"/>
g)	Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere	<input checked="" type="checkbox"/>
h)	Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura	<input type="checkbox"/>
i)	Elettrocuzione	<input checked="" type="checkbox"/>
l)	Rumore	<input checked="" type="checkbox"/>
m)	Rischio dall'uso di sostanze chimiche	<input checked="" type="checkbox"/>
n)	Rischio caduta/proiezione materiali	<input checked="" type="checkbox"/>
o)	Altro:	<input type="checkbox"/>
SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE		
1.	Eventuali lavoratori terzi non addetti presenti attiguamente saranno muniti di otoprotettori.	
2.	Le lavorazioni saranno sfasate spazialmente. Vietata la compresenza di lavoratori conducenti attività diverse negli stessi spazi.	
3.	Operare in quota con l'ausilio di cesta autocarrata, trabatello, piano di lavoro o scala cimiteriale.	
4.	Vietare le lavorazioni in dipendenza altimetrica.	
5.	Segnalare e/o delimitare le aree di lavoro.	
6.	Operatori dotati di abbigliamento ad alta visibilità.	
7.	Contattare l'ente gestore per effettuare gli allacciamenti	
8.	Informare e formare gli addetti alla fornitura e gli addetti al montaggio alla comunicazione gestuale ex allegato XXXII D.Lgs. 81/08 s.m.i. Sospendere i sollevamenti in caso di vento forte.	
9.	Verificare le schede prodotto ed utilizzare i d.p.i. previsti	
10.3	Gli interventi entro l'intercapedine tra le due strutture verranno eseguiti previo allestimenti di adeguata illuminazione e aerazione del sito.	

11.	Gli interventi entro l'intercapedine verranno eseguiti sempre alla presenza di almeno due lavoratori (vietato accedervi in solitudine) e i lavoratori saranno dotati di torce.
12.	Vietare l'impiego di fiamme libere e le lavorazioni "polverose" e che prevedano l'uso di sostanze volatili in luoghi non aerati.
COORDINAMENTI	
1.	Verificare il POS delle imprese esecutrici con particolare riferimento alle schede prodotto.
2.	Coordinare le attività in cantiere verificando gli sfasamenti spaziali e temporali.
3.	Verificare che in prossimità delle aree dove sono in uso fiamme libere non vengano impiegate o stipate sostanze infiammabili
4.	Coordinamento sollevamenti.
5.	Verificare le modalità operative per operare nell'intercapedine tra le due strutture.

L04.1	SCHEDA di SICUREZZA per le LAVORAZIONI e per le loro INTERFERENZE	
	OPERE IMPIANTISTICHE	
LAVORAZIONE	FASE LAVORATIVA	
IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI	Posa cavidotti Posa cavi Posa elementi terminali e punti luce Allacciamenti Assistenze edili	
INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI PRESENTI CON RIFERIMENTO ALL'AREA E ALLA ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALE LAVORAZIONI E ALLE LORO INTERFERENZE		
RISCHI PRESENTI		CK
a)	Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	<input type="checkbox"/>
b)	Seppellimento negli scavi	<input type="checkbox"/>
b-bis)	Esplosione derivante dall'innesco accidentale di un ordigno bellico inesplosivo rinvenuto durante le attività di scavo	<input type="checkbox"/>
c)	Caduta dall'alto	<input checked="" type="checkbox"/>
d)	Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria	<input type="checkbox"/>
e)	Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria	<input type="checkbox"/>
f)	Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto	<input type="checkbox"/>
g)	Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere	<input type="checkbox"/>
h)	Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura	<input type="checkbox"/>
i)	Elettrocuzione	<input checked="" type="checkbox"/>
l)	Rumore	<input checked="" type="checkbox"/>
m)	Rischio dall'uso di sostanze chimiche	<input type="checkbox"/>
n)	Rischio caduta/proiezione materiali	<input checked="" type="checkbox"/>
o)	Altro:	<input type="checkbox"/>

SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	
1.	Eventuali lavoratori terzi non addetti presenti attiguamente saranno muniti di otoprotettori.
2.	Le lavorazioni saranno sfasate spazialmente. Vietata la compresenza di lavoratori conducenti attività diverse negli stessi spazi.
3.	Operare in quota con l'ausilio di piani di lavoro o trabatelli.
4.	Vietare le lavorazioni in dipendenza altimetrica.
5.	Segnalare e/o delimitare le aree di lavoro.
6.	In caso di uso di fiamme libere tenere a piè d'opera presidi antincendio adeguati alla lavorazione in corso.
7.	Vietare l'impiego di fiamme libere e le lavorazioni "polverose" e che prevedano l'uso di sostanze volatili in luoghi non aerati.
8.	I lavori elettrici saranno condotti solo da personale PES/PAS di imprese autorizzate e sarà vietata la presenza di personale non addetto.
COORDINAMENTI	
1.	Verificare il POS delle imprese esecutrici con particolare riferimento ai lavori elettrici per quanto attiene il personale PES/PAV.
2.	Coordinare le attività in cantiere verificando gli sfasamenti spaziali e temporali.
3.	Verificare che in prossimità delle aree dove sono in uso fiamme libere non vengano impiegate o stipate sostanze infiammabili
4.	Verificare le modalità operative per operare nell'intercapedine tra le due strutture.

L07.1		SCHEDA di SICUREZZA per le LAVORAZIONI e per le loro INTERFERENZE	
		ALLESTIMENTO AREE DI CANTIERE	
LAVORAZIONE	FASE LAVORATIVA		
SMOBILIZZO CANTIERE	Rimozione apprestamenti di cantiere Rimozione impianti di cantiere Opere di bonifica e pulizia		
INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI PRESENTI CON RIFERIMENTO ALL'AREA E ALLA ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALE LAVORAZIONI E ALLE LORO INTERFERENZE			
RISCHI PRESENTI			CK
a)	Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere		<input checked="" type="checkbox"/>
b)	Seppellimento negli scavi		<input type="checkbox"/>
b-bis)	Esplosione derivante dall'innescio accidentale di un ordigno bellico inesplosivo rinvenuto durante le attività di scavo		<input type="checkbox"/>
c)	Caduta dall'alto		<input type="checkbox"/>
d)	Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria		<input type="checkbox"/>
e)	Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria		<input type="checkbox"/>
f)	Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di		<input type="checkbox"/>

	attuazione siano definite in fase di progetto	
g)	Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere	<input checked="" type="checkbox"/>
h)	Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura	<input type="checkbox"/>
i)	Elettrocuzione	<input checked="" type="checkbox"/>
l)	Rumore	<input type="checkbox"/>
m)	Rischio dall'uso di sostanze chimiche	<input type="checkbox"/>
n)	Rischio caduta/proiezione materiali	<input checked="" type="checkbox"/>
o)	Altro:	<input type="checkbox"/>
SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE		
1.	Operatori dotati di abbigliamento ad alta visibilità	
2.	Impianto elettrico dismesso a cura di ditta certificata con l'impiego di personale PES e PAV.	
3.	Informare e formare gli addetti alla fornitura e gli addetti al montaggio alla comunicazione gestuale ex allegato XXXII D.Lgs. 81/08 s.m.i. Sospendere i sollevamenti in caso di vento forte.	
COORDINAMENTI		
1.	Verificare l'avvenuto corretto smobilizzo delle strutture di cantiere.	
2.	Definire le vie di percorrenza all'interno dell'area	

5.2 GESTIONE DELL'INTERFERENZA TRA LE LAVORAZIONI

L'interferenza tra le lavorazioni è gestita prevalentemente predisponendo prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti come previsto anche all'interno del cronoprogramma e nelle schede di analisi del paragrafo 5.1 e, nel caso in cui permangano rischi di interferenza, indicando le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, atti a ridurre al minimo tali rischi.

In riferimento alle interferenze tra le lavorazioni si individuano nella **"Tabella i - Gestione rischi interferenziali"** le prescrizioni per lo sfasamento temporale e i vincoli per quelle lavorazioni che non potranno per alcun motivo, data la loro rischiosità essere sovrapposte ad altre, anche nel caso in cui imprevisti in corso lavori, come spesso accade, alterino le iniziali previsioni.

Si evidenzia, comunque, che debbono essere rispettati almeno i seguenti principi:

1. Vietare l'esecuzione di lavorazioni in dipendenza altimetrica;
2. A seguito di verifica delle schede delle sostanze usate vietare la presenza di terzi nella stessa area ove un'impresa o lavoratore autonomo stia impiegando sostanze nocive, tossiche, infiammabili o a rischio esplosione;
3. Vietare la presenza di persone terze nell'area in cui un'impresa o lavoratore autonomo stia impiegando fiamme libere;
4. Vietare l'accesso alle aree ove si conducano scavi a persone terze sino a chiusura dei varchi al suolo o loro delimitazione e segnalazione;
5. Vietare l'accesso a persone terze nelle aree dove vengano eseguiti interventi comportanti sollevamenti; in tali casi sarà ammesso solo personale formato sull'esecuzione degli stessi;
6. Vietare il transito sotto le postazioni ove si stiano conducendo lavorazioni in quota;
7. Vietare l'approssimarsi alle aree ove si stanno conducendo pavimentazioni a persone non direttamente coinvolte nell'intervento;
8. Vietare la compresenza di altri interventi nelle zone in cui si stanno conducendo demolizioni e fresatura;
9. Sfasare nel tempo gli interventi sulle linee elettriche attive rispetto ad ogni altra lavorazione.



Garante in cantiere delle prescrizioni sopra riportate è il **capocantiere dell'impresa affidataria**.



Sarà **onere del CSE** nel corso della prima riunione di coordinamento e all'introduzione in cantiere di ogni nuova impresa/lavoratore autonomo informare su tali prescrizioni e procedere alla verifica della loro applicazione nel corso delle visite periodiche in cantiere.

Si ricorda, comunque, che parte attiva della gestione dei rischi interferenziali è l'impresa affidataria che, sulla base dei contenuti del presente PSC e del proprio Know-how provvede alla redazione del proprio POS e del cronoprogramma che intenderà attuare in cantiere. Inoltre, dovrà provvedere al costante monitoraggio e integrazione di tale documento dando tempestiva comunicazione al CSE in relazione alle modifiche e integrazioni. Tale monitoraggio sull'andamento delle lavorazioni e sulla gestione del cantiere

dovrà essere costante dovendo provvedere a garantire la gestione delle interferenze tra lavorazioni e imprese.



Sarà onere dell'impresa affidataria relazionare settimanalmente il CSE in merito all'avanzamento dei lavori inoltrando comunicazione riportante le lavorazioni svolte nella settimana trascorsa e quelle da svolgere nella settimana successiva. L'informativa dovrà essere completata con le tempistiche necessarie alle varie lavorazioni, le risorse necessarie (persone ovvero mansioni e possibilmente nominativo e mezzi/attrezzature ovvero tipo e possibilmente modello e marca) e le sovrapposizioni temporali e geografiche.

Al fine di agevolare quanto richiesto si propone l'impiego del modello di cui al paragrafo "**5.2.2 Comunicazione programmazione dei lavori**" o di modulistica che riporti in maniera completa le informazioni ivi contenute ossia:

1. Lavorazioni già concluse e/o percentuale di avanzamento dell'intervento (stimata);
2. Lavorazioni da eseguirsi nella settimana entrante con le risorse dedicate.

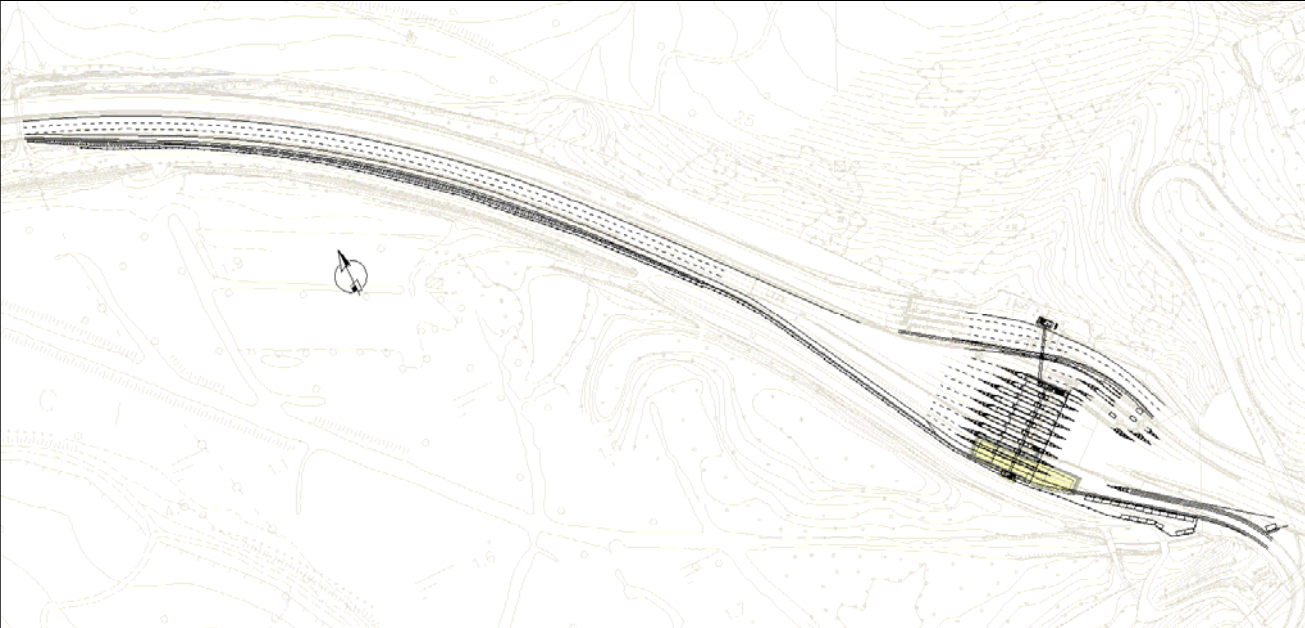
Tali informazioni risultano indispensabili alla programmazione dell'attività del CSE.

5.2.1 GESTIONE RISCHI INTERFERENZIALI

N.	LAVORAZIONI INTERFERENTI	RISCHI INTERFERENZIALI	SFASAMENTI SPAZIALI	SFASAMENTI TEMPORALI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	D.P.I.	NOTE
1	Lavorazioni in dipendenza altimetrica	Caduta di oggetti dall'alto	Sì		Delimitazione delle aree sottostanti la lavorazioni in corso con transenne	Caschetto	
2	Lavorazioni con uso di fiamme libere	Ustioni Incendio	Sì	Sì	Tenere presidi antincendio a piè d'opera Sfasare nel tempo le lavorazioni che comportino l'uso di materiale infiammabile Verificare le schede di sicurezza dei prodotti	Mascherina	
	Lavorazioni con uso di materiale infiammabile						
3	Lavorazioni comportanti sollevamenti	Caduta oggetti dall'alto Investimento	Sì		Segnalare le aree coinvolte nei sorvoli e vietarne l'accesso a chiunque Operazioni da condursi alla presenza di personale formato sulla segnaletica gestuale	Abbigliamento ad alta visibilità	
	Tutte le altre lavorazioni						
4	Lavorazioni rumorose (demolizioni,scavo)	Rumore		Sì	Vietare l'accesso alle aree agli operatori non addetti alla specifica lavorazione	Cuffie	
	Tutte le altre lavorazioni						
5	Movimento terre	Proiezione materiale Investimento	Sì		Delimitare in maniera continua le aree di intervento e apporre segnaletica	Maschera Tuta, caschetto Abbigliamento ad alta visibilità	
	Tutte le altre lavorazioni						

N.	LAVORAZIONI INTERFERENTI	RISCHI INTERFERENZIALI	SFASAMENTI SPAZIALI	SFASAMENTI TEMPORALI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	D.P.I.	NOTE
6	Movimento terre Piste e depositi	Proiezione materiale Stabilità del fronte di scavo	Si		Delimitare i fronti di scavo con profondità superiore a 1,50 m o con rischi aggravati di stabilità con parapetto alto almeno 1 m Segnalare con bandella gli scavi di profondità inferiore a 1,50 m senza rischi aggravati Realizzare le piste e i depositi ad una distanza di almeno 1 m dal ciglio degli scavi	Maschera Tuta Abbigliamento ad alta visibilità Caschetto	
7	Getto cls Tutte le altre lavorazioni	Schizzi Rumore Caduta materiale dall'alto	Si		Definire vie di transito ad una distanza di almeno 2 m dall'area di getto Verificare la posizione dell'autobetoniera rispetto all'area di getto (vietare il transito sotto il braccio)	Tuta Caschetto Guanti	Coord. fornitori cls

5.2.2 PROPOSTA COMUNICAZIONE PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI

PROGRAMMAZIONE LAVORI			Mod. n°	XX
CANTIERE	<i>Lavori di adeguamento funzionale barriera del Lisert</i>			
IMPRESA		DATA		
INQUADRAMENTO SITO				
				
LAVORI GIA' ESEGUITI AL __/__/__				
AREA CANT.	LAVORAZIONE	IMPRESA/L.A.	% AVANZAMENTO	COMPLETATO
	E			<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>
LAVORI DA ESEGUIRE DAL __/__/__ AL __/__/__				
AREA CANT.	LAVORAZIONE	IMPRESA/L.A.	DURATA	RISORSE
	E		A	
NOTE				

5.3 CRONOPROGRAMMA

Il cronoprogramma, ossia il programma esecutivo dei lavori, contiene in modo ordinato tutte le indicazioni necessarie per collocare nei diversi siti e nel tempo le lavorazioni, le relative fasi e quando la complessità dell'opera lo richieda i processi di lavorazione nelle singole fasi.

Rispetto al programma lavori allegato al progetto, il cronoprogramma contenuto nel PSC prende in considerazione, partendo sempre dalle esigenze progettuali, le problematiche inerenti gli aspetti della sicurezza del cantiere.

Per il dettaglio si faccia riferimento agli elaborati dedicati (cronoprogramma e fasi)

5.4 ATTIVITÀ DI COORDINAMENTO DEL CSE

L'attività del CSE verrà organizzata sulla base del cronoprogramma che individua già in questa fase progettuale l'esecuzione di alcuni interventi di coordinamento specifici, come individuato nel diagramma di Gantt in allegato al presente documento. È evidente che la modulazione di tale attività verrà ritardata sulla base del Programma Lavori presentato dall'Impresa esecutrice così come approvato dal CSE e dal DL prima dell'inizio cantiere e ad ogni successiva modifica e/o integrazione.

Si evidenzia che le attività del CSE hanno la funzione di abbattere i rischi di tipo interferenziali, armonizzando nel cantiere la compresenza di attività e soggetti diversi. Lo scopo viene perseguito su un doppio livello: per tramite di coordinamenti preventivi e con una successiva opera di monitoraggio dell'avvenuta applicazioni di quanto previsto nel PSC come integrato nei coordinamenti.

Nel seguito, per tanto, si riportano indicazioni sulle modalità di coordinamento del CSE in riferimento allo sviluppo temporale del cantiere.

A01	PRIMA RIUNIONE DI COORDINAMENTO
Soggetti interessati	CSE Impresa affidataria, DL RL/Committente
Attività CSE	Verifica lay-out di cantiere come eventualmente integrato da Impresa affidataria Verifica programma lavori Coordinamento impresa affidataria Coordinamento sistema di gestione emergenze
Documentazione prodotta	Verbale di riunione Eventuali aggiornamenti al PSC Autorizzazioni specifiche degli enti gestori

A02	VISITA DI SOPRALLUOGO
Soggetti interessati	CSE Soggetto dell'Impresa Affidataria incaricato per l'assolvimento dei compiti di cui all'art.97 D.Lgs. 81/08 s.m.i.
Attività CSE	Verifica dello stato del cantiere in merito alla sua organizzazione Verifica dello stato di avanzamento dei lavori Verifica delle imprese esecutrici/lavoratori autonomi presenti Verifica del rispetto di quanto previsto per la conduzione delle lavorazioni in corso in sicurezza nei precedenti coordinamenti Eventuale coordinamento in merito situazioni in variante rispetto a quanto atteso

	Eventuale sospensione di lavorazioni in caso di pericolo grave ed imminente direttamente riscontrato ex lett. f comma 1 art. 92 D.Lgs. 81/08 s.m.i. (*)
Documentazione prodotta	Eventuale verbale di sopralluogo Eventuali aggiornamenti al PSC Eventuali verbali inerenti sospensioni

(*) In tali casi il CSE aprirà una procedura per cui:

- ↳ La lavorazioni viene immediatamente sospesa con comunicazione scritta immediatamente inviata per conoscenza anche a RL/Committente e DL
- ↳ Viene indetta una riunione alla presenza di capocantiere dell'impresa affidataria, CSE e datore di lavoro dell'impresa esecutrice o del lavoratore autonomo coinvolto nella sospensione
- ↳ Vengono definite prescrizioni in merito alla risoluzione della situazione critica
- ↳ L'impresa (o lavoratore autonomo) interessata provvede al ripristino delle condizioni di sicurezza secondo le prescrizioni definite
- ↳ Il CSE effettua un sopralluogo di verifica a comunicazione scritta dell'avvenuto ripristino e, in caso di esito positivo, ammette il riavvio della lavorazione comunicandolo per iscritto anche a RL/Committente e DL.

A03	COORDINAMENTO NUOVA IMPRESA/LAVORATORE AUTONOMO
Soggetti interessati	CSE Soggetto dell'Impresa Affidataria incaricato per l'assolvimento dei compiti di cui all'art.97 D.Lgs. 81/08 s.m.i. Preposto impresa esecutrice/Lavoratore autonomo
Attività CSE	Coordinamento sull'organizzazione di cantiere (strutture fisse, viabilità, impianti, emergenze) Coordinamento in merito ai rischi specifici che le lavorazioni svolte dall'impresa possono arrecare alle altre maestranze Coordinamento in merito ai tempi e alle aree che verranno occupate
Documentazione prodotta	Verbale di coordinamento

A04	INIZIO NUOVA LAVORAZIONE
Soggetti interessati	CSE Soggetto dell'Impresa Affidataria incaricato per l'assolvimento dei compiti di cui all'art.97 D.Lgs. 81/08 s.m.i. Preposto impresa esecutrice/Lavoratore autonomo
Attività CSE	Coordinamento sull'organizzazione di cantiere Coordinamento in merito ai rischi specifici che la lavorazione svolta possa arrecare alle altre maestranze Coordinamento in merito ai tempi e alle aree che verranno occupate
Documentazione prodotta	Verbale di coordinamento

A05	SOLLEVAMENTI
Soggetti interessati	CSE Soggetto dell'Impresa Affidataria incaricato per l'assolvimento dei compiti di cui all'art.97 D.Lgs. 81/08 s.m.i. Preposto impresa esecutrice/Lavoratore autonomo
Attività CSE	Verifica della collocazione del mezzo adibito al sollevamento Verifica della documentazione a corredo del mezzo adibito al sollevamento (gru, autogru, escavatore abilitato,...) Acquisizione dei nominativi del personale autorizzato all'impiego dei mezzi adibiti al sollevamento e verifica dell'avvenuta formazione degli stessi Verifica che il personale coinvolto si informato e formato alla segnaletica gestuale di cui all'allegato XXXII D.Lgs. 81/08 s.m.i. Verifiche durante le visite di sopralluogo della correttezza dello svolgimento dei sollevamenti Coordinamento degli addetti ai sollevamenti in merito ai vincoli dell'ambiente circostante in riferimento in particolare a: <ul style="list-style-type: none">- Divieto di sorvolo delle aree esterne al cantiere- Presenza di linee elettriche aeree da cui mantenere con il carico in ogni posizione la distanza di sicurezza (vedi allegato IX D.Lgs. 81/08 s.m.i.)- Presenza altri ostacoli- Vincoli specifici connessi al lay-out di cantiere
Documentazione prodotta	Verbale di coordinamento

La sezione è redatta ai sensi dell'allegato XV al punto 2.1 e 4, che prevede fra i contenuti minimi del PSC:

"2.1 – Contenuti minimi

2.1.2. Il PSC contiene almeno i seguenti elementi:

l) la stima dei costi della sicurezza, ai sensi del punto 4.17."

"4.1 - Stima dei costi della sicurezza

4.1.1. Ove è prevista la redazione del PSC ai sensi del titolo IV capo I del decreto 81/08, 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.

...

4.1.3. 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.

Si ritiene infine importante citare un altro documento esplicativo riguardo la valutazione degli oneri della sicurezza: Determ. Aut. Vig. Contr. Pubbl. Lav. Serv. Forn. 26 luglio 2006, n.4: **"Sicurezza nei cantieri temporanei o mobili relativamente agli appalti di lavori pubblici. D.P.R. 222/2003. Art. 131 D.Lgs. n.163 del 12.4.2006"**

STIMA DEI COSTI

6.1 NOTE INTRODUTTIVE

Per quanto attiene alla stima dei costi della sicurezza si è fatto riferimento, innanzitutto, a quanto previsto all'articolo 100 del D.Lgs 81/08 ovvero che la stessa stima deve essere elemento di analisi facente parte del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

La stessa stima è stata calcolata, con le modalità in appresso descritte, in maniera congrua, analitica per voci singole e/o a corpo e basata su valori di mercato.

Le singole voci, come previsto nell'allegato XV al punto 4.1.3 sono state calcolate secondo il loro costo di utilizzo per il cantiere in oggetto che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione ed il loro costo di ammortamento.

E' evidente che i costi della sicurezza così individuati, come previsto nell'allegato XV al punto 4.1.4. sono da ritenersi compresi nell'importo totale dei lavori ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

Tali costi verranno liquidati dal Direttore dei Lavori (vedi punto 4.1.6. dell'allegato XV) proporzionalmente all'avanzamento dei lavori stessi in concomitanza della redazione degli stati d'avanzamento lavori sentito il Coordinatore in Fase di Esecuzione.

Nella fase di evidenziazione e calcolo si è tenuto presente quanto previsto nell'allegato XV al punto 2.1, che prevede fra i contenuti minimi del PSC e più specificatamente a quanto riportato al punto 4.1 dello stesso allegato, ovvero che i costi, che vanno stimati per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere debbono riguardare :

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

Tali oneri sono stati suddivisi, quindi, in 7 capitoli principali e per ogni capitolo sono state valutate tutte le voci necessarie, per quanto attiene alla sicurezza, all'esecuzione dell'opera.

Per ogni voce è stato attribuito un prezzo unitario ed una quantità necessaria e se del caso un indice di ammortamento e/o di utilizzo al fine di giungere ad un costo definito come prima detto.

Gli eventuali ammortamenti sono stati calcolati in funzione della durata contrattuale dei lavori e dei probabili cicli di riutilizzo del bene considerato.

Le singole voci di costo fanno riferimento ai costi che le imprese devono sostenere per contrastare i così detti rischi interferenziali mentre non tengono conto dei costi definiti "ex lege" che quindi sono di esclusiva competenza delle imprese. A solo titolo esemplificativo tutti i costi che le imprese devono sostenere per l'informazione, la formazione e l'addestramento appartengono, se non dovuti a situazioni interferenziali, ai costi "ex lege" così come tutti i costi, vitto ed alloggio, che un datore di lavoro deve sostenere per obblighi di contratto nazionale di lavoro.

Le quantità esposte vengono calcolate sulla base delle indicazioni fornite dalla redazione del PSC.

*Per quanto attiene specificatamente ai **new jersey** in cls, si evidenzia che gli stessi vengono messi a disposizione dalla Stazione Appaltante per cui onere dell'impresa saranno il trasporto e la movimentazione in cantiere.*

Si ricorda che non sono qui computati i costi gestionali del cantiere se non nella quota parte per cui incidono sulla sicurezza.

L'elenco prezzi utilizzato nella redazione della presente stima dei costi è quello edito da **"ANAS - compartimento della Viabilità per il Friuli Venezia Giulia" del 2014.**

Per quanto attiene ai nuovi prezzi si è preso a riferimento il prezzario del comitato paritetico territoriale di Roma e Provincia del 2012.

- Durata lavori: **585 gg**
- Presenza media in cantiere: **20** lavoratori
- **Importo stima: € 416.096,62**

6.2 STIMA DEGLI ONERI

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
1	N.V.001	1.a APPRESTAMENTI PREVISTI MESSA IN SICUREZZA PONTE BAILEY Opera provvisoria da posare per lo scavalco del torrente Moschevizza. Nella voce sono compresi la posa con le opere accessorie la successiva rimozione e il nolo del materiale. Sommano N.V.001	a corpo	1,00 1,00	€120.000,00	€ 120.000,00
2	N.V.003	CABINA IN VETRORESINA con la predisposizione per l'alloggiamento del dispositivo autovelox Sommano N.V.003	cad	2,00 2,00	€820,00	€ 1.640,00
3	N.V.004	Cannon-fog Sommano N.V.004	giorno	7,00 7,00	€80,00	€ 560,00
4	SIC.01.02 SIC.01.02.0 01	BARACCAMENTI PIATTAFORMA PER BARACCAMENTI/DEPOSITO CON TRAVERSINE IN LEGNO costituita da traversine in legno distanziate 1 m, di sezione cm 15x15 e sovrastante tavolato spessore cm 5 n. baracche*lungh.*largh. 2 x 5 x 2 Sommano SIC.01.02.001	mq	20,00 20,00	€95,60	€ 1.912,00
5	SIC.01.02 SIC.01.02.0 05	BARACCAMENTI SPOGLIATOIO PREFABBRICATO CON SERVIZIO IGENICO nolo, su piano opportunamente predisposto per tutta la durata del cantiere, di spogliatoio con servizio igienico prefabbricato delle dimensioni esterne minime 410x240x240 cm costituito da struttura portante in acciaio, pannelli sandwich di tamponamento e copertura grecati dello spessore minimo di 40 mm, partizioni interne, serramenti interni ed esterni in alluminio, pavimento vinilico e completi di tutte le distribuzioni impiantistiche.				

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		La dotazione idrico-sanitaria sarà comprensiva di servizio igienico composto da tazza wc, od in alternativa vaso alla turca, lavabo e boiler completi di ogni accessorio. Nel prezzo si intendono compresi e compensati: - gli oneri per il carico e lo scarico;- - ogni genere di trasporto; - il posizionamento in cantiere; - ogni genere di allacciamento alle reti tecnologiche; - le pulizie periodiche; - lo sgombero a fine cantiere; - la raccolta differenziata del materiale di risulta; - il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta; - l'indennità di discarica; - il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il prefabbricato in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sono escluse la predisposizione del piano di posa e l'arredo dello spogliatoio che saranno valutati separatamente PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE				
	SIC.01.02.0 05.a	1° mese*n. baracche 1x2 Sommano SIC.01.02.005.a	cad	2,00 2,00	€334,30	€ 668,60
6	SIC.01.02 SIC.01.02.0 05	BARACCAMENTI SPOGLIATOIO PREFABBRICATO CON SERVIZIO IGENICO nolo, su piano opportunamente predisposto per tutta la durata del cantiere, di spogliatoio con servizio igienico prefabbricato delle dimensioni esterne minime 410x240x240 cm costituito da struttura portante in acciaio, pannelli sandwich di tamponamento e copertura grecati dello spessore minimo di 40 mm, partizioni interne, serramenti interni ed esterni in alluminio, pavimento vinilico e completi di tutte le distribuzioni impiantistiche. La dotazione idrico-sanitaria sarà comprensiva di servizio igienico composto da tazza wc, od in alternativa vaso alla turca, lavabo e boiler completi di ogni accessorio. Nel prezzo si intendono compresi e compensati: - gli oneri per il carico e lo scarico;- - ogni genere di trasporto; - il posizionamento in cantiere; - ogni genere di allacciamento alle reti tecnologiche;				

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	SIC.01.02.0 05.b	<ul style="list-style-type: none"> - le pulizie periodiche; - lo sgombero a fine cantiere; - la raccolta differenziata del materiale di risulta; - il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta; - l'indennità di discarica; - il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il prefabbricato in efficienza per tutta la durata del cantiere. <p>Sono escluse la predisposizione del piano di posa e l'arredo dello spogliatoio che saranno valutati separatamente</p> <p>PER OGNI MESE IN PIU' O FRAZIONE</p> <p>mesi successivi al primo*n. baracche 18,5x2 Sommano SIC.01.02.005.b</p>	cad	37,00 37,00	€150,90	€ 5.583,30
7	SIC.01.02 SIC.01.02.0 25	<p>BARACCAMENTI</p> <p>BAGNO CHIMICO PORTATILE</p> <p>costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non è presente la rete pubblica fognaria. Illuminazione interna del vano naturale tramite tetto traslucido. Le superfici interne ed esterne del servizio igienico devono permettere una veloce e pratica pulizia. Deve essere garantita una efficace ventilazione naturale e un sistema semplice di pompaggio dei liquami. Il bagno deve essere dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. Sono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire l'igiene dei lavoratori; - il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e l'igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; - il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; - il trasporto presso il cantiere; - la preparazione della base di appoggio; 				

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	SIC.01.02.0 25.a	- l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 1,10 x 1,10 x 2,30 circa. Il bagno chimico ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box chimico portatile. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la salute e l'igiene dei lavoratori PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE 1° mese*n.wc 1x2 Sommano SIC.01.02.025.a	cad	2,00 2,00	€289,00	€ 578,00
8	SIC.01.02 SIC.01.02.0 25	BARACCAMENTI BAGNO CHIMICO PORTATILE costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non è presente la rete pubblica fognaria. Illuminazione interna del vano naturale tramite tetto traslucido. Le superfici interne ed esterne del servizio igienico devono permettere una veloce e pratica pulizia. Deve essere garantita una efficace ventilazione naturale e un sistema semplice di pompaggio dei liquami. Il bagno deve essere dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. Sono compresi: - l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire l'igiene dei lavoratori; - il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e l'igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; - il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; - il trasporto presso il cantiere; - la preparazione della base di appoggio; - l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 1,10 x 1,10 x 2,30 circa.				

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	SIC.01.02.0 25.b	Il bagno chimico ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box chimico portatile. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la salute e l'igiene dei lavoratori PER OGNI MESE IN PIU' O FRAZIONE mesi successivi al primo*n. wc 18,5x2 Sommano SIC.01.02.025.b	cad	37,00 37,00	€70,30	€ 2.601,10
9	SIC.01.03.0 01	RECINZIONE IN POLIETILENE realizzata con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di m 1. Allestimento in opera, compreso montaggio, manutenzione, la rimozione e il ritiro del materiale a fine lavori. Costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori Perimetro più esteso +20% per sostituzioni a rottura (830x1,2) x 1 Sommano SIC.01.03.001	mq	996,00 996,00	€6,00	€ 5.976,00
10	SIC.01.03.0 05.a	RECINZIONE IN RETE ELETTROSALDATA formazione di recinzione fissa di cantiere in ambienti all'aperto di altezza minima, misurata dal piano di calpestio, pari a 200 cm, idonea a delimitare l'area di cantiere ed ad impedire l'accesso agli estranei ai lavori, costituita dai seguenti elementi principali: - montanti in legno di sezione minima 12x12 cm e/o tubolari metallici di diametro minimo 48 mm infissi nel terreno con profondità ed interasse idonei a dare stabilità all'intera recinzione e comunque non superiore a 200 cm; - pannelli di tamponamento opportunamente ancorati ai montanti costituiti da rete elettrosaldata con tondini in acciaio di diametro 6 mm e maglia 20x20 cm; - rete schermante in polietilene estruso colorato con maglie ovoidali di altezza 200 cm, posata a correre ed in vista all'esterno del cantiere lungo tutta la lunghezza della recinzione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati: - gli oneri per il nolo dei materiali necessari; - il carico; - lo scarico ed ogni genere di trasporto;				

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		<ul style="list-style-type: none"> - gli scavi; - il corretto posizionamento dei montanti; - i getti in conglomerato cementizio; - il taglio; - lo sfrido; - la manutenzione periodica; - lo smontaggio a fine cantiere; - il ritiro a fine lavori del materiale di risulta; - il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte ed in efficienza per tutta la durata del cantiere. <p>Sarà misurato lo sviluppo in metri della recinzione PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE 1° mese * lungh. * altezza 1 x 90 x 2 Sommano SIC.01.03.005.a</p>				
			mq	180,00		
				180,00	€3,94	€ 709,20
11	SIC.01.03.005.b	<p>RECINZIONE IN RETE ELETTROSALDATA</p> <p>formazione di recinzione fissa di cantiere in ambienti all'aperto di altezza minima, misurata dal piano di calpestio, pari a 200 cm, idonea a delimitare l'area di cantiere ed ad impedire l'accesso agli estranei ai lavori, costituita dai seguenti elementi principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - montanti in legno di sezione minima 12x12 cm e/o tubolari metallici di diametro minimo 48 mm infissi nel terreno con profondità ed interasse idonei a dare stabilità all'intera recinzione e comunque non superiore a 200 cm; - pannelli di tamponamento opportunamente ancorati ai montanti costituiti da rete elettrosaldata con tondini in acciaio di diametro 6 mm e maglia 20x20 cm; - rete schermante in polietilene estruso colorato con maglie ovoidali di altezza 200 cm, posata a correre ed in vista all'esterno del cantiere lungo tutta la lunghezza della recinzione. <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gli oneri per il nolo dei materiali necessari; - il carico; - lo scarico ed ogni genere di trasporto; - gli scavi; - il corretto posizionamento dei montanti; - i getti in conglomerato cementizio; - il taglio; - lo sfrido; 				

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		<ul style="list-style-type: none"> - la manutenzione periodica; - lo smontaggio a fine cantiere; - il ritiro a fine lavori del materiale di risulta; - il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte ed in efficienza per tutta la durata del cantiere. <p>Sarà misurato lo sviluppo in metri della recinzione PER OGNI MESE IN PIU' O FRAZIONE mesi successivi al primo * lungh. * altezza 18,5 x 90 x 2 Sommano SIC.01.03.005.b</p>		3.330,00		
			mq	3.330,00	€0,32	€ 1.065,60
12	SIC.01.03.0 15.2.a	<p>ACCESSO CARRABILE PER RECINZIONE FISSA CANTIERE STRADALE</p> <p>formazione di accesso carrabile di luce netta 6,00 m per recinzione fissa di cantiere stradale di altezza minima, misurata dal piano di calpestio, pari a 200 cm, idoneo a delimitare l'area di cantiere ed ad impedire l'accesso agli estranei ai lavori, costituita dai seguenti elementi principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - montanti laterali di sostegno di sezione minima 200x200x5 mm realizzati in tubolari di acciaio Fe360 laminati a caldo e verniciati, completi di zanche a murare sufficienti a garantire stabilità all'intero manufatto; - ante costituite da tubolari perimetrali laterali, rompitratta e superiore di sezione 60x60x5 mm e tubolare inferiore di sezione 180x60x5 mm realizzati in acciaio Fe360 laminato a caldo e verniciato complete di tamponamenti interni realizzati con pannelli di rete elettrosaldada in tondini di acciaio diametro 10 mm e maglia 20x20 cm; - ferramenta di sostegno, portata e chiusura costituita da cerniere a saldare a tre ali di grandi dimensioni, gruppo maniglie, catenacci e serrature; - finitura superficiale del manufatto mediante applicazione a spruzzo di due mani, opportunamente diluite, di antiruggine universale; - rete schermante in polietilene estruso colorato con maglie ovoidali di altezza 200 cm e posata a correre ed in vista sui battenti all'esterno del cantiere lungo tutta la lunghezza del manufatto. <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gli oneri per il nolo dei materiali necessari; - il carico; - lo scarico ed ogni genere di trasporto; - gli scavi; - il corretto posizionamento dei montanti; - i getti in conglomerato cementizio; 				

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		<ul style="list-style-type: none"> - il taglio; - lo sfrido; - la manutenzione periodica; - lo smontaggio a fine cantiere; - il ritiro a fine lavori del materiale di risulta; - il rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte ed in efficienza per tutta la durata del cantiere PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE Area fissa 1° mese*n. cancelli*largh.*altezza (1x1) x 6 x 2 Aree mobili 1° mese*n. cancelli tot. (massima compresenza)*largh.*altezza (1x4) x 6 x 2 Sommano SIC.01.03.015.2.a				
			mq	12,00		
				48,00		
			mq	60,00	€16,25	€ 975,00
13	SIC.01.03.0 15.2.b	ACCESSO CARRABILE PER RECINZIONE FISSA CANTIERE STRADALE formazione di accesso carrabile di luce netta 6,00 m per recinzione fissa di cantiere stradale di altezza minima, misurata dal piano di calpestio, pari a 200 cm, idoneo a delimitare l'area di cantiere ed ad impedire l'accesso agli estranei ai lavori, costituita dai seguenti elementi principali: <ul style="list-style-type: none"> - montanti laterali di sostegno di sezione minima 200x200x5 mm realizzati in tubolari di acciaio Fe360 laminati a caldo e verniciati, completi di zanche a murare sufficienti a garantire stabilità all'intero manufatto; - ante costituite da tubolari perimetrali laterali, rompitratta e superiore di sezione 60x60x5 mm e tubolare inferiore di sezione 180x60x5 mm realizzati in acciaio Fe360 laminato a caldo e verniciato complete di tamponamenti interni realizzati con pannelli di rete elettrosaldada in tondini di acciaio diametro 10 mm e maglia 20x20 cm; - ferramenta di sostegno, portata e chiusura costituita da cerniere a saldare a tre ali di grandi dimensioni, gruppo maniglie, catenacci e serrature; - finitura superficiale del manufatto mediante applicazione a spruzzo di due mani, opportunamente diluite, di antiruggine universale; - rete schermante in polietilene estruso colorato con maglie ovoidali di altezza 200 cm e posata a correre ed in vista sui battenti all'esterno del cantiere lungo tutta la lunghezza del manufatto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati: <ul style="list-style-type: none"> - gli oneri per il nolo dei materiali necessari; - il carico; 				

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		<ul style="list-style-type: none"> - lo scarico ed ogni genere di trasporto; - gli scavi; - il corretto posizionamento dei montanti; - i getti in conglomerato cementizio; - il taglio; - lo sfrido; - la manutenzione periodica; - lo smontaggio a fine cantiere; - il ritiro a fine lavori del materiale di risulta; - il rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte ed in efficienza per tutta la durata del cantiere PER OGNI MESE IN PIU' O FRAZIONE Area fissa mesi successivi al primo*n. cancelli*largh.*altezza (18,5x1) x 6 x 2 Aree mobili Mesi successivi al primo*n. cancelli tot. (massima compresenza)*largh.*altezza (18,5x4) x 6 x 2 Sommano SIC.01.03.015.2.b	mq	1.110,00	€1,24	€ 1.376,40
14	SIC.02.01.0 01	DELIMITAZIONE PROVVISORIA di zone di lavoro pericolose realizzata mediante transenne modulari costituite da struttura principale in tubolare di ferro, Ø 33 mm, e barre verticali in tondino, Ø 8 mm, entrambe zincate a caldo, dotate di ganci e attacchi per il collegamento continuo degli elementi senza vincoli di orientamento: modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2500 mm. Sono compresi: <ul style="list-style-type: none"> - l'uso per la durata delle fasi di lavoro che le richiedono al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; - il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante la fase di lavoro; - l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo delle delimitazioni. Misurata cadauna posta in opera per la durata della fase di lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori N. transenne Sommano SIC.02.01.001	cad	80,00 80,00	€16,00	€ 1.280,00

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
15	SIC.02.01.0 30	<p>PANNELLI METALLICI PER ARMATURA DEGLI SCAVI (PALANCOLE) armatura degli scavi per il contenimento del terreno delle pareti scavate, mediante sistemi di blindaggio con pannelli metalli modulari (palancole). L'apprestamento si rende obbligatorio, quando il terreno da scavare non garantisce la tenuta per il tempo necessario alla esecuzione delle fasi da compiere all'interno dello scavo, quando non è possibile allargare la trincea secondo l'angolo di attrito del materiale scavato, oppure realizzando gradoni atti ad allargare la sezione di scavo, quando si opera in presenza di edifici o infrastrutture adiacenti al cantiere, ecc. L'armatura di protezione deve emergere dal bordo dello scavo almeno cm 30. Sono compresi: - l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; - il montaggio e lo smontaggio; la macchina (vibratore semovente, vibratore sospeso da gru, martello idraulico a caduta) per l'infissione delle palancole; - il libretto del mezzo; - il documento che indica le caratteristiche tecniche e le istruzioni per l'uso e la manutenzione; - le verifiche periodiche delle diverse parti costituenti la macchina; - i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata previsti dalla normativa vigente; - il fermo macchina; - l'allontanamento a fine opera; - l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera delle palancole Tutti i materiali sono e restano di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei pannelli. Misurata al metro quadrato di pannello posto in opera, limitatamente alla fase di lavoro necessaria per l'esecuzione della fase stessa al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori mq Sommano SIC.02.01.030</p>	mq	800,00 800,00	€120,00	€ 96.000,00 € 240.925,20
16	SIC.02 SIC.02.01.0 15	<p>1.b MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DPI PER LAVORAZIONI INTERFERENTI MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI PASSERELLA prefabbricata in metallo per attraversamenti di scavi o spazi ponenti sul vuoto, per eseguire passaggi sicuri e programmati, della larghezza di cm 60 quando destinata al solo passaggio di lavoratori, di cm 120 quando è previsto il trasporto di materiali, completa di parapetti su entrambi i lati, fornita e posta in opera. Sono compresi:</p>				

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	SIC.02.01.0 15.1	<p>- l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori;</p> <p>- il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante la fase di lavoro;</p> <p>- il documento che indica le caratteristiche tecniche, con particolare riferimento al carico che può transitare in relazione alla luce da superare e le istruzioni per l'uso e la manutenzione;</p> <p>- l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera.</p> <p>Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa.</p> <p>È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della passerella.</p> <p>Misurato al metro lineare posto in opera, per l'intera durata della fase di lavoro</p> <p>PEDONALE</p> <p>prefabbricata in metallo per attraversamenti di scavi o spazi ponenti sul vuoto, per eseguire passaggi sicuri e programmati, della larghezza di cm 60 quando destinata al solo passaggio di lavoratori, di cm 120 quando è previsto il trasporto di materiali, completa di parapetti su entrambi i lati, fornita e posta in opera.</p> <p>Sono compresi:</p> <p>- l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori;</p> <p>- il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante la fase di lavoro;</p> <p>- il documento che indica le caratteristiche tecniche, con particolare riferimento al carico che può transitare in relazione alla luce da superare e le istruzioni per l'uso e la manutenzione;</p> <p>- l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera.</p> <p>Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa.</p> <p>È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della passerella.</p> <p>Misurato al metro lineare posto in opera, per l'intera durata della fase di lavoro</p>				
	SIC.02.01.0 15.1.b	<p>LARGHEZZA UTILE DI PASSAGGIO CM 120</p> <p>Sommano SIC.02.01.015.1.b</p>	ml	1,00 1,00	€56,00	€ 56,00
17	SIC.02.02.0 01	<p>ELMETTO DI SICUREZZA</p> <p>con marchiatura CE e validità di utilizzo non scaduta.</p> <p>Sono compresi:</p> <p>- l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori;</p> <p>- la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento;</p>				

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
18	SIC.02.02.0 01.a	<p>- lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori</p> <p>IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' con bardatura regolabile di plastica e ancoraggio alla calotta, frontalino antisudore, fornito dal datore di lavoro e usato continuativamente dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. PER OGNI GIORNO DI UTILIZZO giorni*persone medie in cantiere 585x20 Sommano SIC.02.02.001.a</p>	cad	11.700,00 11.700,00	€0,15	€ 1.755,00
	SIC.02.02.0 05	<p>OCCHIALI PROTETTIVI forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: - l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; - la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; - lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori</p>				
	SIC.02.02.0 05.a	<p>PER LA LAVORAZIONE DI METALLI con trapano, mola, smerigliatrici, tagli con l'uso del flessibile (frullino), della sega circolare, lavori insudicianti, ecc. Di qualsiasi tipo, livello di protezione e montatura. PER OGNI GIORNO DI UTILIZZO n. giorni*persone medie in cantiere 585x20 Sommano SIC.02.02.005.a</p>	cad	11.700,00 11.700,00	€0,05	€ 585,00

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
19	SIC.02.02.0 10.2.a	<p>MASCHERA DI PROTEZIONE fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: - l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; - la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; - lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori DALLE POLVERI contro polveri e concentrazioni PER OGNI GIORNO DI UTILIZZO n. giorni*persone medie in cantiere 585x20 Sommano SIC.02.02.010.2.a</p>	cad	11.700,00 11.700,00	€0,16	€ 1.872,00
20	SIC.02.02.0 25.1.a	<p>GUANTI forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: - l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; - la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; - lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori rischi meccanici con resistenza ai tagli, alle abrasioni ed agli strappi, rischi termici con resistenza al calore da contatto con protezione termica fino 150°.</p>				

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
21	SIC.02.02.040	<p>PER OGNI GIORNO DI UTILIZZO n.giorni*persone medie in cantiere 585x20 Sommano SIC.02.02.025.1.a</p> <p>GILET AD ALTA VISIBILITA' di vari colori, con bande rifrangenti, 35% poliestere e 65% cotone, completo di due taschini superiori con chiusura a bottoni ricoperti, fornito dal datore di lavoro e usato dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: - l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; - la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; - lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori</p> <p>PER OGNI GIORNO DI UTILIZZO n. giorni*persone medie in cantiere 585x20 Sommano SIC.02.02.040</p>	cad	11.700,00 11.700,00	€0,60	€ 7.020,00
22	SIC.02.02.065	<p>SCARPE DA LAVORO basse o alte, con puntale in acciaio, resistenti alle abrasioni, con lamina antiforo, resistenti allo scivolamento, resistenti agli idrocarburi, olii e solventi, fornite dal datore di lavoro e usate dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: - l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; - la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; - lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le</p>	cad	11.700,00 11.700,00	€0,30	€ 3.510,00

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		<p>lavorazioni interferenti. Misurato, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori PER OGNI GIORNO DI UTILIZZO n. giorni*persone medie in cantiere 585x20 Sommano SIC.02.02.065</p>	cad	11.700,00 11.700,00	€0,24	€ 2.808,00
23	SIC.02.02.0 70.a	<p>CUFFIA DA LAVORO con archetto regolabile, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: - l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; - la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; - lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori PER OGNI GIORNO DI UTILIZZO n. giorni*persone medie in cantiere 585x20 Sommano SIC.02.02.070.a</p>	cad	11.700,00 11.700,00	€0,06	€ 702,00
		<p>Importo netto MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DPI PER LAVORAZIONI INTERFERENTI 1.d MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA</p>				€ 18.308,00
24	1.04.4.14	<p>Dispositivo di recupero per treppiede conforme alla norma UNI-EN 1496 classe B, freno di bloccaggio automatico, carico di lavoro massimo 180 Kg. diametro cavo: 6,3 mm. cavo in acciaio galvanizzato lunghezza 25 mt. peso: 13 Kg. Nolo per un mese o frazione.</p>		1,00		
		Sommano 1.04.4.14	cad	1,00	€23,43	€ 23,43

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
25	N.V.002	Piarttaf sollevamento persone n. ceste*n. giorni 2x200 Sommano N.V.002	giorno	400,00 400,00	€130,00	€ 52.000,00
26	N.V.005	CARTELLI DI SICUREZZA per le attrezzature antincendio, conformi al DLgs 493/96, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare. Inseriti su supporto di forma rettangolare con istruzioni di sicurezza: 400x500 mm (visibilità 16 m). PER OGNI MESE O FRAZIONE mesi*n. cartelli 19,5x20 Sommano N.V.005	cad	390,00 390,00	€0,34	€ 132,60
27	SIC.01.01 SIC.01.01.0 01	PONTEGGI E OPERE PROVVISORIALI PONTEGGI IN ELEMENTI PREFABBRICATI A CAVALLETTI in elementi portanti metallici, a cavalletti, assemblati, forniti e posti in opera. Sono compresi: - il montaggio e lo smontaggio eseguito da personale esperto e dotato dei prescritti Dispositivi di Protezione Individuale, anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori; - i pianali in legno o metallo o altro materiale idoneo; - le tavole fermapiè e i parapetti - le scale interne di collegamento tra pianale e pianale; - le basette; - i diagonali; - gli ancoraggi; - la documentazione prevista dalla vigente normativa riguardo l'autorizzazione ministeriale, con gli schemi di montaggio. Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare la struttura installata nel rispetto delle normative vigenti. La misurazione viene eseguita a metro quadrato, per ogni mese o frazione ed è così computata: - misurata in verticale dal piano di appoggio del ponteggio, all'ultimo piano di calpestio più un metro;				

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	SIC.01.01.0 01.a	- misurata in orizzontale calcolando l'asse medio dello sviluppo del ponteggio PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE - FORNITURA ALL'ESTERNO DEI MANUFATTI Muro 1° mese*mq 1x340 Fabbricato 1° mese*mq 1x630+798+476+120 Sommano SIC.01.01.001.a		340,00		
			mq	2.024,00		
				2.364,00	€9,50	€ 22.458,00
28	SIC.01.01 SIC.01.01.0 01	PONTEGGI E OPERE PROVVISORIALI PONTEGGI IN ELEMENTI PREFABBRICATI A CAVALLETTI in elementi portanti metallici, a cavalletti, assemblati, forniti e posti in opera. Sono compresi: - il montaggio e lo smontaggio eseguito da personale esperto e dotato dei prescritti Dispositivi di Protezione Individuale, anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori; - i pianali in legno o metallo o altro materiale idoneo; - le tavole fermapiEDE e i parapetti - le scale interne di collegamento tra pianale e pianale; - le basette; - i diagonali; - gli ancoraggi; - la documentazione prevista dalla vigente normativa riguardo l'autorizzazione ministeriale, con gli schemi di montaggio. Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare la struttura installata nel rispetto delle normative vigenti. La misurazione viene eseguita a metro quadrato, per ogni mese o frazione ed è così computata: - misurata in verticale dal piano di appoggio del ponteggio, all'ultimo piano di calpestio più un metro; - misurata in orizzontale calcolando l'asse medio dello sviluppo del ponteggio				
	SIC.01.01.0 01.b	PER OGNI MESE IN PIÙ O FRAZIONE - FORNITURA ALL'ESTERNO DEI MANUFATTI Muro mesi successivi al primo*mq				

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		1x340 Fabbricato mesi successivi al primo*mq 2x(798+476+120) Sommano SIC.01.01.001.b		340,00		
				2.788,00		
			mq	3.128,00	€0,85	€ 2.658,80
29	SIC.01.01	PONTEGGI E OPERE PROVVISORIALI				
	SIC.01.01.0 01	PONTEGGI IN ELEMENTI PREFABBRICATI A CAVALLETTI in elementi portanti metallici, a cavalletti, assemblati, forniti e posti in opera. Sono compresi: - il montaggio e lo smontaggio eseguito da personale esperto e dotato dei prescritti Dispositivi di Protezione Individuale, anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori; - i pianali in legno o metallo o altro materiale idoneo; - le tavole fermapiede e i parapetti - le scale interne di collegamento tra pianale e pianale; - le basette; - i diagonal; - gli ancoraggi; - la documentazione prevista dalla vigente normativa riguardo l'autorizzazione ministeriale, con gli schemi di montaggio. Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare la struttura installata nel rispetto delle normative vigenti. La misurazione viene eseguita a metro quadrato, per ogni mese o frazione ed è così computata: - misurata in verticale dal piano di appoggio del ponteggio, all'ultimo piano di calpestio più un metro; - misurata in orizzontale calcolando l'asse medio dello sviluppo del ponteggio				
	SIC.01.01.0 01.c	PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE - FORNITURA ALL'INTERNO DI VANI con altezza netta dei medesimi superiore a m 3,50 o spazi circoscritti a cielo aperto Vasche 1°mese*mq 1x300 Sommano SIC.01.01.001.c		300,00		
			mq	300,00	€5,60	€ 1.680,00
30	SIC.01.01.0	TRABATTELLO				

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	30	<p>misurato, cadauno posto in opera, per l'intera durata della fase di lavoro professionale ad elementi innestabili, con piani di lavoro e scale in alluminio per salita interna, regolabile per altezza variabile, con o senza ruote, fornito e posto in opera.</p> <p>Sono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; - il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante l'esecuzione della fase; - il documento che indica le caratteristiche tecniche e le istruzioni per l'uso e la manutenzione; - l'accatastamento a fine opera. - Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. <p>Dimensioni di riferimento approssimative:</p> <ul style="list-style-type: none"> - profondità m 0,90; - larghezza circa m 2,00; fino alla altezza di circa m 7,50; - portata kg 160 comprese 2 persone. 				
	SIC.01.01.0 30.a	<p>IN METALLO</p> <p>N. TRABATELLI</p> <p>Sommano SIC.01.01.030.a</p>	cad	4,00 4,00	€269,20	€ 1.076,80
31	SIC.02.01.0 05	<p>PARAPETTI</p> <p>da realizzare per la protezione contro il vuoto, (esempio: cigli degli scavi, fossi, vuoti, etc), fornito e posto in opera.</p> <p>I dritti devono essere posti ad un interasse adeguato al fine di garantire la tenuta all'eventuale spinta di un operatore.</p> <p>I correnti e la tavola ferma piede non devono lasciare una luce in senso verticale, maggiore di cm 60, inoltre sia i correnti che le tavole ferma piede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti.</p> <p>Sono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; - il montaggio con tutto ciò che occorre per eseguirlo e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante le fasi di lavoro; - l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera. <p>Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa.</p> <p>È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei parapetti.</p>				

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	SIC.02.01.0 05.b	Misurato a metro lineare posto in opera, per l'intera durata delle fasi di lavoro assi di legno per la realizzazione di robusto parapetto anticaduta, dell'altezza minima di m 1,00 dal piano di calpestio e delle tavole ferma piede PREFABBRICATI ANTICADUTA Sul palancoato Muro Fabbricato Scavo 17x3 Vasche Sommano SIC.02.01.005.b	ml	160,00 85,00 130,00 51,00 100,00 526,00	€12,90	€ 6.785,40
32	SIC.02.01.0 45	LINEA VITA ANTICADUTA linea vita temporanea orizzontale, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; il montaggio con tutto ciò che occorre per eseguirlo; lo smontaggio; il documento che indica le caratteristiche tecniche, le istruzioni per l'installazione, per l'uso e la manutenzione; l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera. Classi di ancoraggio A1, A2 e C di cui alla UNI EN 795/2002. La protezione è e resta di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della linea vita. Misurato per ogni punto di attacco, fino alla distanza massima tra due punti di m 15,00, per l'intera durata delle fasi di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori				
	SIC.02.01.0 45.a	PER DUE PUNTI DI ATTACCO CON DISTANZA MASSIMA TRA ESSI NON MAGGIORE DI M 15 Prima coppia di punti Sommano SIC.02.01.045.a	cad	1,00 1,00	€27,00	€ 27,00
33	SIC.02.01.0 45	LINEA VITA ANTICADUTA linea vita temporanea orizzontale, fornita e posta in opera.				

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		<p>Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; il montaggio con tutto ciò che occorre per eseguirlo; lo smontaggio; il documento che indica le caratteristiche tecniche, le istruzioni per l'installazione, per l'uso e la manutenzione; l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera. Classi di ancoraggio A1, A2 e C di cui alla UNI EN 795/2002. La protezione è e resta di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della linea vita. Misurato per ogni punto di attacco, fino alla distanza massima tra due punti di m 15,00, per l'intera durata delle fasi di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori</p>				
	SIC.02.01.0 45.b	<p>PER OGNI PUNTO IN PIÙ CON SUCCESSIVA DISTANZA MASSIMA TRA ESSI NON MAGGIORE DI M 15 n. punti in più Sommano SIC.02.01.045.b</p>	cad	4,00 4,00	€3,00	€ 12,00
34	SIC.03.04.0 35.c	<p>FARO ALOGENO CON GRADO DI PROTEZIONE IP65 DA 1500W montato su cavalletto mobile per illuminazione di cantiere; costo mensile Mesi*n. fari 10x19,5 Sommano SIC.03.04.035.c</p>	cad	195,00 195,00	€2,89	€ 563,55
35	SIC.04.01 SIC.04.01.0 01	<p>SEGNALETICA DI SICUREZZA ORIZZONTALE SEGNALETICA ORIZZONTALE CON VERNICE RIFRANGENTE A BASE SOLVENTE esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve, semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con vernice a solvente, di qualsiasi colore, premiscelata con perline di vetro. Compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture di materiale, tracciamento, anche in presenza di traffico, la pulizia e la preparazione dalle zone di impianto prima della posa, l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.</p>				

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	SIC.04.01.0 01.b	Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/98 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto e dovranno essere mantenute per l'intera durata della fase di lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 15 Sommano SIC.04.01.001.b	ml	3.500,00 3.500,00	€0,40	€ 1.400,00
36	SIC.04.02.0 01 SIC.04.02.0 01.3 SIC.04.02.0 01.3.a	SEGNALE TRIANGOLARE O OTTAGONALE IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10 PELL.CL.2 scatolato e rinforzato, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, interamente rivestito nella parte anteriore con pellicola di classe 2 ^a da impiegare all'esterno o all'interno del cantiere, fornito e posto in opera; per tutti i simboli indicanti divieti, avvertimenti, prescrizioni, sicurezza, salvataggio e soccorso indicati nel Codice della Strada e nel Dgs 81/08 e s.m. e i. Nel prezzo sono compresi: - l'uso per la durata prevista; - i sostegni (fissi o mobili) per i segnali; - la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; - l'accatastamento; - l'allontanamento a fine lavoro LATO/DIAMETRO CM 120 PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE 1 mese*n. segnali 1x6 strada di accesso all'autostrada 1° mese*n. cartelli 1x6 Sommano SIC.04.02.001.3.a	cad	6,00 6,00 12,00	€42,68	€ 512,16
37	SIC.04.02.0 01	SEGNALE TRIANGOLARE O OTTAGONALE IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10 PELL.CL.2 scatolato e rinforzato, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, interamente rivestito nella parte anteriore con pellicola di classe 2 ^a da impiegare all'esterno o all'interno del				

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	SIC.04.02.0 01.3	cantiere, fornito e posto in opera; per tutti i simboli indicanti divieti, avvertimenti, prescrizioni, sicurezza, salvataggio e soccorso indicati nel Codice della Strada e nel Dgs 81/08 e s.m. e i. Nel prezzo sono compresi: - l'uso per la durata prevista; - i sostegni (fissi o mobili) per i segnali; - la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; - l'accatastamento; - l'allontanamento a fine lavoro LATO/DIAMETRO CM 120				
	SIC.04.02.0 01.3.b	PER OGNI MESE IN PIÙ O FRAZIONE Mesi successivi al primo*n. cartelli 18,5x6 strada di accesso all'autostrada mesi successivi al primo*n. cartelli 18,5x6 Sommano SIC.04.02.001.3.b		111,00		
			cad	111,00		
				222,00	€9,05	€ 2.009,10
38	SIC.04.02.0 05	SEGNALE CIRCOLARE O ROMBOIDALE IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10 PELL.CL.2 scatolato e rinforzato, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, interamente rivestito nella parte anteriore con pellicola di classe 2^ da impiegare all'esterno o all'interno del cantiere, fornito e posto in opera; per tutti i simboli indicanti divieti, avvertimenti, prescrizioni, sicurezza, salvataggio e soccorso indicati nel Codice della Strada e nel Dgs 81/08 e s.m. e i. Nel prezzo sono compresi: - l'uso per la durata prevista; - i sostegni (fissi o mobili) per i segnali; - la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; - l'accatastamento; - l'allontanamento a fine lavoro				
	SIC.04.02.0 05.3	DIAMETRO/LATO CM 90				
	SIC.04.02.0 05.3.a	PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE 1 mese*n. cartelli				

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		1x9 strada di accesso all'autostrada 1° mese*n. cartelli 1x10 Sommano SIC.04.02.005.3.a	cad	9,00 10,00 19,00	€43,06	€ 818,14
39	SIC.04.02.0 05	SEGNALE CIRCOLARE O ROMBOIDALE IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10 PELL.CL.2 scatolato e rinforzato, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, interamente rivestito nella parte anteriore con pellicola di classe 2 ^a da impiegare all'esterno o all'interno del cantiere, fornito e posto in opera; per tutti i simboli indicanti divieti, avvertimenti, prescrizioni, sicurezza, salvataggio e soccorso indicati nel Codice della Strada e nel Dgs 81/08 e s.m. e i. Nel prezzo sono compresi: - l'uso per la durata prevista; - i sostegni (fissi o mobili) per i segnali; - la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; - l'accatastamento; - l'allontanamento a fine lavoro				
	SIC.04.02.0 05.3	DIAMETRO/LATO CM 90				
	SIC.04.02.0 05.3.b	PER OGNI MESE IN PIÙ O FRAZIONE mesi successivi al primo*n. cartelli 18,5x9 strada di accesso all'autostrada mesi successivi al primo*n. cartelli 18,5x10 Sommano SIC.04.02.005.3.b	cad	166,50 185,00 351,50	€9,13	€ 3.209,20
40	SIC.04.03.0 05	DELINEATORE flessibile in gomma bifacciale, con 6 inserti di rifrangenza di classe II (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 392), utilizzati per delineare zone di lavoro di lunga durata, deviazioni, incanalamenti e separazioni dei sensi di marcia. Sono compresi: - allestimento in opera e successiva rimozione di ogni delineatore con utilizzo di idoneo collante; - il riposizionamenti a seguito di spostamenti provocati da mezzi in marcia;				

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		- la sostituzione in caso di eventuali perdite e/o danneggiamenti; - la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento; - l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato cadauno per giorno, posto in opera per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori giorni*n. defleco 40x210 Sommano SIC.04.03.005	cad	8.400,00 8.400,00	€0,40	€ 3.360,00
41	SIC.04.03.0 25	SEGNALAZIONE AREE DI LAVORO CON NASTRO DI POLIETILENE formazione di delimitazione lineare di altezza 100 cm, idonea a segnalare aree di lavoro, costituita da montanti in tondini di acciaio di diametro minimo 20 mm opportunamente infissi nel terreno, posti ad interasse di circa 120 cm provvisti di tappo a fungo in polipropilene colore rosso aranciato quale dispositivo di protezione superiore e completi di doppio nastro segnaletico bicolore in polietilene di altezza 70 mm resistente alle basse temperature. Nel prezzo si intendono compresi e compensati: - gli oneri per il nolo dei materiali necessari; - il carico; - lo scarico ed ogni genere di trasporto; - il taglio; - lo sfrido; - gli accessori di fissaggio; - la manutenzione periodica; - il ritiro a fine lavori del materiale di risulta; - il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 81/08 e s.m. e i. e quanto altro necessario per dare la delimitazione in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sarà misurato lo sviluppo in metri della delimitazione. PER OGNI MESE O FRAZIONE ml Sommano SIC.04.03.025	ml	1.000,00 1.000,00	€3,28	€ 3.280,00
42	SIC.04.03.0 25	SEGNALAZIONE AREE DI LAVORO CON NASTRO DI POLIETILENE formazione di delimitazione lineare di altezza 100 cm, idonea a segnalare aree di lavoro, costituita da montanti in tondini di acciaio di diametro minimo 20 mm opportunamente infissi nel terreno, posti ad interasse di circa 120 cm provvisti di tappo a fungo in polipropilene colore				

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		rosso aranciato quale dispositivo di protezione superiore e completi di doppio nastro segnaletico bicolore in polietilene di altezza 70 mm resistente alle basse temperature. Nel prezzo si intendono compresi e compensati: - gli oneri per il nolo dei materiali necessari; - il carico; - lo scarico ed ogni genere di trasporto; - il taglio; - lo sfrido; - gli accessori di fissaggio; - la manutenzione periodica; - il ritiro a fine lavori del materiale di risulta; - il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 81/08 e s.m. e i. e quanto altro necessario per dare la delimitazione in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sarà misurato lo sviluppo in metri della delimitazione. PER OGNI MESE O FRAZIONE				
		Sommano SIC.04.03.025	ml	100,00 100,00	€3,28	€ 328,00
43	SIC.04.03.0 30	DELIMITAZIONE DI ZONE DI CANTIERE sono compresi: - il piazzamento e la successiva rimozione di ogni elemento; - il riposizionamenti a seguito di spostamenti; - la sostituzione in caso di eventuali perdite e/o danneggiamenti,; - la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento; - l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro				
	SIC.04.03.0 30.1	CON ELEMENTI IN CLS TIPO NEW-JERSEY				
	SIC.04.03.0 30.1.a	PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE Aree mobili utilizzo massimo 1° mese*ml 1 x 690				
		Sommano SIC.04.03.030.1.a	ml	690,00 690,00	€13,30	€ 9.177,00

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
44	SIC.04.03.0 30	DELIMITAZIONE DI ZONE DI CANTIERE sono compresi: - il piazzamento e la successiva rimozione di ogni elemento; - il riposizionamenti a seguito di spostamenti; - la sostituzione in caso di eventuali perdite e/o danneggiamenti,; - la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento; - l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro				
	SIC.04.03.0 30.1	CON ELEMENTI IN CLS TIPO NEW-JERSEY				
	SIC.04.03.0 30.1.b	PER OGNI MESE IN PIU' O FRAZIONE Fase 2b - lunghezza ultima fase (180m) mesi successivi al primo*ml 1 x (690-180) Zone mobili da delimitare mesi successivi al primo*ml 18,5 x 180 Sommano SIC.04.03.030.1.b		510,00		
				3.330,00		
			ml	3.840,00	€5,30	€ 20.352,00
45	SIC.04.04 SIC.04.04.0 01	SEGNALETICA DI SICUREZZA LAMPEGGIANTE DA CANTIERE A LED di colore giallo o rosso, con alimentazione a batterie, emissione luminosa a 360°, fornito e posto in opera. Sono compresi: - l'uso per la durata della fase che prevede il lampeggiante al fine di assicurare un ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; - la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; - l'allontanamento a fine fase di lavoro. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del lampeggiante. Misurate per ogni giorno di uso, per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori n. giorni*lampade 585x31 Sommano SIC.04.04.001				
				18.135,00		
			cad	18.135,00	€0,85	€ 15.414,75

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
46	SIC.04.05.0 05	CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni di legge. Sono compresi: - l'uso per la durata della fase che prevede la presenza in cantiere di questo presidio al fine di garantire un immediato primo intervento assicurando meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; - il reintegro del contenuto; - il mantenimento in un luogo facilmente accessibile ed igienicamente idoneo; - l'allontanamento a fine opera. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo della cassetta di medicazione, limitatamente al periodo temporale previsto dalla fase di lavoro. Misurata cadauno per assicurare la corretta organizzazione del cantiere e al fine di garantire la sicurezza, l'igiene e la salute dei lavoratori. Per tutta la durata dei lavori				
	SIC.04.05.0 05.b	PER OLTRE 2 DIPENDENTI		1,00		
		Sommano SIC.04.05.005.b	cad	1,00	€220,00	€ 220,00
47	SIC.04.06 SIC.04.06.0 01	PRESIDI ANTINCENDIO ESTINTORE ESTINTORE A POLVERE 12 KG PRESURIZZATA classe B C E da 12 kg, omologato M.I. DM 20/12/82, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro. Costo di utilizzo mensile				
	SIC.04.06.0 01.1.a	PER IL PRIMO MESE 1° mese* n. estintori 1x5 Sommano SIC.04.06.001.1.a		5,00		
			cad	5,00	€22,00	€ 110,00
48	SIC.04.06 SIC.04.06.0	PRESIDI ANTINCENDIO ESTINTORE				

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	01	ESTINTORE A POLVERE 12 KG PRESURIZZATA classe B C E da 12 kg, omologato M.I. DM 20/12/82, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro. Costo di utilizzo mensile PER OGNI MESE IN PIU' O FRAZIONE				
	SIC.04.06.0 01.1.b	mesi successivi al primo*n. estintori 18,5x5 Sommano SIC.04.06.001.1.b	cad	92,50 92,50	€4,00	€ 370,00
		Importo netto MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA 1.e PROCEDURE PREVISTE PER MOTIVI DI SICUREZZA				€ 147.977,93
49	SIC.05.02.0 01.b	COSTO AD PERSONAM LAVORATORI ai lavoratori per ogni singola fase lavorativa prevedibile MOVIERE				
		Sommano SIC.05.02.001.b	ore	300,00 300,00	€23,24	€ 6.972,00
		Importo netto PROCEDURE PREVISTE PER MOTIVI DI SICUREZZA				€ 6.972,00
50	SIC.05.01.0 01.a	1.g MISURE DI COORDINAMENTO (uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva) COORDINAMENTI COSTO AD PERSONAM DI OGNI RESPONSABILE assemblea tra responsabili della sicurezza delle imprese che concorrono ai lavori del cantiere e i lavoratori sui contenuti dei piani di sicurezza e il coordinamento delle attività di prevenzione da svolgersi all'inizio dei lavori n. riunioni*n. persone*durata 19x3x1 Sommano SIC.05.01.001.a	ore	57,00 57,00	€33,57	€ 1.913,49
		Importo netto MISURE DI COORDINAMENTO (uso comune di...zzi e servizi di protezione collettiva)				€ 1.913,49

ALLEGATI

Per facilitare la comunicazione e il coordinamento tra i diversi soggetti coinvolti nel cantiere di seguito si riportano alcuni documenti e compendi relativi alla sicurezza utilizzabili nel corso dei lavori.

APPENDICE_A - LETTERA DI TRASMISSIONE DEL PSC ALL'IMPRESA AFFIDATARIA

Al Datore di Lavoro dell'Impresa Appaltatrice

Data _____

Oggetto: Obblighi di trasmissione e comunicazione

Il sottoscritto _____, Committente/Responsabile dei Lavori,

- **Trasmette** ai sensi dell'art. 101 comma 1 del D.Lgs 81/08 all'impresa affidataria il Piano di Sicurezza e Coordinamento prima dell'inizio dei lavori; si raccomanda alla citata impresa affidataria di provvedere alla trasmissione del Piano di Sicurezza e Coordinamento ai subappaltatori prima che questi inizino i lavori ai sensi dell'art. 101 comma 2 Medesimo Decreto;

- **Comunica**, per il cantiere in oggetto, ai sensi dell'art. 90 comma 7, i seguenti nominativi:
 - a. "Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera":
_____ con studio in _____;

 - b. "Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante l'esecuzione dei lavori":
_____ con studio in _____;

Si rammenta all'impresa appaltatrice che tali nominativi vanno indicati sul cartello di cantiere e si richiede che la presente venga restituita firmata per accettazione.

Distinti saluti,

Firma per presa visione e accettazione del PSC da parte dell'Impresa Appaltatrice

Ragione sociale	Firma
-----------------	-------

APPENDICE_B - COMUNICAZIONE IMPRESA ESECUTRICE IN MERITO ALL'ACCETTAZIONE DEL PSC E ALLE VERIFICHE PREVENTIVE

Al Committente/Responsabile dei Lavori

Data _____

Oggetto: Dichiarazioni e trasmissione documentazione per la verifica tecnico-professionale

Il sottoscritto _____ in qualità di _____ dell'impresa _____ con sede in _____ consapevole che chiunque rilascia dichiarazione mendaci è punito ai sensi del Codice Penale e delle leggi speciali in materia, ai sensi e per gli effetti dell'art.76 del D.P.R. 445/00

DICHIARA

- Di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del D. Lgs. 81/08.
- Che organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS, all'INAIL e alla Cassa Edile è il seguente:
 - _____
 - _____
 - _____
- Che il contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti è il seguente: _____
- Di avere preso visione e di accettare quanto prescritto all'interno del Piano di sicurezza e di coordinamento.

Alla presente si allegano:

- a. Iscrizione CCIAA;
- b. Documento di valutazione dei rischi;
- c. DURC in corso di validità;

Distinti saluti,

APPENDICE_C - RICHIESTA ALL'IMPRESA PER LE VERIFICHE A CURA DEL COMMITTENTE/RESPONSABILE DEI LAVORI AI SENSI DELL'ART. 90 C. 9 LETT. A) E B) D.LGS. 81/08 SMI

Al Datore di Lavoro dell'Impresa

Data _____

Oggetto: Richiesta all'impresa esecutrice in merito all'art. 90 comma 9 lett. a) e b)

Il sottoscritto _____, Committente/Responsabile dei Lavori, per conto del quale l'opera viene realizzata, visto l'art.90, comma 9, del Decreto Legislativo 81/08 concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri, con la presente comunicazione:

RICHIEDE

- d. Iscrizione CCIAA;
- e. Documento di valutazione dei rischi;
- f. DURC in corso di validità;
- g. Dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 D.Lgs. 81/08 s.m.i.;
- h. Nominativo del soggetto della propria impresa, con specifiche mansioni, incaricato per l'assolvimento dei compiti di cui all'art. 97 D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria); *[per la sola impresa affidataria]*
- i. Dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS, all'INAIL e alla Cassa Edile;
- j. Dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;

Distinti saluti,

APPENDICE_D - COMUNICAZIONE AL COMMITTENTE/RESPONSABILE DEI LAVORI DEL/I SOGGETTO/I DI CUI AL PUNTO 01 ALL. XVII D.LGS. 81/08 SMI

Al Committente/Responsabile dei lavori
e per conoscenza
al Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione

Data _____

Oggetto: Cantiere di _____

Indicazione dei soggetti dell'impresa, con le specifiche mansioni, incaricati per l'assolvimento dei compiti di cui all'art. 97 del d.lgs. 81/08 (ex allegato XVII comma 01 d.lgs. 81/08).

Il sottoscritto _____
datore di lavoro della ditta _____
affidataria dei lavori nel cantiere all'oggetto

INDICA

di seguito i nominativi dei soggetti della propria impresa incaricati per l'assolvimento delle mansioni di cui all'art. 97 del d.lgs. 81/08

SOGGETTO	MANSIONE
	Verifica delle condizioni di sicurezza dei lavori affidati all'impresa e dell'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del PSC
	Coordinamento degli interventi di cui agli articoli 95 e 96 del d.lgs. 81/08.
	Verifica della congruenza dei POS delle imprese esecutrici subappaltatrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti POS al CSE.

ALLEGA

alla presente attestazione della formazione ricevuta dai soggetti indicati per lo svolgimento delle rispettive mansioni.

Distinti saluti.

Riferimento al D.Lgs. 81/08 smi

Articolo 95 - Misure generali di tutela

1. I datori di lavoro delle imprese esecutrici, durante l'esecuzione dell'opera osservano le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 e curano, ciascuno per la parte di competenza, in particolare:

- a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- b) la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- d) la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli apprestamenti, delle attrezzature di lavoro degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- e) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- f) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- g) la cooperazione e il coordinamento tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
- h) le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

Articolo 96 - Obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti

1. I datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti:

- a) adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all'ALLEGATO XIII;
- b) predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;
- c) curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;
- d) curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;
- e) curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;
- f) curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;
- g) redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h)46.

1-bis. La previsione di cui al comma 1, lettera g), non si applica alle mere forniture di materiali o attrezzature. In tali casi trovano comunque applicazione le disposizioni di cui all'articolo 26.

2. L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, nonché la redazione del piano operativo di sicurezza costituiscono,

limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui all'articolo 17 comma 1, lettera a), all'articolo 26, commi 1, lettera b), 2, 3, e 5, e all'articolo 29, comma 3.

Articolo 97 - Obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria

1. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria verifica le condizioni di sicurezza dei lavori affidati e l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento.

2. Gli obblighi derivanti dall'articolo 26, fatte salve le disposizioni di cui all'articolo 96, comma 2, sono riferiti anche al datore di lavoro dell'impresa affidataria. Per la verifica dell'idoneità tecnico professionale si fa riferimento alle modalità di cui all'ALLEGATO XVII.

3. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve, inoltre:

a) coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96;

b) verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.

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.

3-ter) Per lo svolgimento delle attività di cui al presente articolo, il datore di lavoro dell'impresa affidataria, i dirigenti e i preposti devono essere in possesso di adeguata formazione.

ALLEGATO XVII - IDONEITÀ TECNICO PROFESSIONALE

01. Le imprese affidatarie dovranno indicare al committente o al responsabile dei lavori almeno il nominativo del soggetto o i nominativi dei soggetti della propria impresa, con le specifiche mansioni, incaricati per l'assolvimento dei compiti di cui all'articolo 97.

APPENDICE_E - TRASMISSIONE DEL POS DELL'IMPRESA ESECUTRICE EX ART. 101 COMMA 3 D.LGS. 81/08 SMI

Al Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione

Data _____

Oggetto: Cantiere di _____

Trasmissione del POS dell'impresa esecutrice _____

Il sottoscritto _____
datore di lavoro dell'impresa _____,
affidataria dei lavori nel cantiere all'oggetto

TRASMETTE

Al CSE, in allegato alla presente, il POS redatto in data _____ revisione n. ____ dell'impresa
_____ esecutrice dei lavori di
_____ presso il cantiere in oggetto;

DICHIARA

Inoltre, di aver verificato la congruità di tale documento rispetto al proprio redatto in data _____
revisione n. _____.

Distinti saluti.

APPENDICE_F - SCHEMA DI CHIAMATA DI SOCCORSO

In caso di emergenza, le cose da dire nella telefonata sono le seguenti:

<p>Sono _____ <i>(nome e qualifica)</i></p> <p>telefono dal cantiere di _____ <i>(definire l'area in cui si sta operando)</i></p> <p>Si è verificato _____ <i>(descrizione sommaria della situazione)</i></p> <p>e sono coinvolte _____ <i>(indicare eventuali persone coinvolte)</i></p> <p>Il cantiere è raggiungibile da _____ <i>(la viabilità d'accesso principale)</i></p>

In ogni caso rispondete con precisione alle domande che l'operatore vi porrà.





Questo schema dovrà essere tenuto in vista in prossimità di ogni punto telefonico ed adeguatamente pre-compilato in ogni sua parte con i dati relativi a cantiere, ciò al fine di permettere al richiedente di fornire i dati con precisioni, evitando inutili improvvisazioni.

Si richiede di compilare uno schema per ogni area di cantiere qual'ora lo stesso fosse articolato in molteplici zone operative ed esteso spazialmente.

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

APPENDICE_G - RIFERIMENTI TELEFONICI DA UTILIZZARE IN CASO DI EMERGENZA

Per poter affrontare rapidamente situazioni di emergenza è necessario disporre, in cantiere, di una serie di recapiti telefonici utili:

ENTI DI RIFERIMENTO	RECAPITO TELEFONICO
 POLIZIA	113
 CARABINIERI PRONTO INTERVENTO	112
 EMERGENZA SANITARIA	118
 VIGILI DEL FUOCO CHIAMATE DI SOCCORSO	115
Responsabile dei Lavori:	
Coordinatore per la Progettazione:	
Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori:	
Direttore dei Lavori:	

N.B. La presente tabella andrà compilata in tutte le sue parti prima dell'inizio dei lavori ed affissa in prossimità dell'apparecchio telefonico che si prevede di utilizzare in caso di emergenza

APPENDICE_H - SCHEMA DI NOTIFICA PRELIMINARE EX ART. 99 D.Lgs. 81/08 SECONDO I CONTENUTI DELL'ALLEGATO XII

RACCOMANDATA A.R. o FAX O POSTA ELETTRONICA CERTIFICATA

SPETTABILE
AZIENDA SANITARIA
DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE
SERVIZIO DI PREVENZIONE E SICUREZZA
DEGLI AMBIENTI DI LAVORO
(_____)

SPETTABILE
DIREZIONE PROVINCIALE DEL LAVORO
(_____)

SPETTABILE
____(AMMINISTRAZIONE CONCEDENTE²)__
(_____)

e per conoscenza

Spettabile impresa affidataria
(_____)

Egregio Signore
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori
(_____)

_____ / _____
Oggetto: **NOTIFICA PRELIMINARE DELL'APERTURA DI NUOVO CANTIERE AI SENSI DELL'ARTICOLO 99 DEL D.L.gs. 81/08**

_____(titolo lavoro)_____

Il Sottoscritto, _____ in qualità di Responsabile dei Lavori con la presente ai sensi dell'articolo 99 del D.L.gs.81/08, dovendo dar corso ai lavori di cui all'oggetto, trasmette all'autorità competente citata in elenco, ed alla ditta esecutrice dei lavori, con l'onere della conservazione e dell'esposizione, in luogo visibile, presso il proprio cantiere, la seguente notifica preliminare:

1. La presente comunicazione viene effettuata in data _____.
2. Il Cantiere è ubicato in _____

_____ ² Amministrazione concedente del Permesso di Costruire o della D.I.A. (art. 90 comma 9 lett. c D.Lgs. 81/08 s.m.i.)

3. Il committente dell'opera è _____, residente in _____, C.F. _____;
4. L'intervento prevede _____
5. Il Responsabile dei lavori è _____, residente in _____, C.F. _____;
6. Il Coordinatore per quanto attiene alla sicurezza e la salute durante la progettazione dell'opera è _____ con studio in _____, iscritto a _____;
7. Il Coordinatore per quanto attiene alla sicurezza e la salute durante la realizzazione dell'opera è _____ con studio in _____, iscritto a _____;
8. I lavori nel cantiere di cui sopra avranno inizio presumibilmente il giorno _____
9. La durata dei lavori medesimi sarà presumibilmente di giorni ____ (_____) salve eventuali proroghe e/o sospensioni concesse dalla società committente. Eventuali modifiche consistenti della durata prevista e prima espressa saranno oggetto di successive comunicazioni ed integrazioni della presente notifica.
10. Il numero massimo, attualmente presumibile, delle persone addette alle lavorazioni interessanti il cantiere, presenti contemporaneamente, sarà di __ unità. Qualora, per particolari esigenze di aumento della produzione del cantiere e/o per sovrimento del programma originario dei lavori, il sopradetto numero dovesse considerevolmente aumentare per periodi consistenti, sarà cura darne tempestiva comunicazione.
11. Sulla scorta delle informazioni attualmente disponibili L'ammontare presunto dei lavori alla data odierna è di € _____ (_____)
12. Sulla scorta delle informazioni attualmente disponibili e dei contratti d'appalto sottoscritti e/o che si prevedono di sottoscrivere presteranno la loro opera nel cantiere citato in epigrafe n° __ (_____) imprese e n° __ (_____) lavoratori autonomi. Dalla presente valutazione sono esclusi eventuali subappalti eseguiti dalle ditte appaltatrici dei quali attualmente non si ha perfetta conoscenza ed informazione.
13. Le Imprese ed i Lavoratori Autonomi, compresi nelle previsioni di cui al punto precedente, con i quali attualmente sono stati stipulati contratti d'appalto sono i seguenti:
 -
 -

Il Responsabile dei Lavori/Il Committente

APPENDICE_I - DOCUMENTAZIONE DA CONSERVARE IN CANTIERE

Si riporta qui di seguito un elenco (non esaustivo) della documentazione da conservare in cantiere a cura dell'impresa, oltre al PSC fornito dal Committente/Responsabile dei Lavori.

DOCUMENTAZIONE DI CARATTERE GENERALE	
	Copia della Notifica preliminare ex art. 99 D.Lgs. 81/08 smi e suoi eventuali aggiornamenti (documento da esporre)
	Piano Operativo di Sicurezza (contenuti minimi all. XV D.Lgs. 81/08 smi) delle imprese affidataria ed esecutrici
	Documentazione inerente la verifica tecnico-professionale ex all. XVII di imprese e lavoratori autonomi
	Denuncia apertura nuovo cantiere
	Registro presenze in cantiere
	Elenco nominativi dei Lavoratori autonomi presenti
	Planimetria di cantiere con l'ubicazione di tutti i servizi e le aree di lavorazione fuori opera e di stoccaggio
	Registro infortuni (vedi art. 53 comma 6 D.Lgs. 81/08 smi)
	Libro unico del lavoro
	Contratti d'appalto e subappalto con indicati i costi della sicurezza
	Deroga al rumore ex art. 1 comma 4 del D.P.C.M. 01/03/1991 e art. 6 comma 1 L.447/95 sia per quanto attiene i limiti massimi che per gli orari di esposizione
	Cartello di cantiere con indicazione dei soggetti interessati
	Eventuali verbali di verifica degli Organi di Vigilanza
DOCUMENTAZIONE RELATIVA A DEMOLIZIONI	
	Programma delle demolizioni allegato al P.O.S. ex art. 151 D.Lgs. 81/08 smi
DOCUMENTAZIONE RELATIVA ALLA RIMOZIONE AMIANTO	
	Piano di lavoro ex art. 256 D.Lgs. 81/08 smi
	Copia della notifica ex art. 250 D.Lgs. 81/08 smi
DOCUMENTAZIONE RELATIVA ALLA FORMAZIONE DEI LAVORATORI	
	Attestazione formazione del personale PES/PAV
	Attestazione formazione del personale deputato alla gestione delle emergenze (antincendio e pronto soccorso)
DOCUMENTAZIONE RELATIVA A MACCHINE E ATTREZZATURE DI LAVORO	
	Libretti di uso e manutenzione di macchine e attrezzature
	Attestazione delle manutenzioni
DOCUMENTAZIONE RELATIVA AGLI IMPIANTI	
	Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere compresa la messa a terra quest'ultima verificata ogni 2 anni)
	Attestazione della trasmissione a INAIL e ASL della dichiarazione di conformità

Attestazione della trasmissione a INAIL e ASL della dichiarazione di conformità degli impianti di protezione contro le scariche atmosferiche con allegati obbligatori ovvero calcolo da professionista abilitato in merito all'impianto di protezione (verifica biennale obbligatoria)
DOCUMENTAZIONE RELATIVA A RECIPIENTI IN PRESSIONE
Verbale di verifica periodica in vigore (di norma valido 3 anni) ovvero richiesta di nuova verifica all'ASL
DOCUMENTAZIONE RELATIVA AI PONTEGGI
PiMUS
Copia dell'autorizzazione ministeriale
Disegno del ponteggio
Progetto esecutivo a firma di tecnico abilitato per strutture fuori schema
Registro controlli e verifiche
Libretto del ponteggio ex art. 131 D.Lgs. 81/08
Libretto del trabatello rilasciato dal costruttore
Attestazione di formazione per addetti e preposti al montaggio e smontaggio dei ponteggi art 136 comma 6 D.Lgs. 81/08
DOCUMENTAZIONE RELATIVA AD APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO
Libretti di uso e manutenzione
Libretto ISPESL ovvero dichiarazione CE
Ultimo verbale di verifica periodica in vigore o richiesta di nuova verifica inoltrata ad ASL
Registro dei controlli con verifica trimestrale di funi e catene
Copia della documentazione attestante quanto previsto all'art. 72 (idoneità attrezzatura e adeguata formazione del personale utilizzante) in caso di noli
Libretto di omologazione e verifiche periodiche della gru ex art. 71 D.Lgs. 81/08

APPENDICE_L - CONTENUTI MINIMI DEL P.O.S.: SCHEDA DI VALUTAZIONE (ALL. XV)

DESCRIZIONE ELEMENTI		<input checked="" type="checkbox"/>
a) i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:		
1) il nominativo del datore di lavoro , gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;		<input type="checkbox"/>
Note		
2) la specificata attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;		<input type="checkbox"/>
Note		
3) i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;		<input type="checkbox"/>
Note. <input type="radio"/> Pronto soccorso <input type="radio"/> Antincendio <input type="radio"/> Evacuazione <input type="radio"/> Altro		
4) il nominativo del medico competente ove previsto;		<input type="checkbox"/>
Note		
5) il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione ;		<input type="checkbox"/>
Note		
6) i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere ;		<input type="checkbox"/>
Note		
7) il numero e le relative <u>qualifiche</u> dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;		<input type="checkbox"/>
Note		
b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata alla scopo dall'impresa esecutrice		
Note <input type="radio"/> Dipendenti: <input type="radio"/> Lavoratori autonomi (solo se ci sono sub affidatari dell'impresa titolare del POS)		<input type="checkbox"/>
c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;		
Note <input type="radio"/> Descrizione attività <input type="radio"/> Turni di lavoro		<input type="checkbox"/>

d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;	
Note <input type="radio"/> Opere provvisorie <input type="radio"/> Macchine <input type="radio"/> Impianti Porre attenzione ai seguenti punti: <input type="radio"/> Per i ponteggi vedi il PiMUS <input type="radio"/> Manutenzione e libretti <input type="radio"/> Verifica delle abilitazioni legate a mansioni o specifico lavoratore	<input type="checkbox"/>
e) l'elenco delle <u>sostanze e preparati pericolosi</u> utilizzati nel cantiere con le relative <u>schede di sicurezza</u>;	<input type="checkbox"/>
Note <i>Se ci sono</i>	
f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore	<input type="checkbox"/>
Note	
g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;	
Note Verificare che siano stati valutati i rischi delle lavorazioni e che siano contenute le modalità operative con le relative misure preventive e protettive connesse. Devono essere specifiche del lavoro da svolgere.	<input type="checkbox"/>
h) le <u>procedure complementari e di dettaglio</u>, richieste dal PSC quando previsto;	
Note Verifica acquisizione PSC: potrebbero non esserci	<input type="checkbox"/>
i) l'elenco dei <u>dispositivi di protezione individuale</u> forniti ai lavoratori occupati in cantiere;	
Note Meglio se nominali o per mansione (verbale consegna).	<input type="checkbox"/>
l) la <u>documentazione</u> in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.	<input type="checkbox"/>

APPENDICE_M - SCHEMA DI VERIFICA DEL CANTIERE STRADALE

Opera: _____

Committente: _____ Impresa: _____

Cantiere al km _____ della _____ Ente Gestore viabilità: _____

Lavori da eseguire: _____

Fase di intervento: _____ Durata: _____

		Si	No	N/A
1	Autorizzazione ex art. 21 D.Lgs. 295/92 s.m.i. n. _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Schema di segnaletica adottato:			
2	Secondo tavola n. _____ D.M. 20/07/2002	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Secondo elaborato grafico n. _____ rev. _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	La segnaletica verticale è stata posata correttamente rispetto della schema adottato?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	La dimensione dei segnali è adeguata?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	I segnali sono visibili e leggibili?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	È stata tracciata la segnaletica orizzontale tracciata (cantiere durata > 7gg)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	La segnaletica esistente in contrasto con quella di cantiere è stata oscurata?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	I segnali luminosi sono posati correttamente (semaforo o luci per ore notturne e scarsa visibilità)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Le delimitazioni del cantiere sono state posate correttamente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Note</i>				

Data; _____