



COMUNE DI FAVARA

Provincia di Agrigento

UFFICIO TECNICO

Realizzazione parcheggio di interscambio in via Capitano Callea - Piazzale Giochi Olimpici

ELABORATI :

<input type="checkbox"/> Relazione Illustrativa dell' Intervento	<input type="checkbox"/> Capitolato Speciale Appalto e schema di contratto
<input type="checkbox"/> Stralci planimetrici (1:5000, P.R.G.,) Documentazione fotografica	<input checked="" type="checkbox"/> Piano sicurezza
<input type="checkbox"/> Progetto e particolari	<input type="checkbox"/> Cronoprogramma
<input type="checkbox"/> Computo Metrico Estimativo	<input type="checkbox"/> Analisi prezzi
<input type="checkbox"/> Elenco prezzi	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Piano manutenzione	<input type="checkbox"/>

PROGETTISTI

Arch. Francesco Criscenzo, Geom. Giuseppe Costanza, Geom. Gerlando Cognata, Geom. Angelo Montalbano
Geom. Michele Vinciguerra.

Visti di approvazione:

IL R.U.P.
Ing. Francesco Bellavia



Visto il Sindaco
D.ssa Anna Alba

AMMINISTRAZIONE COMUNALE FAVARA
 Provincia di Agrigento

PROGETTO ESECUTIVO

Disegno:

**PIANO DI SICUREZZA
 E COORDINAMENTO**

**REALIZZAZIONE DI UN'AREA DI
 INTERSCAMBIO SITA NELLA VIA CAP
 CALLEA E PIAZZALE GIOCHI OLIMPICI**

Tavola:

Località:

PIAZZALE GIOCHI OLIMPICI
 Via CAPITANO CALLEA

Il coordinatore per la sicurezza:

CRISCENZO ARCH. FRANCESCO

Collaboratori:

Timbro e firma:

								Scala:
15/03/2018	a	prima emissione	ARCH CRISCENZO	st	ec	fr	ec	Commessa:
DATA	REV.	DESCRIZIONE	CAPO COMMESSA	OPERATORE	RIESAME	VERIFICA	VALIDAZIONE	

INDICE

PREMESSA.....	3
ANAGRAFICA DELL'OPERA	6
1.1 CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA.....	6
1.2 DATI DEL CANTIERE.....	6
1.3 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI	6
2.....	C
ONTESTO AMBIENTALE E RISCHI CONNESSI CON L'AMBIENTE ESTERNO.....	7
2.1 INDIVIDUAZIONE DELL'AREA	7
2.2 CARATTERISTICHE DELL'AREA.....	8
2.3 CARATTERISTICHE GEOLOGICHE, MORFOLOGICHE E SISMICHE DEL TERRENO	8
2.4 IDROLOGIA E METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE	8
2.5 LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE.....	8
2.6 RISCHI CONNESSI CON ATTIVITÀ O INSEDIAMENTI LIMITROFI.....	8
2.7 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE VERSO L'ESTERNO	9
2.8 EMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI.....	9
2.9 CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO ALL'ESTERNO DEL CANTIERE	9
2.10 RISCHI CONNESSI CON LA VIABILITÀ ESTERNA.....	9
DESCRIZIONE E PROGRAMMA LAVORI	10
2.11 DESCRIZIONE SOMMARIA DEI LAVORI	10
2.12 INDIVIDUAZIONE DELLE FASI DI LAVORO	10
2.13 ANALISI DELLE LAVORAZIONI.....	11
RISCHI PARTICOLARI E RELATIVE MISURE DI SICUREZZA.....	19
MACCHINE ATTREZZATURE E SOSTANZE	21
2.14 MACCHINE E ATTREZZATURE.....	21
2.14.1 Macchine ed attrezzature messe a disposizione dal Committente.....	21
2.14.2 Macchine ed attrezzature delle imprese previste in cantiere	21
2.14.3 Macchine, attrezzature di uso comune	21
2.15 SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI.....	21
2.15.1 Sostanze messe a disposizione dal Committente.....	21
2.15.2 Sostanze delle imprese previste in cantiere	21
ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	22
2.16 DELIMITAZIONE, ACCESSI E SEGNALAZIONI	22
2.17 VIABILITÀ DI CANTIERE.....	22
2.18 AREE DI DEPOSITO	22
2.19 SMALTIMENTO RIFIUTI	22
2.20 SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI.....	23
2.20.1 Servizi messi a disposizione dal Committente.....	23
2.20.2 Servizi da allestire a cura dell'Impresa principale.....	23
2.21 IMPIANTI DI CANTIERE	23
2.21.1 Impianti messi a disposizione dal Committente.....	23
2.21.2 Impianti da allestire a cura dell'Impresa principale.....	23
2.21.3 Impianti di uso comune.....	24
2.21.4 Prescrizioni sugli impianti.....	24
2.22 SEGNALETICA.....	24
2.23 GESTIONE DELL'EMERGENZA.....	24

2.23.1	Indicazioni generali.....	24
2.23.2	Assistenza sanitaria e pronto soccorso.....	24
2.23.3	Prevenzione incendi	25
2.23.4	Evacuazione.....	26
3	RISCHI E MISURE CONNESSI AD INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI.....	26
4	D.P.I. E SORVEGLIANZA SANITARIA.....	27
4.1	D.P.I. IN DOTAZIONE AI LAVORATORI.....	27
4.2	SORVEGLIANZA SANITARIA	28
4.3	VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE PER I LAVORATORI.....	28
4.4	VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO DA VIBRAZIONI MECCANICHE PER I LAVORATORI.....	28
5	DOCUMENTAZIONE.....	28
6	COSTI	29
6.1	CRITERI PER LA DEFINIZIONE E LA VALUTAZIONE DEI COSTI	29
6.2	STIMA DEI COSTI	29
7	PRESCRIZIONI OPERATIVE.....	29
7.1	PRESCRIZIONI GENERALI PER LE IMPRESE APPALTATRICI	29
7.2	PRESCRIZIONI PER I LAVORATORI AUTONOMI	30
7.3	PRESCRIZIONI PER TUTTE LE IMPRESE.....	30
7.4	PRESCRIZIONI GENERALI PER IMPIANTI ED ATTREZZATURE.....	31
7.5	MODALITÀ PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE.....	31
7.6	REQUISITI MINIMI DEL POS.....	32
7.7	MODALITÀ DI CONSULTAZIONE DEL RLS.....	32
8	FIRME PER ACCETTAZIONE.....	33
8.1	IN FASE D'OFFERTA	33
8.2	PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI	34

ALLEGATO 1: programma dei lavori

ALLEGATO 2: planimetria di cantiere

ALLEGATO 3: schema fasi di cantiere

ALLEGATO 4: stima analitica dei costi per la sicurezza

1 PREMESSA

Questo documento costituisce il Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC), relativo all'opera di seguito descritta, secondo quanto previsto dal Decreto Legislativo n. 81 del 09.04.2008 "Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro". Per le informazioni dettagliate sui lavori da seguire si rimanda al progetto. Ad ogni modo, nel presente documento alcune informazioni sono riportate in forma sintetica per agevolare la lettura del PSC ai soggetti coinvolti.

Il PSC contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti misure di prevenzione e/o protezione per eliminare o ridurre i rischi durante l'esecuzione dei lavori.

Le indicazioni riportate non sono da considerarsi esaustive di tutti gli obblighi previsti in materia di sicurezza in capo ai soggetti esecutori. Rimane, infatti, piena responsabilità delle imprese rispettare, oltre alle prescrizioni del presente piano, anche tutti gli obblighi previsti dalla normativa in materia di sicurezza. A tale scopo, tra l'altro, le imprese integreranno il PSC, come previsto dalle norme, con il proprio piano operativo di sicurezza (POS). I contenuti minimi del POS, individuati al punto 3.2 dall'allegato XV del D.Lgs. 81/2008, sono richiamati nei paragrafi 4 e 12.

Struttura del documento

Il presente documento è così articolato:

<i>Relazione tecnica e prescrizioni</i>	In questa sezione sono esplicitati i soggetti interessati all'opera, le caratteristiche del sito, i potenziali rischi connessi con le attività e gli insediamenti limitrofi, l'organizzazione del cantiere, le prescrizioni inerenti alla salute e l'igiene nei luoghi di lavoro, la documentazione necessaria al cantiere, la stima dei costi e le prescrizioni per i soggetti coinvolti nelle misure di sicurezza.
<i>Appendici</i>	Allegato 1 – Programma dei lavori Allegato 2 – Planimetria di cantiere Allegato 3 – Schema fasi di cantiere Allegato 4 – Stima analitica dei costi per la sicurezza

Abbreviazioni

Ai fini del presente piano, valgono le seguenti abbreviazioni:

Committente (COM)

Persona fisica, o responsabile di una persona giuridica, per conto della quale è realizzata l'intera opera, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso d'opera pubblica, COM è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto.

Decreto

Si intende il D.Lgs. 81/2008 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

Responsabile dei lavori (RDL)

Soggetto incaricato, dal committente, della progettazione o del controllo dell'esecuzione dell'opera; tale soggetto coincide con il progettista per la fase di progettazione dell'opera e con il direttore dei lavori per la fase di esecuzione dell'opera.

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione (CSP)

Soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91 ed in possesso dei requisiti di cui all'art. 98 del Decreto.

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (CSE)

Soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, che non può essere il datore di lavoro delle imprese esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato ed in possesso dei requisiti di cui all'art. 98 del Decreto.

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.

Impresa esecutrice

Ogni impresa che interviene in cantiere per effettuare una lavorazione. Si intendono inoltre imprese esecutrici le imprese o i lavoratori autonomi, subaffidatari e non, che a qualsiasi titolo intervengono in cantiere per effettuare una lavorazione o parte di essa; ad esempio:

- fornitori di calcestruzzo con autopompa/autobetoniera che eseguono operazioni di carico/scarico materiale o che effettuano le operazioni di getto;
- fornitori di materiale che effettuano lo scarico dello stesso e/o il sollevamento in quota con mezzi propri (ad es. autogrù);
- noli a caldo di automezzi e macchine operatrici con manovratore;
- montatori/smontatori di gru e/o ponteggi e/o impianti di cantiere.

Subappaltatore

L'impresa esecutrice e/o il lavoratore autonomo che interviene in cantiere per l'esecuzione dei lavori sulla base di un rapporto contrattuale con una impresa affidataria. Si intende per subappaltatore anche l'impresa esecutrice e/o il lavoratore autonomo che instaura il rapporto contrattuale con chi sia a sua volta subappaltatore.

Fornitore

Qualsiasi persona che entri in cantiere senza effettuare alcuna lavorazione o parte di lavorazione, eccettuato il personale preposto alla vigilanza come di seguito definito.

Personale preposto alla vigilanza

Il CSE e il suo eventuale assistente, il Direttore dei Lavori ed il suo assistente, il Responsabile del Procedimento, i funzionari degli organi di vigilanza.

Zona operativa

Insieme di lavorazioni eseguite da una o più imprese che abbiano luogo in uno stesso sito e che siano temporalmente collegate.

Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC)

E' il presente documento, che viene redatto dal CSP e tenuto aggiornato dal CSE, contenente quanto previsto dall'art. 100 del Decreto. I contenuti minimi di questo documento sono descritti al punto 2 dall'allegato XV dello stesso decreto.

Piano operativo di sicurezza (POS)

Documento, redatto dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice, con riferimento al cantiere oggetto del presente PSC. La redazione del POS è obbligatoria per tutte le imprese esecutrici. I contenuti di questo documento sono al punto 3.2 dell'allegato XV dello stesso decreto.

Dispositivi di protezione individuali (DPI)

Qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS)

Persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro e che svolge le funzioni di cui all'art. 50 del Decreto.

Lavoratore autonomo

Persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.

Referente

E' la persona fisica che rappresenta l'impresa affidataria e i suoi subappaltatori/subaffidatari nei rapporti con il committente e con il CSE. Solitamente coincide con la figura del direttore tecnico di cantiere o del capocantiere. Egli è sempre presente in cantiere anche qualora vi fosse un solo lavoratore dell'impresa affidataria e dei suoi subappaltatori/subaffidatari e tra l'altro agisce in nome e per conto dell'Impresa

per tutte le questioni inerenti la sicurezza e costituisce l'interlocutore del CSE; pertanto tutte le comunicazioni fatte al Referente si intendono fatte validamente all'Impresa.

Metodologia per la valutazione dei rischi

La metodologia seguita per l'individuazione dei rischi è stata:

1. individuare le lavorazioni;
2. per ogni lavorazione, individuare i rischi.

I rischi sono stati quindi analizzati con riferimento alla situazione ambientale, alla presenza contemporanea e/o successiva di diverse imprese e/o lavorazioni (si veda il programma lavori in allegato 1) e ad eventuali pericoli correlati.

Per ogni fase di lavorazione è stata elaborata la relativa scheda d'analisi riportata nel paragrafo 4, questa contiene:

- la descrizione della lavorazione;
- gli aspetti significativi del contesto ambientale;
- l'analisi dei rischi;
- le azioni di coordinamento e le misure di sicurezza;
- i contenuti specifici del POS;
- la stima del rischio riferita alla lavorazione.

Per la stima dei rischi si fa riferimento a un indice che varia da 1 a 3, ottenuto tenendo conto sia della gravità del danno, sia della probabilità che tale danno si verifichi. Tale indice cresce all'aumentare del rischio ed è associato alle seguenti valutazioni:

stima	significato
1	il rischio è basso: si tratta di una situazione nella quale un'eventuale incidente provoca raramente danni significativi
2	il rischio è medio: si tratta di una situazione nella quale occorre la dovuta attenzione per il rispetto degli obblighi legislativi e delle prescrizioni del presente piano
3	il rischio è alto: si tratta di una situazione che per motivi specifici del cantiere o della lavorazione richiede il massimo impegno e attenzione

2 ANAGRAFICA DELL'OPERA

2.1 CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA

<i>Natura dell'opera:</i>	Opera edile
<i>Descrizione:</i>	realizzazione di un parcheggio di interscambio sito a Favara in piazzale giochi olimpici
<i>Importo complessivo presunto dei lavori:</i>	146.365,52 euro
<i>Numero di imprese in cantiere e lav. autonomi:</i>	1 (presunto) <i>Numero</i>
<i>massimo dei lavoratori in cantiere:</i>	3 (massimo presunto)
<i>Entità presunta del lavoro:</i>	244 uomini x giorno
<i>Durata presunta dei lavori:</i>	60 giorni

2.2 DATI DEL CANTIERE

<i>Città:</i>	Favara (AG)
<i>Indirizzo:</i>	piazzale giochi olimpici

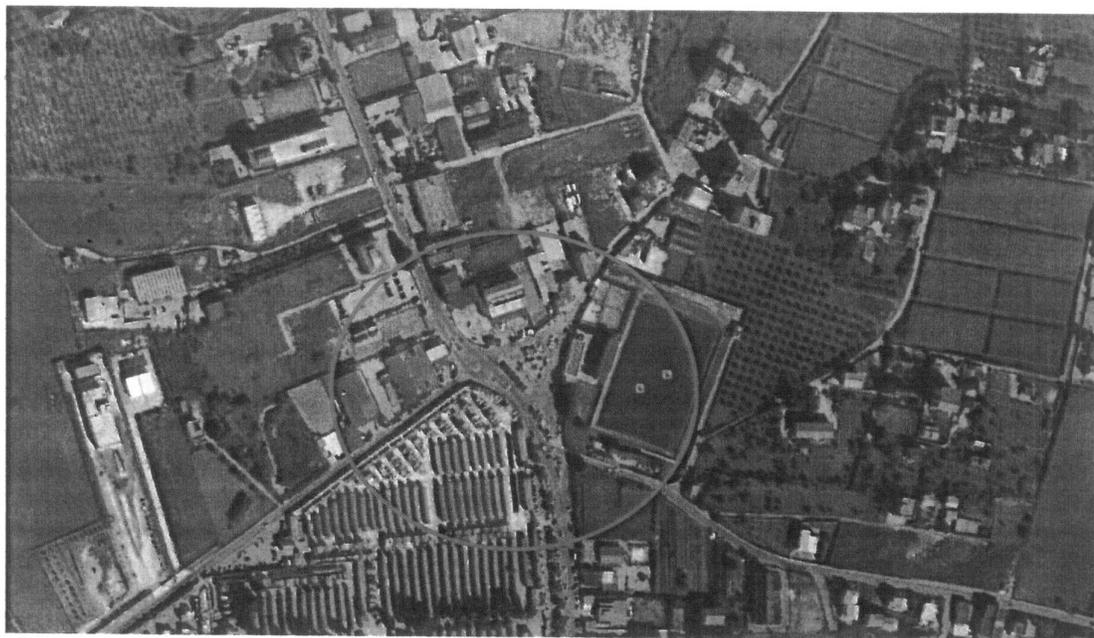
2.3 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI

<i>Committente:</i>	Comune di Favara
<i>Responsabile dei lavori:</i>	geom. Costanza, Cognata , Vinciguerra
<i>Progettista:</i>	arch. Francesco Criscenzo .
<i>Direttore dei lavori:</i>	arch. Francesco Criscenzo .
<i>Coordinatore per la progettazione (CSP):</i>	arch. Francesco Criscenzo .
<i>Coordinatore per l'esecuzione dei lavori (CSE):</i>	da definire

Per le Imprese ed i relativi referenti si rimanda al capitolo "Firme per accettazione".

3 CONTESTO AMBIENTALE E RISCHI CONNESSI CON L'AMBIENTE ESTERNO

3.1 INDIVIDUAZIONE DELL'AREA



3.2 CARATTERISTICHE DELL'AREA

L'intervento ricade in un'area di nuova urbanizzazione a ovest della strada di via capitano Callea con a nord alcune proprietà private.

Il terreno si presenta sostanzialmente pianeggiante, con una leggera pendenza da nord verso sud e risulta interamente di proprietà del Comune di Favara e si sviluppa per una superficie complessiva di 3.500 m².

L'area di progetto evidenzia una morfologia abbastanza uniforme, costituita dalla parte marginale della pianura alluvionale veneta. Dall'indagine effettuata sul posto e dagli studi sulle evidenze geomorfologiche si evidenzia la presenza di terreni poco permeabili ma con falda capace di uno scarso innalzamento.

3.3 CARATTERISTICHE GEOLOGICHE, MORFOLOGICHE E SISMICHE DEL TERRENO

Il comune di Favara è caratterizzato da una zona pianeggiante di natura calcarea ricoperta da uno spessore compreso fra 0,5÷1 m di argille. La permeabilità della coltre superficiale costituita da materiali grossolani misti a fini è buona. La falda si trova ad una profondità tale da non interessare l'edificio. Le caratteristiche del primo strato superficiale sono medie, quelle del secondo strato sono molto buone.

3.4 IDROLOGIA E METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE

Si tratta di una zona inserita in un contesto privo di eventi meteorologici significativi individuabili a priori. In caso di eventi meteorologici eccezionali si dovranno sospendere i lavori.

3.5 LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

Non sono presenti sull'area di cantiere opere aeree in grado di interferire con l'attività del cantiere. Se durante la realizzazione dell'opera si dovessero intercettare tubazioni interrato non segnalate (cavi Enel e/o Telecom), si raccomanda all'impresa esecutrice di concordare sia con il CSE che con l'Ente gestore gli eventuali dispositivi di protezione da realizzare o l'eventuale spostamento degli stessi sottoservizi.

3.6 RISCHI CONNESSI CON ATTIVITÀ O INSEDIAMENTI LIMITROFI

L'intervento oggetto del presente piano prevede la realizzazione di un'area unica, a ridosso del lato est troviamo il campo sportivo. L'opera si inserisce dunque all'interno di un'area con attività sportiva si dovrà pertanto recintare adeguatamente l'area di cantiere e porre particolare attenzione durante le fasi di entrata e uscita degli automezzi.

Durante la realizzazione della struttura in aderenza a quello esistente bisognerà delimitare l'area, segnalare il pericolo e garantire la fruizione del complesso esistente in sicurezza. Considerato che il l'area è collegata al campo di calcio esistente mediante l'apertura di tre varchi nella muratura in corrispondenza degli spazi connettivi, bisognerà prevedere tale operazione nel periodo di chiusura, in modo da ridurre le interferenze con le attività circostanti.

Sono presenti inoltre rischi connessi con insediamenti limitrofi di fabbricati a diversa destinazione d'uso con prevalenza di civile abitazione. E' prevista un' idonea recinzione del cantiere.

3.7 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE VERSO L'ESTERNO

Per le varie classi di destinazione si hanno i seguenti valori limiti assoluti di immissione:

Classi di destinazione d'uso del territorio	Diurno Limiti massimi [L _{eq} in dB (A)]	Notturmo Limiti massimi [L _{eq} in dB (A)]
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

Si prevede trasmissione di rumore verso l'esterno del cantiere durante le attività di scavo di fondazione e montaggio delle strutture. Da una stima preventiva il livello sonoro supererà i limiti ammessi.

3.8 EMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI

Durante le varie lavorazioni non sono previste emissioni di agenti inquinanti verso l'esterno dell'area.

3.9 CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO ALL'ESTERNO DEL CANTIERE

Il rischio è presente prevalentemente durante le lavorazioni di carico su mezzo meccanico.

Per eliminare il rischio, si prescrive di evitare il passaggio di persone durante le operazioni di carico vicino le operazioni di carico e scarico, la recinzione di cantiere in corrispondenza della zona di passaggio e di carico e scarico.

È vietato il sollevamento dei carichi all'esterno dell'area delimitata di cantiere, inoltre le manovre per il sollevamento ed il trasporto dei carichi devono essere disposte in modo da evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori e sopra i luoghi per i quali l'eventuale caduta del carico può costituire pericolo.

Si prescrive l'utilizzo di casco di protezione per tutti gli operatori impiegati in aree con pericolo di caduta di oggetti dall'alto. È comunque sempre vietato stazionare al di sotto dei carichi sospesi. Tutte le postazioni fisse di lavoro ricadenti sotto il raggio di azione della gru, o comunque in zona con pericolo di caduta di oggetti dall'alto, dovranno essere adeguatamente protette. L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento.

3.10 RISCHI CONNESSI CON LA VIABILITÀ ESTERNA

L'accesso all'area di cantiere comporta il rischio di interferenza con la viabilità esterna. Considerate le lavorazioni è prevista la presenza di traffico pesante per cui la movimentazione dei mezzi in prossimità del cantiere dovrà essere segnalata e il traffico locale dovrà essere accuratamente diretto da un operatore del cantiere per evitare incidenti o pericoli a terzi. I conducenti dei mezzi in ingresso ed uscita dal cantiere dovranno prestare la massima attenzione e procedere a bassa velocità.

Per tutta la durata dei lavori, l'impresa dovrà comunque garantire:

- una continua pulizia della sede stradale;
- idonea segnalazione della presenza del cantiere sulla strada d'accesso;
- la direzione del traffico locale durante l'accesso e l'uscita di mezzi di cantiere;
- la manutenzione del parcheggio provvisorio attraverso la sistemazione con ghiaio sarone di eventuali buche ed avvallamenti formatasi per il transito delle auto.

Considerando che il cantiere interferisce con la viabilità di accesso alla campo sportivo e in via dello sport, durante l'entrata e l'uscita dei mezzi per il trasporto e lo scarico dei materiali da e per il cantiere, qual'ora le esigenze di traffico e di sicurezza lo dovessero richiedere, l'impresa dovrà disporre un operatore a terra debitamente addestrato per la gestione del traffico in entrata e uscita dal cantiere.

4 DESCRIZIONE E PROGRAMMA LAVORI

4.1 DESCRIZIONE SOMMARIA DEI LAVORI

I lavori prevedono la realizzazione di un'area da adibire a parcheggio di scambio con i relativi banchine accessorie.

Nell'area verrà realizzato un parcheggio di scambio dotato di 52 posti auto di cui 2 riservati a portatori di handicap, 2 per le auto elettriche, 10 per la sosta dei motocicli e 10 per la sosta di biciclette. Tale parcheggio è collegato a via capitano Callea che è una strada di penetrazione a doppio senso di marcia. Quest'ultima è inoltre collegata a via Ambrosini, viale regione siciliana, le S.S. 640,S.S.189 e la S.P.3. L'area di pertinenza viene recintata in parte con l'impiego della sola rete metallica plastificata e in parte mediante rete metallica plastificata su di un zoccolo in calcestruzzo. L'area destinata a verde viene infine sistemata con semina a prato e con la piantumazione di essenze arboree autoctone.

4.2 INDIVIDUAZIONE DELLE FASI DI LAVORO

La realizzazione dell'opera prevede le lavorazioni di seguito illustrate e descritte sequenzialmente nel programma lavori in appendice 1.

Il cantiere viene organizzato in quattro zone di intervento:

zona A: area del cantiere dove insiste il blocco costituito prevalentemente parcheggi;

zona B: parte esterna costituita da banchine;

zona C: parte destinata a parcheggio provvisorio lungo via dello sport.

Le imprese, di cui è previsto l'intervento, sono:

- impresa principale;

È previsto inoltre l'intervento saltuario di personale del Comune di Favara, dell'Enel e della Telecom per il rilievo, la riparazione e la manutenzione delle condotte e dei cavidotti esistenti. L'impresa principale fornirà l'assistenza a questi Enti per gli scavi ed i rinterrati, in maniera tale però, da non operare mai contemporaneamente. Sarà cura del CSE verificare l'avvenuto coordinamento fra i referenti per la sicurezza delle imprese e le relative procedure operative.

Premesso quanto sopra si definiscono i seguenti Lotti Operativi (LOP):

LOP 1:

Lavori: realizzazione dell'area compresi gli scavi e i getti delle fondazioni.

Impresa: Impresa principale massetti e sottofondi

Impresa Zone di intervento: A e B

LOP 2

Lavori: completamento opere di finitura esterne.

Impresa: Impresa impianto idraulico

Impresa impianto elettrico

Impresa tinteggiature

Impresa pavimenti

Zone di intervento: A e B

LOP 3

Lavori: realizzazione delle opere di urbanizzazione quali strade, parcheggi e sottoservizi.

Impresa: Impresa principale
Impresa impianto elettrico

Zone di intervento: C

4.3 ANALISI DELLE LAVORAZIONI

Fase 1: Allestimento cantiere (LOP 3)

Descrizione della lavorazione

È previsto lo spianamento e la pulizia dell'area, la posa della recinzione di cantiere, l'installazione di baracca ad uso ufficio e servizi igienici, la predisposizione dell'area di deposito materiali, l'installazione dell'impianto elettrico e idrico di cantiere. Prima dell'inizio delle lavorazioni andrà idoneamente recintata l'area di cantiere. Sarà predisposta idonea cartellonistica lungo la sede stradale di segnalazione del cantiere e un cartello di cantiere ben visibile contenente quanto prescritto dalla legge.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Presenza di attività sportive/ricreative in adiacenza all'area di cantiere nonché presenza di sosta auto limitrofe all'area di cantiere.

Analisi dei rischi

Tagli, colpi, lesioni per l'utilizzo di utensili manuali, elettrocuzione durante l'allacciamento dell'impianto elettrico, investimento, rumore, schiacciamento, contatto con le macchine operatrici.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

L'impresa dovrà delimitare la zona di lavorazione, non fare entrare estranei, evitare la presenza di altri addetti oltre a quelli che eseguono la lavorazione; predisporre idonei cartelli segnalatori; fare indossare ai lavoratori idonei DPI; durante la pulizia e lo spianamento dell'area dovrà essere presente cartello che vieti la presenza di lavoratori nella zona di lavoro delle macchine operatrici.

Contenuto specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuali, dovrà contenere:

- il progetto esecutivo dell'area baraccamenti;
- il facsimile del cartello di cantiere da apporre in luogo di facile consultazione con indicazione dei numeri telefonici del più vicino comando dei Vigili del Fuoco, della ambulanza e in generale degli enti da interpellare in caso di emergenza;
- libretto delle macchine.

Stima del rischio della fase 1: 2

Fase 2: scavi di sbancamento e fondazioni (LOP 1)

Fase 3: getto fondazioni e cordoli in c.a. (LOP 1)

Fase 4: riempimento con materiale di risulta (LOP 1)

Descrizione delle lavorazioni

Scavo a sezione aperta per la costruzione di cordoli gettate in opera e non, eseguito con escavatore meccanico. Getto di magrone di sottofondazione, assemblaggio dell'armatura metallica, cassetta e predisposizione innesto impianti, getto del calcestruzzo e vibratura.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

L'impresa dovrà porre attenzione al posizionamento della pompa e della betoniera onde evitare pericoli e intralci alla circolazione ciclo-pedonale e all'ingresso dell'area esistente.

Analisi dei rischi

Rumore, vibrazioni, investimento da parte dei mezzi meccanici, ribaltamento dei mezzi meccanici, caduta, scivolamento a livello, movimento manuale dei carichi, tagli, colpi, lesioni per l'utilizzo di utensili manuali.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

I lavoratori dovranno indossare idonei DPI e non sostare nel raggio di azione delle macchine operatrici; evitare la presenza di altri lavoratori oltre a quelli addetti a quella fase lavorativa; utilizzo di movieri nei momenti di transito dei mezzi pesanti.

Contenuto specifici del POS

Il POS dovrà prevedere l'indicazione dei controlli preventivi e periodici effettuati sulle attrezzature ed opere provvisorie. In particolare dovranno essere riportate l'elenco delle macchine ed attrezzature utilizzate e le relative manutenzioni, nonché l'elenco del DPI in dotazione al personale e le misure per limitare e/o eliminare i rischi individuali.

Stima del rischio della fase 2, 3 e 4: 2

Fase 5: realizzazione massetti (LOP 1)

Descrizione della lavorazione

Realizzazione del massetto in calcestruzzo armato di copertura del vespaio aerato, e realizzazione massetto. I massetti saranno da autobotte.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Nessuno.

Analisi dei rischi

Tagli, urti, colpi e lesioni durante l'uso di utensili manuali, rumore, polveri, contatti con le attrezzature, movimentazione manuale dei carichi.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Delimitazione zona di arrivo autobotte o posizionamento silos contenente i massetti premiscelati.

Contenuto specifici del POS

Nessuno.

Stima del rischio della fase 5: 2

Fase 6: installazione di cordone (LOP 1)

Fase 7: installazione segnaletica verticale

(LOP 1) Descrizione della lavorazione

Realizzazione di banchina. Verrà utilizzato autogrù o gru o idoneo mezzo di sollevamento per la movimentazione degli elementi in cemento.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Lavorazioni in quota.

Analisi dei rischi

Tagli, colpi, lesioni per l'utilizzo di utensili manuali, caduta dall'alto, caduta di materiale dall'alto, movimentazione manuale dei carichi, contatto con gru/autogrù, schiacciamento, rumore.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

I lavoratori dovranno indossare idonei DPI e sistemi anticaduta; non sostare nel raggio di azione delle macchine operatrici; verificare che i carichi sollevati siano ben assicurati; delimitare l'area di azione dell'autogrù e posizionare idonei cartelli segnalatori; utilizzare movieri durante l'entrata e l'uscita degli automezzi.

Contenuto specifici del POS

Il POS oltre alla valutazione dei rischi e le misure per la loro eliminazione, dovrà riportare l'elenco delle macchine utilizzate e la loro manutenzione, l'elenco dei DPI in dotazione al personale.

Fase 8: realizzazione opere stradali e parcheggi (LOP 3)

Descrizione della lavorazione

Realizzazione della strada di penetrazione a doppio senso di marcia in massicciata bitumata da via dello sport ai parcheggi, proseguendo lungo il lato est a fino a collegarsi con via capitano Callea; realizzazione dei percorsi ciclo-pedonali in massicciata bitumata rialzati rispetto la viabilità veicolare. L'area individuata nella planimetria di cantiere come "parcheggio" sarà completata una volta realizzati i parcheggi nel lato nord.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Presenza di attività limitrofe all'area di cantiere.

Analisi dei rischi

Rumore, vibrazioni, investimento da parte dei mezzi meccanici, tagli, colpi, lesioni per l'utilizzo di utensili manuali, ribaltamento dei mezzi meccanici, movimentazione manuale dei carichi, inalazione sostanze nocive.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

L'impresa dovrà non fare entrare estranei ed evitare la presenza di altri addetti oltre a quelli che eseguono la lavorazione; una volta completati i parcheggi a nord dovrà renderli accessibili e recintare la zona "parcheggi provvisori" per completarla come da progetto.

Contenuto specifici del POS

Il POS dovrà contenere la valutazione dei rischi e le misure per la loro eliminazione, dovrà riportare l'elenco delle macchine utilizzate e la loro manutenzione, l'elenco dei DPI in dotazione al personale, descrivere le modalità operative nelle varie fasi operative.

Stima del rischio della fase 8: 2

Fase 9: realizzazione tinteggiature (LOP 2)

Descrizione della lavorazione

Pittura delle parti metalliche esterne

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Presenza di altri lavoratori.

Analisi dei rischi

Tagli, contusioni, inalazione sostanze nocive, movimentazione manuale dei carichi, caduta dall'alto.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Evitare la presenza di altri addetti oltre a quelli che eseguono la lavorazione, indossare idonei DPI, utilizzare solo scale omologate e/o trabattelli.

Contenuto specifici del POS

Il POS dovrà contenere le misure per limitare e/o eliminare i rischi individuali, descrivere le modalità operative nelle zone di interferenza con altre lavorazioni, eventuali schede di sicurezza dei prodotti utilizzati.

Stima del rischio della fase 9: 1

Fase 10: sistemazione del verde (LOP 3)

Descrizione della lavorazione

Sistemazione a prato dell'area di pertinenza con piantumazione di alberature autoctone.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Nessuno.

Analisi dei rischi

Investimento da mezzi meccanici, urti, colpi, movimentazione manuale dei carichi.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Evitare la presenza di altri addetti oltre a quelli che eseguono la lavorazione, indossare idonei DPI.

Piano di sicurezza e coordinamento

Contenuto specifici del POS

Il POS dovrà contenere le misure per limitare e/o eliminare i rischi individuali.

Stima del rischio della fase 10:1

Fase 11: smobilizzo cantiere (LOP 3)

Descrizione della lavorazione

Smobilizzo della recinzione di cantiere, dei ponteggi, dell'area di deposito dei materiali da costruzione, smobilizzo dell'impianto elettrico da cantiere e della baracca.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Lavorazioni confinanti con sede stradale e attività scolastiche/ricreative nello stesso lotto.

Analisi dei rischi

Tagli, colpi, lesioni per l'utilizzo di utensili manuali, elettrocuzione durante la disinstallazione dell'impianto elettrico, caduta dall'alto, schiacciamento, movimentazione manuale dei carichi, caduta di materiale dall'alto.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Delimitare l'area interessata allo smontaggio del ponteggi e predisporre idonei cartelli segnalatori, seguire le modalità di smontaggio e le prescrizioni riportate nel PIMUS, indossare idonei DPI e sistemi anticaduta, utilizzare movieri in entrata-uscita di automezzi.

Contenuto specifici del POS

Il POS dovrà contenere le misure per limitare e/o eliminare i rischi individuali, prevedere la delimitazione dell'area di lavoro.

Stima del rischio della fase 11: 2

5 RISCHI PARTICOLARI E RELATIVE MISURE DI SICUREZZA

Con riferimento ai rischi particolari elencati dal D. Lgs. 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni, si riportano i seguenti rischi.

Investimento: possibile, nell'area di cantiere devono essere ben individuate le aree di transito degli autoveicoli e le piazzole di sosta per carico e scarico. Le macchine operatrici devono essere condotte da personale esperto e omologate. Dovranno essere presenti addetti per coordinare le manovre dei mezzi per l'entrata e l'uscita dal cantiere durante le operazioni di carico e scarico del materiale e durante le interferenze con la viabilità e le attività circostanti. E' vietata la presenza di automezzi privati all'interno del cantiere ed è vietato l'accesso ai mezzi dei non addetti ai lavori. E' vietata la presenza di personale nel raggio d'azione delle macchine operatrici.

Ribaltamento di macchine operatrici: non sono previsti scavi che comportino rischi di seppellimento.

Seppellimento e sprofondamento: non sono previsti scavi e/o demolizioni che comportino rischi di seppellimento e sprofondamento.

Annegamento: non sono previste lavorazioni che comportino il rischio di annegamento.

Caduta dall'alto: durante tutte le fasi di lavoro in quota (per altezze superiori a 2 m) si dovranno usare ponteggi e scale portatili, il dettaglio delle procedure di sicurezza da adottare dovrà essere contenuto nel POS delle varie imprese operatrici. E' fatto assoluto divieto di utilizzare ponteggi, trabattelli, ponti su ruote che non rispettino tutte le prescrizioni normative di cui al D.P.R. 547/1955 e succ. mod. e int. Durante le fasi di allestimento e ripiego dei ponteggi, nonché in caso di rimozione dei parapetti per qualsiasi motivo, è obbligatorio l'utilizzo di DPI anticaduta. Si ricorda che in prossimità, sopra e sotto i ponteggi è necessario l'utilizzo dell'elmetto protettivo. Pericolo di caduta dall'alto sussiste non solo sui ponteggi, ma su tutti i fori interni non protetti, in questi casi è necessario segnalare il pericolo e delimitare con parapetti e fermapiedi il dislivello.

Insalubrità dell'aria in galleria: non sono previste lavorazioni in galleria.

Instabilità delle pareti di volta in galleria: non sono previste lavorazioni in galleria.

Estese demolizioni: non sono previsti lavori di demolizione.

Incendio ed esplosione: le sostanze infiammabili indicate al paragrafo 6.2, e le altre sostanze infiammabili non previste che potranno essere eventualmente presenti, dovranno essere conservate lontane da fiamme libere, scintille, schegge e da fonti di calore. Si dovrà pertanto evitare di depositare tali sostanze, anche per breve tempo, in zone interessate da lavorazioni con esse incompatibili. La gestione di tali sostanze dovrà essere affidata a lavoratori informati e formati sui relativi rischi. Il rischio è riscontrabile durante il rinvenimento delle guaine per l'impermeabilizzazione delle fondazioni, deve essere presente un estintore vicino durante questa fase.

Eccessivi sbalzi di temperatura: non sono previste lavorazioni che comportino questo rischio. Qualora le condizioni meteo-ambientali rendessero pericoloso il proseguimento delle lavorazioni, queste dovranno essere sospese o si dovranno adottare degli accorgimenti che ne consentano la prosecuzione in sicurezza.

Elettrocuzione: Particolare cura, volta a salvaguardarne lo stato manutentivo, deve essere tenuta da parte dei lavoratori nei confronti dell'impianto elettrico di cantiere (in particolare nei confronti dei cavi, dei contatti, degli interruttori, delle prese di corrente, delle custodie di tutti gli elementi in tensione), data la sua pericolosità e la rapida usura cui sono soggette tutte le attrezzature presenti sul cantiere. Tutte le operazioni di installazione, modifica e manutenzione dell'impianto elettrico di cantiere dovranno essere effettuate da impresa abilitata ai sensi del D.M. 37/2008.

Esposizione al rumore: durante l'esecuzione dei lavori è presumibile l'emissione di rumori in particolare durante le attività di scavo e quelle relative al montaggio delle strutture e chiodature. I lavoratori devono utilizzare gli idonei DPI.

Esposizione ad agenti chimici e cancerogeni: non sono previste lavorazioni che comportino questo rischio. Va considerato comunque che durante la fase di rasatura e dipintura, posa guaina e pavimenti e rivestimenti e getti in calcestruzzo, devono essere attuati gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali per ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione a sostanze pericolose. L'impresa dovrà verificare l'uso costante dei DPI (es: dispositivi per le vie respiratorie, guanti, scarpe di sicurezza, ecc.).

Esposizione ad agenti biologici: non sono previste lavorazioni che comportino questo rischio.

Vicinanza a condutture nude in tensione: non sono presenti linee elettriche nude in tensione nei pressi del cantiere.

Caduta di oggetti dall'alto: il rischio è presente prevalentemente durante le operazioni di carico/scarico dei materiali mediante l'ausilio di gru o autogru o autocarro con gru e nelle lavorazioni in copertura e facciata. E' vietato il sollevamento dei carichi all'esterno dell'area delimitata di cantiere, inoltre le manovre per il sollevamento ed il trasporto dei carichi devono essere disposte in modo da evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori e sopra i luoghi per i quali l'eventuale caduta del carico può costituire pericolo. Tutte le postazioni fisse di lavoro ricadenti sotto il raggio d'azione della gru, o comunque in zona con pericolo di caduta di oggetti dall'alto, dovranno essere adeguatamente protette con l'installazione di idonea tettoia. L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento.

Il ponteggio dovrà prevedere, nei pressi delle zone di ingresso alla scuola, la realizzazione di apposite protezioni contro la caduta di oggetti dall'alto.

6 MACCHINE ATTREZZATURE E SOSTANZE

6.1 MACCHINE E ATTREZZATURE

6.1.1 Macchine ed attrezzature messe a disposizione dal Committente

Non ci sono macchine e attrezzature messe a disposizione dal Committente.

6.1.2 Macchine ed attrezzature delle imprese previste in cantiere

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate dovranno rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza, e andranno utilizzate correttamente secondo le norme di buona tecnica. Le macchine e le attrezzature più significative dovranno essere tenute sotto controllo, a cura del Referente delle imprese, mediante la periodica esecuzione delle specifiche verifiche.

L'elenco delle macchine, delle attrezzature e delle sostanze significative utilizzate dalle imprese è quello di seguito riportato:

GRU/AUTOGRU - AUTOBETONIERA - AUTOCARRO - BETONIERA - COMPRESSORE D'ARIA - GRUPPO ELETTOGENO - SEGA A DISCO PER METALLI - SEGA CIRCOLARE - MACCHINA PER VERNICIATURA - FLESSIBILE (SMERIGLIATRICE) - MARTINETTO IDRAULICO A MANO - PISTOLA PER VERNICIATURA A SPRUZZO - SALDATRICE ELETTRICA - TRAPANO ELETTRICO - UTENSILI A MANO - SCALE A MANO

I POS delle imprese dovranno variare e/o integrare le indicazioni relative alle macchine e attrezzature utilizzate per le lavorazioni.

6.1.3 Macchine, attrezzature di uso comune

Le macchine e le attrezzature previste per l'uso comune sono:

1. la gru.

Tutte le imprese utilizzatrici devono preventivamente formare i propri addetti sull'uso corretto delle macchine e delle attrezzature d'uso comune. L'eventuale affidamento di macchine e attrezzature deve essere preceduto dalla compilazione dell'apposita modulistica.

I POS delle imprese dovranno integrare le indicazioni relative alle macchine e attrezzature utilizzate per le lavorazioni.

6.2 SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI

6.2.1 Sostanze messe a disposizione dal Committente

Non ci sono sostanze messe a disposizione dal Committente.

6.2.2 Sostanze delle imprese previste in cantiere

Tutte le sostanze andranno utilizzate correttamente secondo le norme di buona tecnica e secondo le eventuali indicazioni delle schede di sicurezza in dotazione. Le sostanze più significative dovranno essere tenute sotto controllo, a cura dei Referenti delle imprese. L'elenco delle sostanze significative utilizzate dalle imprese è quello di seguito riportato:

- additivi per calcestruzzo

- collanti
- sigillanti
- vernici, colori, solventi infiammabili e/o tossici
- carburanti
- lubrificanti

Le imprese esecutrici dovranno consegnare al CSE informazioni relative alle sostanze previste (schede di sicurezza delle sostanze o altra documentazione equivalente).

7 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

7.1 DELIMITAZIONE, ACCESSI E SEGNALAZIONI

E' prevista la recinzione del perimetro del cantiere alta almeno 2.0 m in acciaio ricoperta in materiale plastico e montata su robusti stanti. L'impresa deve garantire l'inaccessibilità di persone estranee al cantiere. Dovrà essere posta adeguata cartellonistica all'ingresso del cantiere e lungo la recinzione per avvertire eventuali pedoni che transitano accanto al cantiere e segnalare il divieto di accesso ai non addetti ai lavori. All'interno dell'area dovranno essere individuate le aree destinate al deposito macchinari e materiali per le varie imprese e al deposito dei rifiuti (si veda, per maggior chiarezza, la planimetria di cantiere in allegato 2).

Il cartello di cantiere, oltre alle indicazioni di legge, dovrà contenere i nomi dei coordinatori, la denominazione d'ogni impresa ed il nome del relativo referente.

7.2 VIABILITÀ DI CANTIERE

I mezzi che entrano in cantiere dovranno sempre procedere a passo d'uomo e segnalare le manovre, potranno circolare nelle zone a loro dedicate. Si veda la planimetria riportata nell'allegato 2 dove sono indicate le aree di carico e scarico materiali e movimentazione mezzi.

Sarà cura dell'impresa affidataria garantire che la circolazione dei pedoni e dei veicoli possa avvenire in modo sicuro. Essa pertanto dovrà riportare nel proprio POS in dettaglio tutti gli aspetti della viabilità di cantiere nelle diverse fasi.

7.3 AREE DI DEPOSITO

E' previsto l'utilizzo immediato di gran parte del materiale portato in cantiere.

I materiali e le attrezzature dovranno essere disposti o accatastati in modo da evitare il crollo o il ribaltamento. Lo stoccaggio dovrà avvenire in area separata e sicura, in vicinanza dell'area adibita ad uffici e servizi, a distanza di sicurezza dalle aree di movimentazione. L'area di stoccaggio del materiale è situata a est, nelle vicinanze della strada che si collega con via dello sport.

I POS delle varie imprese dovranno contenere indicazioni sulle corrette modalità di stoccaggio e deposito dei vari materiali.

E' possibile il deposito temporaneo di materiale infiammabile, quali isolanti o tavolame, in area indicata sul lato nord-est ed adeguatamente segnalata. E' vietato fumare e utilizzare fiamme libere in prossimità di tale area.

Si veda planimetria di cantiere in allegato 2.

7.4 SMALTIMENTO RIFIUTI

Tutto il materiale di risulta dovrà essere in ogni modo allontanato dal cantiere il prima possibile e trasportato in discarica autorizzata o in apposito centro di stoccaggio.

In particolare, in base al D.Lgs. n. 152 del 2006 (testo unico sull'ambiente) e successive modifiche ed integrazioni si potranno avere:

- i rifiuti di cantiere "assimilabili ad urbani" saranno raccolti negli appositi sacchi ed immessi nei cassonetti della nettezza urbana;
- quelli "non assimilabili ad urbani" e non classificati come "pericolosi", propri delle attività di costruzione e scavo, verranno smaltiti in discarica autorizzate;
- quelli classificati come "pericolosi" dovranno essere oggetto di specifici interventi di rimozione e smaltimento ad opera di ditte specializzate ed autorizzate.

A seguito delle lavorazioni di cantiere si può prevedere la produzione dei seguenti "rifiuti pericolosi":

- rifiuto da utilizzo di pitture, vernici, sigillanti, adesivi;
- rifiuti da costruzione;

I POS delle imprese dovranno contenere le procedure di gestione dei rifiuti prodotti in cantiere, con particolare riguardo per la rimozione dei materiali pericolosi.

7.5 SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI

7.5.1 Servizi messi a disposizione dal Committente

Non ci sono servizi messi a disposizione dal Committente.

7.5.2 Servizi da allestire a cura dell'Impresa principale

I servizi da realizzare devono essere conformi a quanto previsto dalle normative in materia di igiene e sicurezza e rispettare le dimensioni minime di seguito riportate:

uffici:	10 m ² circa
spogliatoi:	1.5 m ² per ogni operaio
lavatoi:	1 ogni 5 operai (provvisto di mezzi detergenti e per asciugarsi)
latrine:	1 per i primi 10 e ulteriori ogni 30 operai (di tipo chimico)
mensa:	non prevista
docce:	non prevista

In alternativa, gli operai potranno usufruire dei servizi igienici di un esercizio pubblico ubicato nei pressi dell'area oggetto dell'intervento e di un servizio mensa esterno al cantiere. Sarà cura dell'impresa principale:

- assicurarsi che i luoghi di lavoro siano adeguatamente illuminati e sia presente un'illuminazione di sicurezza di sufficiente intensità ove vi sia particolare rischio a seguito di guasto dell'illuminazione artificiale;
- difendere idoneamente i posti di lavoro e di passaggio contro la caduta o l'investimento di materiali.

7.6 IMPIANTI DI CANTIERE

7.6.1 Impianti messi a disposizione dal Committente

Non ci sono impianti messi a disposizione dal Committente.

7.6.2 Impianti da allestire a cura dell'Impresa principale

L'Impresa principale deve progettare e realizzare a regola d'arte gli impianti elencati, rispettando inoltre le prescrizioni di seguito riportate:

- impianti elettrici comprensivi di messa a terra
- impianti di illuminazione
- impianti di protezione contro le scariche atmosferiche o dichiarazione, da parte di un tecnico abilitato, di autoprotezione delle aree di cantiere.
- impianti idrici

7.6.3 Impianti di uso comune

Gli impianti elettrici e d'illuminazione, gli impianti idrici e fognari saranno forniti dall'impresa principale. Tutte le imprese esecutrici devono preventivamente formare i propri lavoratori sull'uso corretto degli impianti d'uso comune.

L'impianto elettrico dovrà essere conforme alla normativa, si prescrive verifica periodica del funzionamento dei differenziali. L'impianto elettrico di cantiere dovrà avere un grado di protezione idoneo alle condizioni di utilizzo.

7.6.4 Prescrizioni sugli impianti

Per l'impianto elettrico di cantiere dovrà essere rispettato quanto segue:

- impianti elettrici conformi alla norma CEI 68-8 fascicolo 11 per cantieri edili;
- la misura della resistenza di terra al termine dell'installazione dell'impianto;
- conformità dell'installazione dell'impianto elettrico da parte di un tecnico abilitato ai sensi del D.Lgs. 37 del 22.01.2008;
- la verifica, almeno mensile, del funzionamento degli interruttori differenziali;
- tutte le macchine elettriche devono essere composte da materiale elettrico IP55 e devono essere collegate all'impianto di messa a terra.

Tali verifiche saranno a cura delle imprese operatrici.

In mancanza di impianto di messa a terra, è vietato l'uso di qualsiasi macchina o attrezzatura elettrica, prima dell'installazione da parte del tecnico abilitato dell'impianto stesso con dichiarazione di conformità e denuncia all'ASL e all'ISPELS competenti per territorio.

7.7 SEGNALETICA

La segnaletica dovrà essere conforme agli allegati da XXVI a XXXII del D.Lgs. 81/2008 in particolare per tipo e dimensione. Anche per i segnali gestuali si dovranno rispettare le prescrizioni del D.Lgs. 81/2008. Verrà utilizzata idonea segnaletica conforme alla normativa, allo scopo di:

- avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte;
- vietare determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza;
- fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio;
- fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza.

7.8 GESTIONE DELL'EMERGENZA

7.8.1 Indicazioni generali

Sarà cura dell'impresa principale organizzare e mantenere operativo il servizio di emergenza, avvalendosi di idoneo personale addetto. L'impresa principale dovrà assicurarsi che tutti i lavoratori presenti in cantiere siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza; dovrà inoltre esporre in posizione visibile le procedure da adottarsi unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

7.8.2 Assistenza sanitaria e pronto soccorso

Il D.M. 15 luglio 2003, n. 388 prescrive che il datore di lavoro dell'impresa affidataria identifichi, sentito il medico competente, il gruppo di appartenenza della propria impresa (gruppo A, B o C) in base alla tipologia di attività svolta, al numero di lavoratori occupati e ai fattori di rischio. In funzione del gruppo individuato, il datore di lavoro deve garantire le seguenti attrezzature per il primo soccorso:

- per i gruppi A e B:
 - a) cassetta di pronto soccorso, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 1 del decreto, eventualmente integrata sulla base dei rischi presenti nel luogo di lavoro;
 - b) mezzo di comunicazione idoneo (quale ad esempio un cellulare), per attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

- per il gruppo C:
 - a) pacchetto di medicazione, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 2 del decreto, eventualmente integrata sulla base dei rischi presenti nel luogo di lavoro;
 - b) mezzo di comunicazione idoneo (quale ad esempio un cellulare), per attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Nel cantiere in esame, tenendo conto della tipologia di attività svolte, del numero di lavoratori occupati e dei fattori di rischio presenti, dovrà essere predisposta in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello, **la cassetta di pronto soccorso**.

L'impresa affidataria dovrà garantire inoltre la presenza di un **addetto al pronto soccorso** durante l'intero svolgimento dell'opera; a tale figura faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di pronto soccorso i cui requisiti sono stabiliti dal D.M. 388/2003 in funzione del gruppo di appartenenza dell'impresa.

A tale riguardo il POS dell'impresa appaltatrice dovrà indicare il gruppo di appartenenza secondo il D.M. 15 luglio 2003, n. 388 e i nominativi degli addetti al pronto soccorso con allegata documentazione attestante la partecipazione ai corsi di formazione specifici secondo i tempi e i contenuti minimi stabiliti dal decreto stesso. Per gli interventi di pronto soccorso non eseguibili da parte del personale interno, il POS dovrà prevedere la chiamata del servizio di pronto soccorso di urgenza.

Pronto Soccorso dell'Ospedale di Agrigento

Tel: 0922442111

Nel territorio ove è inserito il cantiere è attivo il numero di telefono

118

del servizio di urgenza ed emergenza medica (SUEM)

In qualsiasi caso di emergenza sanitaria (incidenti, malori, ecc.) è importante mantenere la calma, esporre il motivo della chiamata e rispondere con la maggiore precisione possibile e con tranquillità alle domande poste dall'operatore; i pochi secondi necessari per le risposte consentiranno poi la scelta del mezzo più idoneo e l'accertamento del luogo in cui intervenire, in modo da soddisfare nel modo più rapido ed efficace le esigenze del caso.

Le domande più importanti poste dall'operatore saranno:

- le generalità e il numero telefonico del chiamante;
- il luogo di provenienza della chiamata;
- il nome (se possibile) e le condizioni dell'infortunato;
- il luogo dove si è verificato l'evento;
- il numero delle persone coinvolte;
- lo stato di coscienza o di incoscienza;
- eventuali emorragie visibili in atto, eventuali persone incastrate;
- eventuale presenza di incendio o gas.

7.8.3 Prevenzione incendi

L'attività presenta rischi significativi di incendio. In particolare, durante le operazioni di posa delle impermeabilizzazioni, visto l'uso di bombole di gas e di fiamme libere, è presente il rischio di incendio. La gestione dell'emergenza è a carico dell'impresa esecutrice dei lavori, la quale dovrà designare preventivamente gli addetti al pronto soccorso, alla prevenzione incendi e all'evacuazione. L'impresa esecutrice e le ditte sub-appaltatrici dovranno adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei lavoratori, nonché per il caso di pericolo grave ed immediato. Per tale scopo, devono designare preventivamente i lavoratori incaricati della gestione dell'emergenza.

L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso conforme al D.M. 10/03/1998.

Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Agrigento

Tel: 0922 511244

Nel territorio ove è inserito il cantiere è attivo il numero di telefono

115

del servizio di soccorso ai Vigili del Fuoco (SOS)

Il 115 consente un accesso veloce alla struttura operativa di zona, ma per un intervento efficace e tempestivo c'è bisogno di:

- descrivere con calma al centralinista la natura e l'entità del sinistro, telefonando anche nuovamente se la situazione ha subito mutamenti sostanziali;
- comunicare l'indirizzo o la località con eventuali riferimenti per una sicura e veloce individuazione del sito e, se necessario, andare incontro alle squadre di soccorso per indicare la giusta direzione;
- segnalare eventuali difficoltà di viabilità ed accesso al luogo del sinistro.

7.8.4 Evacuazione

Nel caso in cui il lavoratore è avvisato di un'emergenza o di un incidente deve porre in atto le seguenti azioni:

1. non perdere la calma;
2. abbandonare il posto di lavoro evitando di lasciare attrezzature che ostacolano il passaggio di altri lavoratori;
3. percorrere la via d'esodo più opportuna in relazione alla localizzazione dell'emergenza evitando, per quanto possibile, di formare calca;
4. raggiungere il luogo sicuro situato nell'ingresso del cantiere ed attendere l'arrivo dei soccorsi.

Gli addetti all'emergenza devono applicare le seguenti procedure:

- in caso di incendio di modesta entità intervengono con i mezzi estinguenti messi a loro disposizione;
- in caso di incendio valutato non domabile devono attivare le seguenti procedure di evacuazione rapida:
 - valutare quale via d'esodo sia più opportuna percorrere e indicarla agli altri lavoratori;
 - accertarsi che sia stato dato l'allarme emergenza;
 - servirsi dell'estintore per aprire l'eventuale incendio che ostruisce la via d'esodo; attivare la procedura per segnalare l'incendio o altra emergenza ai Vigili del Fuoco e/o ad altri Centri di coordinamento di soccorso pubblico e richiedere, se nel caso, l'intervento del pronto soccorso sanitario;
 - raggiungere il luogo sicuro di raccolta dei lavoratori e procedere alla identificazione delle eventuali persone mancanti servendosi dell'elenco dei presenti al lavoro;
 - attendere l'arrivo dei soccorsi pubblici e raccontare l'accaduto.

8 RISCHI E MISURE CONNESSI AD INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI

Il punto 2.3 dell'allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. descrive i contenuti minimi del PSC in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni e al loro coordinamento. In questo capitolo, per maggiore chiarezza, vengono riassunte le più significative misure di prevenzione e protezione dei rischi derivanti dalla presenza contemporanea o non di più imprese e/o lavoratori autonomi.

Il cronoprogramma dei lavori consente l'individuazione di tali interferenze. Le imprese devono porre particolare attenzione e sensibilizzare i loro lavoratori in merito.

Per risolvere le interferenze tra le diverse lavorazioni, si organizzano le lavorazioni in modo da evitare la compresenza di più imprese nella medesima zona.

Ciascuna impresa appaltatrice informerà i propri subappaltatori di tale prescrizioni e vigilerà sul rispetto della stessa. Le imprese esecutrici dovranno comunicare per iscritto al CSE eventuali nuovi lavorazioni non previste nel PSC.

Le imprese al fine di ridurre le interferenze dovranno rispettare per quanto di competenza le seguenti prescrizioni:

- durante la fase di sbancamento e realizzazione fondazione, non si potranno eseguire altre lavorazioni;
- le imprese dovranno mantenere liberi da attrezzi e materiali le vie di passaggio per evitare cadute di altri operatori;
- i lavoratori che entrano ed escono dall'edificio devono utilizzare solo i passaggi protetti predisposti nel ponteggio, mentre tutte le uscite con pericolo di caduta di materiale dall'alto dovranno essere chiuse con nastro bicolore;
- le imprese di installazione impianti, realizzazione dei massetti e posa dei cordoli, dovranno operare, oltre che nel rispetto di quanto sopra, in modo da non trovarsi nella stessa zona contemporaneamente;
- le imprese che lavorano in copertura e quelle in facciata dovranno coordinarsi per evitare la compresenza di più imprese sugli stessi fronti con lavorazioni sottostanti.

Qualora in corso d'opera si verificassero interferenze non previste, le stesse dovranno essere preventivamente comunicate al CSE ed autorizzate.

Per risolvere tali interferenze, le lavorazioni vanno organizzate in modo da evitare la compresenza di più imprese nella medesima zona. Nei casi di interferenza delle lavorazioni è fatto divieto a due imprese di lavorare contemporaneamente nella stessa zona operativa. È possibile sovrapporre temporalmente alcune lavorazioni da eseguirsi esclusivamente in aree separate.

9 D.P.I. E SORVEGLIANZA SANITARIA

9.1 D.P.I. IN DOTAZIONE AI LAVORATORI

Il POS dovrà riportare l'elenco dettagliato dei DPI consegnati nominalmente ai lavoratori e le modalità di consegna e di gestione. Tutti i DPI devono essere marcati CE ed essere conformi alle prescrizioni del D.Lgs. 475/92 e successive modificazioni e integrazioni e che dovrà essere preventivamente fornita informazione e formazione ai lavoratori sull'uso dei DPI (per i DPI di 3 a cat. è obbligatorio anche l'addestramento).

Misure preventive e di coordinamento che necessitano l'uso di DPI anche da parte di imprese/lavoratori che usualmente non ne fanno uso ma che, date le condizioni del cantiere dovranno dotarsene sono: durante le fasi rumorose (scavi per realizzazione dei sottoservizi) i lavoratori eventualmente presenti dovranno dotarsi di dispositivi otoprotettivi.

9.2 SORVEGLIANZA SANITARIA

La sorveglianza sanitaria dovrà essere attuata in conformità alla legislazione vigente. Il POS dovrà riportare il nome del medico competente ed i lavoratori sottoposti a sorveglianza. In caso l'attività non sia soggetta a sorveglianza sanitaria, tale circostanza dovrà essere esplicitamente riportata nel POS.

Le principali dotazioni dei lavoratori impegnati nelle mansioni di cantiere saranno:

dispositivi di protezione delle mani e delle braccia (guanti), dispositivi di protezione delle vie respiratorie (apparecchi antipolvere), dispositivi di protezione degli occhi e del viso (occhiali, maschere), dispositivi di protezione dell'udito (tappi per orecchie, cuffie, caschi), dispositivi di protezione della testa, (caschi di protezione, berretti), dispositivi di protezione dei piedi e delle gambe (calzature di sicurezza), attrezzature cosiddette anticaduta, imbracatura di sicurezza, tute protettive.

9.3 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE PER I LAVORATORI

L'esposizione quotidiana personale dei lavoratori al rumore è stata valutata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione ed ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni riconosciuti dalla commissione prevenzione infortuni.

Si prevede "rischio rumore" significativo per i lavoratori impegnati in cantiere:

- fascia di esposizione compresa tra 80 ed 85 dB(A) per gli addetti all'utilizzo di utensili elettrici portatili, per i quali si richiede adeguata informazione su rischi, misure, D.P.I.;
- fascia di esposizione compresa tra 85 e 90 dB(A) per gli addetti all'utilizzo di macchine operatrici e flessibile, per i quali si richiede adeguata informazione su rischi, misure, D.P.I., nonché la disponibilità degli idonei D.P.I., la formazione sul loro corretto uso ed i provvedimenti sanitari previsti dal D. Lgs. 277/91.

Non potendo ridurre tali emissioni, si raccomanda comunque l'uso di otoprotettori a tutti gli addetti a tali attrezzature, nonché a tutto il personale che si trovasse costretto ad operare nelle immediate vicinanze. Si raccomanda possibilmente di evitare altre lavorazioni nelle vicinanze di tali fonti di rumore. I POS delle imprese dovranno integrare le valutazioni sull'esposizione al rumore dei lavoratori.

9.4 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO DA VIBRAZIONI MECCANICHE PER I LAVORATORI

Per l'esposizione quotidiana personale dei lavoratori alle vibrazioni meccaniche il D.Lgs. 81/2008 definisce un valore d'azione giornaliero ed un valore limite di esposizione giornaliero, entrambi normalizzati a un periodo di riferimento di 8 ore lavorative. Tali valori sono diversi a seconda si tratti di vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio o trasmesse al corpo intero. Lo stesso decreto consente di effettuare la valutazione in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione ed ai livelli di accelerazione standard individuati da studi e misurazioni effettuati dall'I.S.P.E.S.L., dalle regioni, dal CNR o direttamente dai produttori o fornitori.

10 DOCUMENTAZIONE

Fermo restando l'obbligo delle imprese di tenere in cantiere tutta la documentazione prevista per legge, ciascuna impresa deve consegnare al CSE per sé e per le imprese sue subappaltatrici la seguente documentazione:

- piano operativo di sicurezza (POS) di cui all'art.89, comma 1, lettera h del D. Lgs 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni.
- copia iscrizione alla C.C.I.A.A.;
- dichiarazione in originale di cui all'Art. 90, comma 9 del D. Lgs. 81/2008;
- nomina del direttore del cantiere e dei referenti;
- dichiarazione di avvenuta effettuazione degli adempimenti previsti dal D. Lgs 81/2008;
- esito del rapporto di valutazione del rumore;
- dichiarazione di trasmissione del PSC alle imprese esecutrici;
- dichiarazione relativa agli adempimenti connessi con la trasmissione del PSC e dei POS;

- dichiarazione di ricevimento del PSC da parte dei lavoratori autonomi;
- dichiarazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza di presa visione del piano (quando previsto);
- informazione sui subappaltatori;
- elenco macchine e attrezzature delle imprese;
- denuncia all'ISPESL degli impianti di sollevamento;
- libretto ed eventuali calcoli fuori schema dei ponteggi;

Il Committente dovrà affiggere in cantiere, in posizione visibile, copia della notifica preliminare trasmessa all'ente di controllo a cura del Committente o del Responsabile dei Lavori.

Deve inoltre essere tenuta in cantiere, a cura del referente di ciascuna impresa, la seguente documentazione:

- indicazione dei livelli sonori delle macchine ed attrezzature che verranno impiegate;
- copia del registro degli infortuni;
- copia del libro matricola dei dipendenti;
- copia del presente PSC debitamente sottoscritto.

A tale documentazione si aggiunge quella tenuta da ciascuna impresa.

11 COSTI

11.1 CRITERI PER LA DEFINIZIONE E LA VALUTAZIONE DEI COSTI

Per la definizione dei costi per la sicurezza si sono considerati gli elementi elencati nell'art. 100 del D.Lgs. 81/2008 e al punto 4 dell'allegato XV. Gli oneri per la sicurezza, calcolati secondo voci di costo desunte da prezzi specializzati, sono da considerarsi a corpo e non soggetti a ribasso d'asta.

Gli oneri considerati sono tutti e soli quelli desumibili da questo piano di sicurezza e corrispondono ad opere provvisorie, interventi strutturali, azioni, provvedimenti, attività formative e di prevenzione da attuare, sulla base delle previsioni del piano.

11.2 STIMA DEI COSTI

Ai sensi di quanto richiesto dall'art. 100 comma 1 del D. Lgs. 81/2008, i costi relativi alle procedure esecutive, agli apprestamenti e alle attrezzature per il rispetto delle norme in materia di sicurezza e salute, nonché delle eventuali altre prescrizioni del piano, sono valutati in € 3808,80= (euro tremilaottocentootto/80), non soggetti a ribasso d'asta.

12 PRESCRIZIONI OPERATIVE

Questo capitolo riporta prescrizioni ulteriori a quelle riportate nei capitoli precedenti.

Gli aggiornamenti del PSC sono a cura del CSE e saranno forniti ai Referenti delle imprese appaltatrici a mezzo di fogli integrativi o sostitutivi datati, firmati e con chiara indicazione della sezione del PSC che integrano o sostituiscono. Alle imprese appaltatrici compete l'obbligo di trasmettere gli aggiornamenti ai loro subappaltatori (imprese e lavoratori autonomi).

12.1 PRESCRIZIONI GENERALI PER LE IMPRESE APPALTATRICI

Alle imprese appaltatrici competono i seguenti obblighi:

1. consultare il proprio Rappresentante per la sicurezza dei lavoratori prima dell'accettazione del presente Piano e delle modifiche significative apportate allo stesso;
2. comunicare prima dell'inizio dei lavori al CSE i nominativi dei propri subappaltatori;
3. fornire ai propri subappaltatori:
 - comunicazione del nominativo del CSE, nonché l'elenco dei documenti da trasmettere al CSE;
 - copia del presente PSC e dei successivi aggiornamenti, in tempo utile per consentire tra l'altro l'adempimento del punto 1 da parte delle imprese subappaltatrici;
 - adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo;

- le informazioni relative al corretto utilizzo di attrezzature, apprestamenti, macchinari e dispositivi di protezione collettiva ed individuale messe a disposizione;
- 4. verificare che i propri subappaltatori trasmettano al CSE in tempo utile e comunque 10 giorni prima dell'effettivo inizio dei lavori, la documentazione di cui al capitolo I;
- 5. fornire collaborazione al CSE per l'attuazione di quanto previsto dal PSC.

Inoltre l'impresa affidataria dovrà verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese subaffidatarie rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al CSE (art. 97, comma 3, lettera b del Decreto).

L'eventuale sospensione dei lavori o delle singole lavorazioni a seguito di gravi inosservanze delle imprese esecutrici e/o dei lavoratori autonomi, comporterà la responsabilità dell'impresa affidataria per ogni eventuale danno derivato, compresa l'applicazione della penale giornaliera come previsto dal Capitolato Speciale d'Appalto.

Si ritiene "grave inosservanza", e come tale passibile di sospensione dei lavori, anche la presenza di lavoratori non in regola all'interno del cantiere.

12.2 PRESCRIZIONI PER I LAVORATORI AUTONOMI

I lavoratori autonomi dovranno rispettare quanto previsto dall'art. 94 del Decreto e dal presente PSC e rispettare le indicazioni loro fornite dal CSE. Dovranno inoltre partecipare alle riunioni di coordinamento se previsto dal CSE e cooperare con gli altri soggetti presenti in cantiere per l'attuazione delle azioni di coordinamento.

12.3 PRESCRIZIONI PER TUTTE LE IMPRESE

Le imprese hanno l'obbligo di dare completa attuazione a tutte le indicazioni e prescrizioni contenute nel presente PSC. In particolare, le imprese debbono informare i propri subappaltatori ed i propri fornitori dei rischi specifici del cantiere e di quelli indicati nel PSC e nel POS. Il presente PSC deve essere esaminato in tempo utile (prima dell'inizio lavori) da ciascuna impresa esecutrice; tali imprese, sulla base di quanto qui indicato e delle loro specifiche attività, redigono e forniscono al CSE, prima dell'inizio dei lavori il loro specifico POS. Solo dopo l'autorizzazione del CSE l'impresa potrà iniziare la lavorazione. I verbali del CSE costituiscono aggiornamento e integrazione al PSC. Qualsiasi variazione, richiesta dalle imprese, a quanto previsto dal PSC (quale ad esempio la variazione del programma lavori e dell'organizzazione di cantiere), dovrà essere approvata dal CSE ed in ogni caso non comporterà modifiche o adeguamenti dei prezzi pattuiti.

Tutte le imprese esecutrici (appaltatrici o subappaltatrici) dovranno inoltre:

1. comunicare al CSE il nome del Referente prima dell'inizio dei lavori;
2. comunicare per iscritto, con anticipo di almeno 15 giorni, al CSE eventuali nuove lavorazioni non previste nel piano di sicurezza e coordinamento;
3. fornire la loro disponibilità per la cooperazione ed il coordinamento con le altre imprese e con i lavoratori autonomi;
4. garantire la presenza dei rispettivi Referenti in cantiere ed alle riunioni di coordinamento;
5. trasmettere al CSE almeno 10 (dieci) giorni prima dell'inizio dei lavori i rispettivi POS;
6. disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative;
7. assicurare:
 - il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di salubrità;
 - idonee e sicure postazioni di lavoro;
 - corrette e sicure condizioni di movimentazione dei materiali;
 - il controllo/manutenzione di ogni impianto che possa inficiare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
8. contattare immediatamente il CSE in caso di infortunio verificatosi durante le lavorazioni o in caso di ispezione da parte degli organi di vigilanza (quali SPISAL, Direz. Prov.le del Lavoro, ecc.);
9. nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto e di subappalto, munire i lavoratori di

apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro (art. 18, comma 1, lettera u del Decreto).

12.4 PRESCRIZIONI GENERALI PER IMPIANTI ED ATTREZZATURE

I datori di lavoro delle imprese esecutrici curano la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio, e il controllo periodico degli impianti e delle attrezzature, al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Va tenuta presso gli uffici del cantiere, a cura del referente di ciascuna impresa, la seguente documentazione:

- indicazione dei livelli sonori delle macchine ed attrezzature che verranno impiegate dedotti dall'applicazione del D.Lgs. 277/91;
- libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 kg;
- copia denuncia al PMP per gli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento;
- verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici fissi;
- disegno esecutivo del ponteggio firmato dal responsabile di cantiere per ponteggi montati secondo schemi tipo;
- dichiarazione di conformità legge 46/90 per l'impianto elettrico di cantiere;
- denuncia all'ISPESL competente per territorio degli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche (Modello A);
- denuncia all'ISPESL competente per territorio degli impianti di messa a terra (Modello B);
- copia delle schede di sicurezza delle sostanze che saranno utilizzate in cantiere;
- libretti d'uso e manutenzione delle macchine.

12.5 MODALITÀ PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE

In attuazione dell'art. 92, comma 1, lettera c del Decreto, per il coordinamento e la cooperazione sono previste riunioni fra le imprese esecutrici, indette dal CSE. La convocazione delle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax, messaggio telematico o comunicazione verbale o telefonica. I referenti delle imprese convocati dal CSE sono obbligati a partecipare. La verbalizzazione delle riunioni svolte diviene parte integrante dell'evoluzione del PSC in fase operativa.

Prima dell'inizio dei lavori: il CSE convoca la riunione inviando l'invito alle imprese appaltatrici, sarà cura delle imprese appaltatrici convocare i propri subappaltatori già individuati. Durante la riunione il CSE espone il PSC; le imprese esecutrici consegnano al CSE la documentazione prevista dal PSC ed espongono al CSE le misure di sicurezza previste nei rispettivi POS; tali misure vengono valutate dal CSE. Si redige un verbale della riunione.

Prima dell'ingresso in cantiere delle diverse imprese e/o lavoratori autonomi, secondo quanto previsto dal programma lavori ed eventuali aggiornamenti in fase di esecuzione: il CSE convoca la riunione, durante la quale, di concerto con le imprese e/o i lavoratori autonomi, provvede ad elaborare le opportune modalità operative di coordinamento.

In seguito a variazioni del programma lavori, a lavorazioni non previste, o altro, il CSE in relazione all'importanza delle modifiche deciderà se formalizzare l'aggiornamento del PSC secondo una delle seguenti modalità:

1. per modifiche non sostanziali invierà l'integrazione del PSC alle imprese e/o lavoratori autonomi
2. per modifiche sostanziali provvederà all'integrazione del PSC, richiederà l'integrazione del POS delle imprese coinvolte e convocherà una riunione in cantiere per l'esposizione dell'aggiornamento del PSC e la valutazione delle soluzioni proposte nel POS. Eventualmente si redigerà un verbale della riunione.

Nel caso si verificasse la necessità di intervento di altri soggetti non previsti, sarà cura del CSE individuare le relative misure di coordinamento e sarà comunque obbligo di tutte le imprese e i lavoratori autonomi attenersi a tali misure.

Il programma lavori e la planimetria di cantiere saranno affissi in cantiere.

12.6 REQUISITI MINIMI DEL POS

Il POS, dovrà contenere i requisiti previsti dal punto 3.2 dell'Allegato XV del Decreto. Il POS è redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, ai sensi dell'articolo 96, comma 1, lettera g del Decreto, in riferimento al cantiere interessato e contiene almeno i seguenti elementi:

- a) i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:
 - il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici del cantiere;
 - le attività e le lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi;
 - i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale;
 - il nominativo del medico competente ove previsto;
 - il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
 - i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
 - il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere.
- b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
- c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
- 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;
- e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
- f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
- g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC, adottate in relazione ai rischi delle lavorazioni in cantiere;
- h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC;
- i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori;
- j) la documentazione relativa all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori.

L'inizio dei lavori è subordinato alla presentazione e alla verifica di idoneità del POS da parte del coordinatore in fase di esecuzione. La presentazione di un piano operativo di sicurezza che non contempli tutti i precedenti punti, contenuti minimi del piano di sicurezza ai sensi dell'allegato XV comma 3 del D.Lgs. 81/2008, comporterà la richiesta di integrazione al piano. Solo al momento della presentazione di tutti i contenuti minimi sarà possibile iniziare le lavorazioni in cantiere.

12.7 MODALITÀ DI CONSULTAZIONE DEL RLS

Ogni impresa, prima dell'accettazione del piano, consulta il proprio RLS (rappresentante dei lavoratori per la sicurezza) e gli fornisce eventuali chiarimenti. E' facoltà del RLS formulare proposte sui contenuti del piano (art. 50 del decreto). Ove non sia presente in azienda il RLS dovrà essere coinvolto il RLS Territoriale con la trasmissione del Piano di Sicurezza e Coordinamento. Inoltre ciascuna impresa è tenuta a consultare il proprio RLS in occasione di ogni variazione a quanto previsto nel PSC e/o nel POS.

Favara, 15 Marzo 2018

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA
IN FASE DI PROGETTAZIONE

Criscenzo arch. Francesco.

13 FIRME PER ACCETTAZIONE

13.1 IN FASE D'OFFERTA:

Il presente Piano, composto da n. 31 pagine numerate in progressione e da n. 1 allegati con numerazione progressiva propria di cui all'indice, con la presente sottoscrizione si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte.

Impresa	Legale rappresentante
-----	----- <i>(nome e cognome)</i> ----- <i>(firma)</i>
-----	----- <i>(nome e cognome)</i> ----- <i>(firma)</i>
-----	----- <i>(nome e cognome)</i> ----- <i>(firma)</i>

Piano di sicurezza e coordinamento

13.2 PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI

Il presente Piano, composto da n. 34 pagine numerate in progressione e da n. 1 allegati con numerazione progressiva propria di cui all'indice, con la presente sottoscrizione si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte.

Il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori

Impresa	Legale rappresentante
<hr/>	<hr/> <i>(nome e cognome)</i> <hr/> <i>(firma)</i>
<hr/>	<hr/> <i>(nome e cognome)</i> <hr/> <i>(firma)</i>
<hr/>	<hr/> <i>(nome e cognome)</i> <hr/> <i>(firma)</i>
<hr/>	<hr/> <i>(nome e cognome)</i> <hr/> <i>(firma)</i>
<hr/>	<hr/> <i>(nome e cognome)</i> <hr/> <i>(firma)</i>