



REGIONE SICILIANA  
COMUNE DI RACALMUTO (AG)



Programma Operativo Nazionale FESR  
“SICUREZZA PER LO SVILUPPO,”  
Obiettivo Convergenza 2007 - 2013 Ob. Op. 1.1  
*Progetto: SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA  
DEL COMUNE DI RACALMUTO*



STUDIO: dott. ing. Daniele Centineo  
P.zza S. G. Bosco n. 1/b  
90143 PALERMO

Il Progettista

dott. ing. Daniele Centineo

Data

07/10/2013

Scala

*Elaborato 12:*

Piano di sicurezza e coordinamento  
con fascicolo dell'opera

**VISTI:**

*Il RUP*  
Ing. Francesco Puma

*La Commissione*

## VDS RACALMUTO

COMUNE DI RACALMUTO  
PROVINCIA DI AGRIGENTO  
REGIONE SICILIA

### PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

Ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

### RELAZIONE TECNICA E PRESCRIZIONI

COMMITTENTE:

*Comune di Racalmuto*  
*Responsabile del Procedimento*

---

COORDINATORE PER L' ESECUZIONE:

*Dott. Ing. Daniele Centineo*

Piazza S. G. Bosco 1/B  
tel. 3488284603

---

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	1/74

**INDICE**

<b>PREMESSA .....</b>	
ABBREVIAZIONI .....	
<b>IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA .....</b>	
IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA .....	
DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE .....	
DESCRIZIONE SINTETICA OPERA CON PARTICOLARE RIFERIMENTO A: SCELTE PROGETTUALI, ARCHITETTONICHE, STRUTTURALI E TECNOLOGICHE ..	
<b>DATI GENERALI .....</b>	
DATI COMMITTENTE.....	
INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI PER LA SICUREZZA .....	
<b>MODALITA' DI GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO E DEL PIANO OPERATIVO DELLA SICUREZZA...</b>	
REVISIONE DEL PIANO E AGGIORNAMENTO DEL PIANO.....	
GESTIONE DEL PROGRAMMA DEI LAVORI.....	
ATTIVITÀ DI COORDINAMENTO IN FASE DI ESECUZIONE DEI LAVORI.....	
SOPRALLUOGHI IN CANTIERE .....	
PRESCRIZIONI SULL'ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA DA PARTE DELL'APPALTATORE .....	
<b>RELAZIONE SU INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI CONCRETI .....</b>	
METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	
DESCRIZIONE GENERALE DEI LAVORI .....	
AREA DEL CANTIERE.....	
EVENTUALE PRESENZA DI FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE.....	
EVENTUALI RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE POSSONO COMPORTARE PER L'AREA CIRCOSTANTE.....	
RISCHIO CAUSATO DA INTERFERENZE .....	
RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI CIRCOLANTI NELL'AREA DI CANTIERE.....	
RISCHIO DI SEPPELLIMENTO NEGLI SCAVI .....	
RISCHIO ANNEGAMENTO.....	
RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO .....	
RISCHIO DI INSALUBRITÀ DELL'ARIA NEI LAVORI IN GALLERIA.....	
RISCHIO DI INSTABILITÀ DELLE PARETI E DELLA VOLTA NEI LAVORI IN GALLERIA .....	
RISCHI DERIVANTI DA ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI .....	
RISCHI DI INCENDIO O ESPLOSIONE CONNESSI CON LAVORAZIONI E MATERIALI PERICOLOSI UTILIZZATI IN CANTIERE .....	
RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA .....	
RISCHIO RUMORE.....	

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	2/74

RISCHIO ESPOSIZIONE VIBRAZIONI.....

RISCHIO DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE.....

TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI, SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE RICHIESTE PER ELIMINARE O RIDURRE AL MINIMO RISCHI DI LAVORO.....

**ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE .....**

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

**LAVORAZIONI .....**

FASI DI LAVORO E/O SOTTOFASI DI LAVORO .....

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

ANALISI DELLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI CON CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI.....

PRESCRIZIONI OPERATIVE PER LO SFASAMENTO SPAZIALE O TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI INTERFERENTI E MODALITÀ DI VERIFICA DEL RISPETTO DI TALI PRESCRIZIONI E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DPI PER RIDURRE AL MINIMO I RISCHI NEL CASO IN CUI PERMANGONO RISCHI DI INTERFERENZA .....

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

MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA DA PARTE DI PIÙ IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI .....

**MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO, NONCHÈ DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE, FRA I DATORI DI LAVORO E TRA QUESTI ED I LAVORATORI AUTONOMI .....**

**ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI .....**

SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO.....

ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI .....

**RIFERIMENTI TELEFONICI.....**

**DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI, DELLE FASI DI LAVORO E, QUANDO LA COMPLESSITÀ DELL'OPERA LO RICHIEDA, DELLE SOTTOFASI DI LAVORO (CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI) NONCHÈ L'ENTITÀ PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN UOMINI-GIORNO.....**

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI .....

ENTITÀ PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN UOMINI-GIORNO.....

**PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO AL PSC E CONNESSE ALLE SCELTE AUTONOME DELL'IMPRESA ESECUTRICI, DA ESPLICITARE NEL POS .....**

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	3/74

	<b>VDS Racalmuto</b>
--	----------------------

**STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA** .....

**FIRME PER ACCETTAZIONE** .....

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	4/74

**PREMESSA**

Il Comune di Racalmuto intende realizzare i lavori denominati VDS Racalmuto utilizzando un sistema di trasmissione dati mediante sistema iperlan . All'interno dell'intervento sono previste le seguenti tipologie di opere: Scavi in sede stradale (scavo a cielo aperto). Posa pozzetti, tubazioni e successivo infilaggio di cavi, posa pali e montaggio delle apparecchiature VDS (telecamere, trasmettitori di segnale ecc.).

Il sistema di videosorveglianza che si andrà a realizzare prevede l'installazione di 30 telecamere del tipo Dome risoluzione HDTV 720 p, nei seguenti siti:

***Telecamere Dome***

- Telecamera TD1 - Piazza Carmelo
- Telecamera TD2 - Via Garibaldi incrocio via Roma
- Telecamera TD3 - Piazza Barona
- Telecamera TD3 bis - Parcheggio piazza Barona
- Telecamera TD4 - Via Garibaldi incrocio via Filippo Villa
- Telecamera TD5 - Via L. Sciascia incrocio via G. Macaluso
- Telecamera TD6 - Villa Comunale Regina Margherita
- Telecamera TD7 - Piazza F. Crispi
- Telecamera TD8 - Via Garibaldi "Chiesa Madre"
- Telecamera TD9 - Via Garibaldi "scuola media Pietro D'Asaro"
- Telecamera TD10 - Viale Eduardo Spalanca "campo sportivo La Mantia"
- Telecamera TD10 bis - Viale Eduardo Spalanca "campo sportivo La Mantia"
- Telecamera TD10 ter - Viale Eduardo Spalanca "campo sportivo La Mantia"
- Telecamera TD11- Viale Eduardo Spalanca "campo sportivo La Mantia"
- Telecamera TD12 - Viale Falcone -Borsellino
- Telecamera TD13 - Contrada Piedi di Zichi
- Telecamera TD14 - Contrada Serrone
- Telecamera TD15 - Contrada Casalvecchio
- Telecamera TD16 - Contrada Piano di Corsa "Isola ecologica"
- Telecamera TD17 - Ingresso cimitero
- Telecamera TD18 - Viale Hamilton
- Telecamera TD19 - Piazza Stazione
- Telecamera TD19 bis - Contrada Stazione
- Telecamera TD 20 - Largo Monte
- Telecamera TD21 - Viale Tukory
- Telecamera TD22- Piazza Fontana
- Telecamera TD23 - Via Raffo
- Telecamera TD24 - Via Fra Diego La Matina
- Telecamera TD25 - Viale della Repubblica
- Telecamera TD26 - Via Anime Sante

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	5/74

**Ripetitori:**

Ripetirore C: Via Filippo Villa/ ang. via gen. Macaluso

Ripetirore D: Municipio Comunale

Ripetirore E: Piazza Umberto I

Ripetirore F: Piazza Fontana

Ripetirore G: Tetto Fondazione Sciascia

Ripetirore H: Via Risorgimento

Ripetirore L: Via Anime Sante

Ripetirore Z: Cimitero

La realizzazione avviene secondo gli standards progettuali definiti dai progettisti.

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

Il presente PSC sarà visionato, dai Responsabili della sicurezza dei lavoratori delle ditte esecutrici che potranno, con l'approvazione del Coordinatore per l'esecuzione, apportare le modifiche necessarie per adeguare il presente strumento alla realtà operativa della ditta alla quale appartengono. Misure proposte, anche se migliorative dal punto di vista della sicurezza e della salubrità dei posti di lavoro, non potranno far variare il prezzo dell'appalto.

Si intendono allegati e parte integrante del presente Piano, i documenti forniti dall'Impresa al Coordinatore in materia di sicurezza e salute durante l'esecuzione dell'opera, riguardanti le caratteristiche delle attrezzature da impiegare ed i relativi libretti d'istruzione e d'uso, le schede tecniche e di sicurezza dei materiali specifici da utilizzare nelle varie lavorazioni e le relative raccomandazioni per l'impiego.

**Le Imprese esecutrici**, con adeguato anticipo sull'inizio dei lavori, dovranno far pervenire al **Responsabile dei Lavori**: documentazione dimostrante l'idoneità dell'impresa in conformità all'allegato XVII del D. Lgs. 81/2008, copia dell'iscrizione alla Camera di Commercio, Industria e Artigianato, DURC, attestati di iscrizione INPS e INAIL, iscrizione Cassa Edile se pertinente, indicazione sul contratto collettivo stipulato con le organizzazioni sindacali comparativamente più significative, dichiarazione sull'organico medio annuo impiegato distinto per qualifica.

**Le Imprese esecutrici**, con adeguato anticipo sull'inizio dei lavori, dovranno far pervenire al **Coordinatore in materia di sicurezza e salute durante l'esecuzione dell'opera**: il nominativo del proprio Direttore Tecnico di cantiere (Referente o Preposto), il proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS) di cui all'art. 89, comma 1, lettera h) del D. Lgs. 81/2008, nonché l'elenco nominativo dei lavoratori autorizzati ad accedere al cantiere, l'elenco delle ditte subappaltatrici e dei lavoratori autonomi, l'elenco dei mezzi con targa o n° matricola, il proprio programma dei lavori, la comunicazione di inizio lavori.

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	6/74

Il presente **Piano di sicurezza e di coordinamento**, redatto dal sottoscritto Ing. Daniele Centineo in qualità di “Coordinatore in materia di sicurezza e salute durante l’esecuzione dell’opera”, dovrà essere messo a disposizione del Rappresentante per la Sicurezza dei lavoratori dell’Impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi ad essa correlati, almeno 10 giorni prima dell’inizio dei lavori.

Il presente Piano di sicurezza e coordinamento (PSC) è relativo ai lavori denominati VDS Racalmuto, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 come modificato dal D.Lgs. 106/2009.

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 la responsabilità delle imprese a rispettare, oltre alle prescrizioni del presente piano, anche a tutti gli obblighi previsti dalla normativa in materia di sicurezza. A tale scopo, tra l’altro, le Imprese integreranno il PSC, come previsto dalle Normativa vigente, con il proprio piano operativo di sicurezza (POS).

Il presente documento è così articolato:

Relazione tecnica e prescrizioni

In questa sezione sono esplicitati i soggetti interessati all’opera, le caratteristiche generali del sito, i potenziali rischi connessi con le attività e gli insediamenti limitrofi, l’organizzazione di massima dei cantieri, le prescrizioni inerenti la salute e l’igiene nei luoghi di lavoro, la documentazione necessaria al cantiere ai fini della sicurezza, la stima dei costi della sicurezza e le prescrizioni per i soggetti coinvolti

Planimetria generale con schemi di cantiere

Contiene la rappresentazione dell’area di cantiere con l’ubicazione dei servizi, le indicazioni sulla viabilità esterna al cantiere, le recinzioni, gli impianti e altri aspetti significativi per la sicurezza.

Cronoprogramma generale dei lavori

Contiene il programma dei lavori, eventualmente suddiviso per lotti operativi. Lo sviluppo cronologico dei lavori è qui riportato sotto forma di diagramma di Gantt con esplicitati i collegamenti funzionali alle singole lavorazioni, nonché la stima dei tempi necessari alla loro esecuzione.

Stima dei costi per la sicurezza

Contiene il computo metrico specifico per i costi della sicurezza.

Firme per accettazione, dichiarazioni, elenco lavoratori e mezzi d’opera

Contiene le autocertificazioni da parte dei Datori di Lavoro in ottemperanza alla normativa vigente in materia di sicurezza, gli elenchi delle ditte appaltatrici, esecutrici e dei lavoratori autonomi, gli elenchi del personale incaricato all’esecuzione dell’opera e le firme di accettazione del PSC.

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	7/74



**ABBREVIAZIONI**

Ai fini del presente piano, valgono le seguenti abbreviazioni:

**Decreto** – D.Lgs 81/2008 e s.m.i.

Responsabile dei lavori - **RL**

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione - **CSE**

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza - **RLS**

Piano di sicurezza e coordinamento – **PSC**

Piano operativo di sicurezza – **POS**

Dispositivi di protezione individuale - **DPI**

**Referente:** è la persona fisica che rappresenta l'impresa affidataria nei rapporti con il COMMITTENTE, RL e CSE. Egli è persona competente e capace e dotata di adeguati titoli di esperienza e/o di studio e dirige le attività di cantiere della propria impresa e tra l'altro:

- tiene i rapporti con il COMMITTENTE, RL e CSE e gestisce la documentazione riguardante la sicurezza, i permessi e la parte economica.
- trasmette il PSC a tutte le imprese esecutrici e trasmette i POS validati al CSE
- verifica e controlla l'applicazione del POS e del PSC;
- agisce in nome e per conto dell'impresa per tutte le questioni inerenti alla sicurezza e costituisce l'interlocutore del CSE; pertanto tutte le comunicazioni fatte al referente si intendono fatte validamente all'impresa;
- riceve e trasmette alle imprese i verbali redatti dal CSE;
- verifica la presenza in cantiere dei Preposti delle singole imprese esecutrici;
- riceve copia delle modifiche fatte al PSC e ne informa le proprie maestranze e i propri subappaltatori;
- informa preventivamente il CSE dell'arrivo in cantiere di nuove maestranze o subappaltatori.

**Preposto:** è la persona fisica che rappresenta all'interno del cantiere l'impresa esecutrice nei rapporti con i RL, COMMITTENTE e CSE. E' persona competente e capace e dotata di adeguati titoli di esperienza e/o di studio e dirige le attività di cantiere della propria impresa e tra l'altro:

- viene ufficialmente nominato dal datore di lavoro o da un suo delegato;
- verifica e controlla l'applicazione del POS e del PSC;
- agisce in nome e per conto dell'impresa per tutte le questioni inerenti alla sicurezza in cantiere e costituisce l'interlocutore del CSE; pertanto tutte le comunicazioni fatte al referente si intendono fatte validamente all'impresa;
- sottoscrive in cantiere in nome e per conto dell'Impresa stessa i verbali redatti dal CSE;
- è sempre presente in cantiere anche qualora vi fosse un solo lavoratore dell'impresa;
- riceve copia delle modifiche fatte al PSC e ne informa le proprie maestranze e i propri subappaltatori;
- informa preventivamente il CSE dell'arrivo in cantiere di nuove maestranze o subappaltatori.
- sovrintende all'attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa.

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	8/74

**IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA****IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA**

- Natura dell'opera: Realizzazione sistema VDS Partinico
- Ubicazione lavori: Comune di Partinico - per l'indicazione topografica si vedano le tavole allegate;
- Data presunta di inizio lavori:
- Durata presunta dei lavori: 90 gg
- Numero massimo presunto di lavoratori attivi: 10
- Importo lavori presunto: € 287.092,08

**DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE**

Poiché gli interventi per l'esecuzione delle opere previste, saranno realizzati nella paese di Racalmuto c/o i seguenti siti:

***Telecamere Dome***

- Telecamera TD1 - Piazza Carmelo
- Telecamera TD2 - Via Garibaldi incrocio via Roma
- Telecamera TD3 - Piazza Barona
- Telecamera TD3 bis - Parcheggio piazza Barona
- Telecamera TD4 - Via Garibaldi incrocio via Filippo Villa
- Telecamera TD5 - Via L. Sciascia incrocio via G. Macaluso
- Telecamera TD6 - Villa Comunale Regina Margherita
- Telecamera TD7 - Piazza F. Crispi
- Telecamera TD8 - Via Garibaldi "Chiesa Madre"
- Telecamera TD9 - Via Garibaldi "scuola media Pietro D'Asaro"
- Telecamera TD10 - Viale Eduardo Spalanca "campo sportivo La Mantia"
- Telecamera TD10 bis - Viale Eduardo Spalanca "campo sportivo La Mantia"
- Telecamera TD10 ter - Viale Eduardo Spalanca "campo sportivo La Mantia"
- Telecamera TD11- Viale Eduardo Spalanca "campo sportivo La Mantia"
- Telecamera TD12 - Viale Falcone -Borsellino
- Telecamera TD13 - Contrada Piedi di Zichi
- Telecamera TD14 - Contrada Serrone
- Telecamera TD15 - Contrada Casalvecchio
- Telecamera TD16 - Contrada Piano di Corsa "Isola ecologica"
- Telecamera TD17 - Ingresso cimitero
- Telecamera TD18 - Viale Hamilton
- Telecamera TD19 - Piazza Stazione
- Telecamera TD19 bis - Contrada Stazione
- Telecamera TD 20 - Largo Monte
- Telecamera TD21 - Viale Tukory
- Telecamera TD22- Piazza Fontana

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	9/74

Telecamera TD23 - Via Raffo  
 Telecamera TD24 - Via Fra Diego La Matina  
 Telecamera TD25 - Viale della Repubblica  
 Telecamera TD26 - Via Anime Sante

**Ripetitori:**

Ripetitore C: Via Filippo Villa/ ang. via gen. Macaluso  
 Ripetitore D: Municipio Comunale  
 Ripetitore E: Piazza Umberto I  
 Ripetitore F. Piazza Fontana  
 Ripetitore G: Tetto Fondazione Sciascia  
 Ripetitore H: Via Risorgimento  
 Ripetitore L: Via Anime Sante  
 Ripetitore Z: Cimitero

quindi su strade ed aree densamente trafficate l'Appaltatore dovrà affrontare le seguenti criticità:

- operare in aree con presenza nel sottosuolo di più servizi (gas, acqua, telecomunicazioni, rete fognaria ecc...);
- operare in aree nelle quali sono presente linee elettriche aree (tram, filobus); operare in aree in cui sono presenti scuole di ogni ordine e grado, ospedali, case di riposo;
- operare in aree in cui deve essere garantito l'accesso alle proprietà presenti lungo lo scavo (ingressi di caseggiati, negozi, ecc...);
- operare in aree densamente trafficate e/o con traffico veloce.

Altri elementi essenziali ai fini della programmazione degli apprestamenti di sicurezza potranno essere: falde, fossati, alvei fluviali, banchine portuali, alberi, manufatti interferenti o sui quali intervenire.

Il lavoro si concentrerà principalmente su infrastrutture quali strade, ferrovie, linee aeree e condutture sotterranee di servizi.

Potranno essere trovate delle interferenze quali: altri cantieri o insediamenti produttivi, viabilità, rumore, polveri, fibre, fumi, vapori, gas, odori o altri inquinanti aerodispersi, caduta di materiali dall'alto.

**DESCRIZIONE SINTETICA OPERA CON PARTICOLARE RIFERIMENTO A: SCELTE PROGETTUALI, ARCHITETTONICHE, STRUTTURALI E TECNOLOGICHE**

L'opera consiste nella realizzazione di un impianto di videosorveglianza completo, comprensivo di tutte le infrastrutture necessarie: realizzazione cavidotti, installazione pali, montaggio attrezzature video realizzazione centrale operativa .

L'intervento VDS Partinico è inserito nell'ambito del Programma Operativo Nazionale FESR "SICUREZZA PER LO SVILUPPO" Obiettivo Convergenza 2007/2013 impostato dal Committente in accordo con le amministrazioni preposte al rilascio dei permessi. Nel dettaglio il programma interessa i seguenti siti:

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	10/74

**Telecamere Dome**

Telecamera TD1 - Piazza Carmelo  
 Telecamera TD2 - Via Garibaldi incrocio via Roma  
 Telecamera TD3 - Piazza Barona  
 Telecamera TD3 bis - Parcheggio piazza Barona  
 Telecamera TD4 - Via Garibaldi incrocio via Filippo Villa  
 Telecamera TD5 - Via L. Sciascia incrocio via G. Macaluso  
 Telecamera TD6 - Villa Comunale Regina Margherita  
 Telecamera TD7 - Piazza F. Crispi  
 Telecamera TD8 - Via Garibaldi "Chiesa Madre"  
 Telecamera TD9 - Via Garibaldi "scuola media Pietro D'Asaro"  
 Telecamera TD10 - Viale Eduardo Spalanca "campo sportivo La Mantia"  
 Telecamera TD10 bis - Viale Eduardo Spalanca "campo sportivo La Mantia"  
 Telecamera TD10 ter - Viale Eduardo Spalanca "campo sportivo La Mantia"  
 Telecamera TD11- Viale Eduardo Spalanca "campo sportivo La Mantia"  
 Telecamera TD12 - Viale Falcone -Borsellino  
 Telecamera TD13 - Contrada Piedi di Zichi  
 Telecamera TD14 - Contrada Serrone  
 Telecamera TD15 - Contrada Casalvecchio  
 Telecamera TD16 - Contrada Piano di Corsa "Isola ecologica"  
 Telecamera TD17 - Ingresso cimitero  
 Telecamera TD18 - Viale Hamilton  
 Telecamera TD19 - Piazza Stazione  
 Telecamera TD19 bis - Contrada Stazione  
 Telecamera TD 20 - Largo Monte  
 Telecamera TD21 - Viale Tukory  
 Telecamera TD22- Piazza Fontana  
 Telecamera TD23 - Via Raffo  
 Telecamera TD24 - Via Fra Diego La Matina  
 Telecamera TD25 - Viale della Repubblica  
 Telecamera TD26 - Via Anime Sante

**Ripetitori:**

Ripetitore C: Via Filippo Villa/ ang. via gen. Macaluso  
 Ripetitore D: Municipio Comunale  
 Ripetitore E: Piazza Umberto I  
 Ripetitore F. Piazza Fontana  
 Ripetitore G: Tetto Fondazione Sciascia  
 Ripetitore H: Via Risorgimento  
 Ripetitore L: Via Anime Sante  
 Ripetitore Z: Cimitero

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	11/74

Per maggiori ragguagli e approfondimenti sull'opera si rimanda agli elaborati progettuali (disegni tecnici).

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	12/74

**DATI GENERALI**

Nel presente punto si riportano i dati del Committente e i nominativi delle persone incaricate dal Committente per la gestione dell'attività lavorativa e della Sicurezza in cantiere.

Il Committente e/o il CSE manterrà aggiornato l'elenco dei soggetti.

**DATI COMMITTENTE**

- Comune di Racalmuto
- Sede legale :

**INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI PER LA SICUREZZA****Committente:**

- Comune di Partinico
- Indirizzo:

**Direttore dei lavori (DL):**

- Nome: Ing. Daniele Centineo
- Indirizzo: P.zza S. G. Bosco 1/B – 90143 Palermo

**Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE):**

- Nome: Ing. Daniele Centineo
- Indirizzo: P.zza S. G. Bosco 1/B – 90143 Palermo

**Impresa appaltatrice:**

- Nome:
- P.IVA:
- Indirizzo:
- Referente:

Le imprese subappaltatrici selezionate all'atto dell'emissione del presente sono:

Impresa	Indirizzo	P.Iva

Per eventuali ulteriori imprese o per i lavoratori autonomi si rimanda al capitolo "Firme per accettazione"

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	13/74

## **MODALITA' DI GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO E DEL PIANO OPERATIVO DELLA SICUREZZA**

Al Committente, ai sensi dell'art.90, del D.Lgs.81/08 e s.m.i., spetta il compito di valutare la nomina o meno del CSE per la redazione del PSC.

Nel caso in cui ci si trovi sotto la soglia di legge per la compilazione del PSC, il Committente dovrà richiedere informazioni sull'impresa esecutrice e/o sui lavoratori autonomi attraverso il Piano operativo di Sicurezza (POS) dell'appaltatore e dei subappaltatori.

Ogni impresa operante in cantiere dovrà produrre proprio il POS, l'appaltatore dovrà farsi carico di reperire il POS dei propri subappaltatori e procedere alla consegna prima dell'inizio dei lavori.

I POS saranno valutati ed approvati ai sensi dell'art.89 comma 1.h del D.Lgs 81/08 e s.m.i., essi dovranno quindi fare specifico riferimento all'area oggetto dei lavori, individuando le informazioni anagrafiche, l'organizzazione d'impresa e le attività in subappalto, i nominativi e le mansioni del personale impiegato, le attrezzature impiegate, gli importi dei lavori, i rischi specifici e le misure cautelative, dando in sostanza una chiara evidenza di una presa di possesso delle problematiche della sicurezza prima dell'avvio dei lavori.

### **REVISIONE DEL PIANO E AGGIORNAMENTO DEL PIANO**

Il PSC, finalizzato alla programmazione delle misure di prevenzione e protezione, dovrà essere aggiornato, in fase di esecuzione, in occasione di:

- modifiche organizzative;
- modifiche progettuali;
- varianti in corso d'opera;
- modifiche procedurali;
- introduzione di nuova tecnologia non prevista all'interno del PSC;
- introduzione di macchine e attrezzature non previste all'interno del PSC.

Il CSE ne consegnerà una copia all'appaltatore attraverso un modulo di consegna. L'appaltatore provvederà affinché tutte le imprese ed i lavoratori autonomi presenti, o che interverranno in cantiere, ne ricevano una copia. Per attestare la consegna dell'aggiornamento dovranno utilizzare un identico modulo di consegna. Il modulo di consegna dovrà essere conservato dall'impresa a disposizione del CSE.

### **GESTIONE DEL PROGRAMMA DEI LAVORI**

Ogni necessità di modifica del programma dei lavori deve essere comunicata al CSE prima dell'inizio delle attività previste. Il CSE, nel caso in cui si presentino situazioni di rischio e per meglio tutelare la salute e la sicurezza dei lavoratori, può chiedere alla Direzione dei Lavori di modificare il programma dei lavori; dell'azione sarà data preliminarmente notizia agli appaltatori per permettere la presentazione di osservazioni e proposte. Nel caso in cui le modifiche al programma dei lavori introducano delle situazioni di rischio, non

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	14/74

contemplate o comunque non controllabili, sarà compito del CSE procedere alla modifica e/o integrazione del PSC, secondo le modalità previste nel presente documento, comunicando le modifiche a tutte le imprese coinvolte nell'attività di cantiere. Le modifiche al programma dei lavori approvate dal CSE costituiscono parte integrante del PSC.

### **ATTIVITÀ DI COORDINAMENTO IN FASE DI ESECUZIONE DEI LAVORI**

Preliminarmente all'inizio di ogni fase di lavoro e quindi anche prima dell'apertura del cantiere, sarà effettuata una riunione, presieduta dal CSE, alla quale dovranno prendere parte obbligatoriamente i responsabili di cantiere delle ditte appaltatrici e subappaltatrici coinvolte in attività lavorative; inoltre, se il CSE lo riterrà opportuno, dovranno intervenire anche i responsabili delle ditte fornitrici. Alle riunioni partecipa anche il Direttore dei Lavori ed eventualmente il Committente. Durante le riunioni il CSE illustrerà le caratteristiche principali del PSC per la fase di lavoro prevista, si valuteranno i problemi inerenti la Sicurezza ed il Coordinamento delle attività che si dovranno svolgere in cantiere, le interferenze tra le attività lavorative e infine stenderà il calendario delle eventuali riunioni successive e periodiche. All'interno della riunione potranno essere presentate proposte di modifica e integrazione al PSC ed al suo cronoprogramma, al fine di migliorare delle condizioni di sicurezza ed interferenza lavorativa, facendo osservazioni a quanto esposto dal CSE che potrà accogliere le proposte redigendo, al termine dell'incontro, un verbale che dovrà essere letto e sottoscritto da tutti i partecipanti e al quale ci si dovrà attenere per la gestione dei lavori.

### **SOPRALLUOGHI IN CANTIERE**

In occasione della sua presenza in cantiere, il CSE eseguirà dei sopralluoghi assieme al responsabile dell'impresa appaltatrice o ad un suo preposto (il cui nominativo sarà comunicato all'atto della prima riunione) per verificare l'attuazione delle misure previste nel PSC ed il rispetto della legislazione in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro da parte delle imprese presenti in cantiere. In caso di non rispetto delle norme, il CSE farà presente la non conformità al responsabile di cantiere dell'impresa inadempiente e se l'infrazione non sarà grave rilascerà un verbale di non conformità sul quale annoterà l'infrazione, il richiamo al rispetto della norma, la tempistica e modalità per porre la situazione in sicurezza. Il verbale sarà firmato per ricevuta dal responsabile di cantiere che ne conserverà una copia e provvederà a sanare la situazione. Il CSE ha facoltà di annotare sul giornale dei lavori sue eventuali osservazioni in merito all'andamento dei lavori. Se il mancato rispetto dei documenti e delle norme di sicurezza può causare un pericolo grave ed imminente il CSE richiederà, previo rilascio del verbale, l'immediata messa in sicurezza della situazione e, se ciò non fosse possibile, procederà all'immediata sospensione della lavorazione, trasmettendo il verbale al Committente, in accordo con quanto previsto dall'art. 92 comma 1 lettere "e" ed "f" del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.. Qualora il caso lo richieda, il CSE potrà concordare con il responsabile dell'impresa istruzioni di sicurezza non previste dal PSC; tali istruzioni saranno date sotto forma di comunicazioni scritte che saranno firmate per accettazione dal

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	15/74



responsabile dell'impresa appaltatrice. Di qualunque situazione di non conformità riscontrata sarà data tempestiva comunicazione a Fastweb S.p.A. per i provvedimenti contrattualmente previsti.

## **PRESCRIZIONI SULL'ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA DA PARTE DELL'APPALTATORE**

### RESPONSABILE DELLA SICUREZZA DELL'APPALTATORE

L'Appaltatore, all'atto dell'accettazione del Contratto di Appalto, dovrà individuare il proprio "Responsabile della Sicurezza di Cantiere" o "Preposto", che lo assisterà nella sorveglianza del lavoro in ogni sua fase di esecuzione e potrà avvalersi della collaborazione di altri Preposti alla Sicurezza di ditte appaltatrici o subappaltatrici, addetti a controllare l'applicazione delle procedure di Sicurezza. La nomina del Responsabile della Sicurezza di Cantiere o Preposto avverrà con documento recante firma di accettazione dello stesso e dovrà essere disponibile in cantiere oltre che allegato al POS delle ditte appaltatrici o subappaltatrici.

Il Responsabile della Sicurezza di Cantiere dovrà essere sempre presente in cantiere durante lo svolgimento dei lavori, in caso di assenza dovrà essere nominato un sostituto.

Il Responsabile della Sicurezza di Cantiere agirà per prevenire e segnalare agli addetti della propria impresa e ai Responsabili della Sicurezza dei Subappaltatori le eventuali mancanze sul controllo delle norme di igiene e Sicurezza contemplate dal PSC e dal POS.

Il Responsabile della Sicurezza di Cantiere dovrà essere reperibile 24 ore su 24 e sarà, con il Direttore di Cantiere, il referente del CSE.

### RESPONSABILE DELLA SICUREZZA DEI SUBAPPALTATORI

Ogni Subappaltatore che opererà in cantiere dovrà nominare il proprio "Responsabile della Sicurezza" o "Preposto" il quale avrà il compito di verificare che il proprio personale lavori in conformità a quanto prescritto dal PSC e dal POS.

### QUALITÀ DELLA MANODOPERA E DEL PERSONALE

La natura delle opere da realizzare e le tecnologie costruttive richieste sono tali da comportare l'impiego di personale specializzato con esperienza maturata nel settore e, dove necessario, con attestati di frequenza a corsi specifici e formativi o patentini. I responsabili della sorveglianza dei lavori dell'Appaltatore e i loro assistenti dovranno essere elementi di provata esperienza, dimostrabile dal loro curriculum professionale. Il curriculum dovrà essere messo a disposizione del CSE. Tutto il personale operante in cantiere dovrà essere provvisto di idonei documenti d'identificazione provvisti di fotografia, in modo da permettere al CSE ed eventualmente al Delegato Lavori Fastweb S.p.A. di verificare se il personale impegnato nei lavori è quello indicato dall'Appaltatore. L'accesso alle aree di lavoro deve essere vietato alle persone non autorizzate, per questo l'Appaltatore dovrà provvedere a recintare o delimitare il cantiere.

### PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA DELL'APPALTATORE E DEI SUBAPPALTATORI

Qualunque impresa operante in cantiere dovrà produrre proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS) e presentarlo al CSE; l'appaltatore dovrà farsi carico di reperire il POS dei propri subappaltatori e procedere alla consegna prima dell'inizio dei lavori. I POS saranno valutati ed approvati dal CSE ai sensi dell'art.92 comma 1 lettera "b" del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., essi dovranno quindi fare specifico riferimento all'area oggetto dei lavori,

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	16/74

individuando le informazioni anagrafiche, l'organizzazione d'impresa e le attività in subappalto, i nominativi e le mansioni del personale impiegato, le attrezzature impiegate, gli importi dei lavori, i rischi specifici e le misure cautelative, dando in sostanza una chiara evidenza di una presa di possesso delle problematiche del cantiere prima dell'avvio dei lavori.

## **RELAZIONE SU INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI CONCRETI**

### **METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI**

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

- individuazione dei lotti operativi;
- all'interno di ciascuno dei lotti operativi, individuare le lavorazioni;
- 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 diverse lavorazioni e ad eventuali pericoli correlati.

Per ogni fase di lavorazione è stata elaborata la relativa scheda di analisi. 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 delle lavorazioni richiede il massimo impegno e attenzione

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	17/74

## DESCRIZIONE GENERALE DEI LAVORI

Le attività relative al lavoro di Intervento di rete MAN (VDS Racalmuto), si configurano nella costruzione di infrastrutture e di cablaggi.

La seguente tabella riassume la descrizione generale dei lavori.

**Tabella A**

attività	opere
COSTRUZIONE INFRASTRUTTURE	installazione/rimozione cantiere
	scavi tradizionali
	posa pozzetti
	realizzazione plinti
	Infissione pali
MONTAGGIO ATTREZZATURE	posa cavi
	posizionamento telecamere e trasmettitori di segnale
	collaudo

Successivamente sono descritte tutte le procedure da intraprendere ed attivare prima dell'apertura del cantiere e rispetto all'organizzazione dello stesso. Tali procedure sono valide per entrambe le aree di lavoro e sono da considerarsi cautele di carattere generale.

## AREA DEL CANTIERE

### CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE, CON PARTICOLARE ATTENZIONE ALLA PRESENZA NELL'AREA DEL CANTIERE DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

E' possibile la presenza di linee aeree elettriche in prossimità del cantiere che possano interferire con le lavorazioni.

All'inizio della attività di cantiere dovranno essere contattati in via preventiva gli enti gestori delle infrastrutture esistenti nel sottosuolo al fine di tracciare correttamente i percorsi dei servizi.

Nel caso durante i primi lavori si scoprisse la presenza di linee tecnologiche non previste l'appaltatore dovrà preventivamente contattare i responsabili dell'impianto per avere informazioni in merito, in ogni caso attenersi alle seguenti prescrizioni:

le opere che possono interferire con il cantiere possono essere, a titolo esemplificativo e non esaustivo, così riassunte:

#### OPERE AEREE:

- *Linee elettriche*

Prima dell'inizio di operazioni nei pressi di tali linee è fatto obbligo al datore di lavoro dell'impresa esecutrice di contattare l'ENEL, o all'ente erogatore del servizio, per ricevere le indicazioni da parte dei tecnici dell'ente; in ogni caso si prescrive che i mezzi operativi di scavo e quelli di sollevamento siano muniti di fermo in

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	18/74

elevazione che impedisca di avvicinarsi alla linea presente oltre ad un'adeguata istruzione degli operatori delle macchine movimento terra, delle autobetoniere e delle autogrù utilizzate.

- **Linee telefoniche**

Prima dell'inizio di operazioni nei pressi di tali linee è fatto obbligo al datore di lavoro dell'impresa esecutrice di contattare l'ente erogatore del servizio per ricevere le indicazioni da parte dei tecnici dell'ente.

OPERE DI SOTTOSUOLO:

- **Linee elettriche**

- Se durante i lavori di scavo venisse danneggiato il cavo elettrico:
- Nel caso di scavo a mano sospendere immediatamente ogni attività ed allontanare dal cantiere tutto il personale
- Nel caso di scavo con mezzo meccanico, dopo aver sospeso immediatamente ogni attività ed allontanato dal cantiere tutto il personale, occorre che l'operatore di macchina provveda ad alzare la benna dell'escavatore prima di spegnere ed abbandonare il mezzo
- telefonare immediatamente all'ENEL n° 803500 in funzione 24 ore su 24 anche nei giorni festivi ed attendere l'arrivo del personale impedendo ad altri di avvicinarsi al luogo dell'incidente

- **Linee telefoniche**

- telefonare immediatamente all'ufficio guasti dell'ente erogatore del servizio, segnalare il guasto, ricevere ed eseguire le indicazioni dettate dall'ente stesso.

- **Rete idrica**

Se durante i lavori di scavo venisse danneggiata tubazione dell'acqua:

- sospendere l'attività e telefonare immediatamente all'ufficio guasti dell'ente erogatore del servizio, segnalare il guasto, ricevere ed eseguire le indicazioni dettate dall'ente stesso;
- provvedere nel frattempo ad eseguire opere per convogliare l'acqua verso punti di deflusso;
- in caso di perdite notevoli, che possono interessare anche sedi stradali, avvertire immediatamente i Vigili Urbani per l'intervento di regolazione del traffico ed i Vigili del Fuoco al n°115.

- **Rete del gas**

I lavori in prossimità o su reti del gas dovranno essere effettuati da personale specializzato. In ogni caso l'erogazione del servizio dovrà essere sospesa prima di dar luogo alle lavorazioni. I datori di lavoro, o loro delegati, dell'impresa appaltatrice e dell'impresa esecutrice delle opere su rete gas dovranno accertarsi dell'avvenuta sospensione dell'erogazione del servizio prima di dar vita alle lavorazioni.

Se durante i lavori di venisse danneggiata la tubazione dei gas non segnalata:

- spegnere immediatamente tutte le fiamme libere;
- sospendere immediatamente ogni attività e telefonare al numero del pronto intervento dell'Azienda Gas in funzione 24 ore su 24 anche nei giorni festivi (il numero dovrà essere indicato nei POS) e al n° 115 dei Vigili del Fuoco;
- in attesa dell'arrivo della squadra non tentare riparazioni provvisorie;

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	19/74

- durante le operazioni di scavo se la benna dell'escavatore ha bucatato il tubo, lasciare la stessa nella posizioni in cui si trova, spegnere il mezzo, allontanarsi ed impedire ad altri di avvicinarsi al luogo dell'incidente.

- **Illuminazione pubblica**

Durate i lavori di posa in condotto contenenti conduttori elettrici:

- dovrà essere tolta in via preliminare tensione agli impianti interessati dai lavori;
- nel caso di danneggiamento del conduttore sospendere immediatamente ogni attività ed allontanare dal cantiere tutto il personale, avvertire immediatamente il gestore del servizio;
- nel caso di scavo con mezzo meccanico, dopo aver sospeso immediatamente ogni attività ed allontanato dal cantiere tutto il personale, occorre che l'operatore di macchina provveda ad alzare la benna dell'escavatore prima di spegnere ed abbandonare il mezzo
- a seguito di un qualsiasi danneggiamento o manomissione delle condutture attendere l'arrivo del personale dedito alla verifica dell'infrastruttura impedendo ad altri di avvicinarsi al luogo dell'incidente;

#### **EVENTUALE PRESENZA DI FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE**

In seguito alle situazioni di rischio presenti nel contesto di cantiere, debbono essere attuate le seguenti misure di sicurezza riguardanti principalmente:

- **Caratteristiche geomorfologiche del terreno**, qualora l'opera preveda il montaggio di apparecchi fissi di sollevamento risulta necessario procedere ad indagini conoscitive sulla portata del terreno. Sarà necessario verificare la presenza di ostacoli sulla superficie del luogo di lavoro o di piccoli dislivelli, disomogeneità del terreno o di terreno scivolo, bagnato, ghiacciato che possa causare cadute in piano del personale addetto ai lavori. E' per questo che prima di dare inizio alle attività bisogna rimuovere qualsiasi asperità o ostacolo, posare illuminazione artificiale. Inoltre sarà necessario tenere il cantiere sempre in ordine e le vie di passaggio prive di qualsiasi tipo di ostacolo.
- Possibile **proiezione di sassi** causato dal traffico veicolare esterno o dalle macchine operatrici in cantiere. Per ridurre al minimo tale rischio è necessario posare delle reti di protezione, mantenere sempre pulite da sassi le aree perimetrali del cantiere, indossare caschetto e occhiali protettivi.
- Presenza di **attività estranee al cantiere**, qualora lavori interferissero con altre attività, ad esempio per le entrate/uscite da scuole, negozi (incluso carico/scarico delle merci, uffici e ditte in genere), la presenza dell'attività lavorativa può introdurre dei rischi per le restanti attività particolarmente in fase di allestimento e rimozione del cantiere. Inoltre se si riscontrasse la presenza di cantieri edili, di qualsiasi natura, occupanti la sede viaria destinata agli scavi, sarà obbligo dell'appaltatore contattare le imprese edili per verificare le condizioni di esecuzione dei lavori secondo il cronoprogramma stabilito; a cura dei CSE si dovranno concertare le modalità operative e le procedure al fine di evitare problemi logistici, di viabilità e di Sicurezza dei lavoratori.

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	20/74

- Presenza di **agenti inquinanti**, si ricorda che, qualora i lavori abbiano svolgimento su arterie ad elevato flusso veicolare ed in previsione di provvedimenti municipali per limitazione del traffico, sarà fatto obbligo di indossare mascherine protettive delle vie respiratorie; le stesse precauzioni valgono per assicurare la salubrità dell'aria nei lavori in galleria.
- Presenza di **opere aeree** e di **opere nel sottosuolo**, nella fase di progettazione dovranno essere esaminate le possibili interferenze con reti di servizi (acquedotto, fognatura, gasdotto, reti elettriche, reti telefoniche, ecc.) presenti nell'area di cantiere. Prima dell'inizio dei lavori, all'atto della presa in consegna dell'area, verrà consegnata all'Appaltatore la "Pratica di Coordinamento", riportante l'elenco e le posizioni indicative dei servizi presenti nel sottosuolo e/o nell'intercapedine/cunicolo.  
Se l'Appaltatore non ritenesse sufficienti le informazioni contenute in tale pratica dovrà convocare in cantiere i vari Enti in modo da identificare i servizi di loro proprietà. Prima di dare inizio alla realizzazione delle trincee di posa dei cavi, l'Appaltatore dovrà eseguire una serie di scavi d'indagine (assaggi).
- Gli **assaggi** dovranno essere realizzati a mano e con particolare cautela. L'Appaltatore dovrà effettuare un numero di assaggi tale da identificare esaurientemente le posizioni e le quote dei sottoservizi esistenti. Solo a questo punto sarà decisa la posizione della linea di scavo delle trincee per la posa dei nuovi cavidotti.
- Prima di accedere in **cunicoli/intercapedini** l'Appaltatore dovrà informare il proprio personale sulle vie di fuga esistenti. L'accesso al cunicolo/intercapedine dovrà essere delimitato in modo da impedire la caduta di persone terze (si definisce cunicolo/intercapedine, una galleria percorribile nella quale sono presenti cavi e altri servizi, accessibile mediante botole/porte).
- Infine, qualora la tipologia del cantiere lo richieda, risulta necessario definire una viabilità interna di cantiere ai sensi artt.108 D. Lgs 81/08 e s.m.i.

## EVENTUALI RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE POSSONO COMPORTARE PER L'AREA CIRCOSTANTE

La presenza di un cantiere comporta una serie di rischi trasmessi all'ambiente circostante, che si possono riassumere nei seguenti:

- *emissioni inquinanti del cantiere riassumibili in: rumore, polveri*
- *inquinamento a causa dei mezzi operanti in cantiere*
- *intralcio passaggi pedonali e circolazione stradale*

### RUMORE

Parte dei lavori si svolgono in aree adiacenti abitazioni civili dei centri abitati del comune di Acireale.

L'Impresa esecutrice dovrà provvedere ad insonorizzare i macchinari rumorosi e ad utilizzare macchinari dotati di dispositivi che ammortizzino le vibrazioni. Inoltre dovrà verificare, tramite appositi rilievi, che le lavorazioni eseguite ed i macchinari utilizzati rispettino i limiti di normativa. Se con particolari accorgimenti non

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	21/74

risulterà possibile diminuire il livello di rumore, si dovrà chiedere una deroga agli organismi competenti (Comune e ASL).

Oltre alle misure tecniche ed organizzative previste per ridurre al minimo le emissioni sonore durante le attività lavorative è necessario alle seguenti misure ed istruzioni:

- nell'uso di mezzi a motore a combustione interna, è inutile mandare su di giri il motore; di regola la massima potenza erogata dal mezzo si ottiene ad un regime di rotazione del propulsore più basse di quello massimo previsto
- quando il mezzo sosta in folle per pause apprezzabili è opportuno spegnere il motore
- i carter, ripari o elementi di lamiera della carrozzeria devono essere tenuti chiusi e saldamente bloccati
- non manomettere i dispositivi silenziatori dei motori
- i rumori generati dall'attrezzo possono sensibilmente essere ridotti evitandone l'azionamento a vuoto

#### POLVERI, GAS E VAPORI

Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri, in particolar modo durante le attività relative allo scavo, devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte.

Nello stabilire le prescrizioni deve essere tenuto presente in particolare modo quanto segue:

- Pericolosità delle polveri
- Flusso di massa delle emissioni
- Condizioni meteorologiche
- Condizioni dell'ambiente circostante

Di regola è sufficiente provvedere ad inumidire il materiale polverulento (scavi e demolizioni) e, ove del caso, segregare l'area di lavorazione per contenere l'abbattimento delle polveri.

Quindi alle misure tecniche da adottare per ridurre al minimo le emissioni, è necessario associare misure procedurali ed istruzioni, quali:

- irrorare il materiale di risulta polverulento prima di procedere alla sua rimozione
- irrorare periodicamente i percorsi dei mezzi meccanici in terra
- divieto di bruciare residui di lavorazioni e/o imballaggi che provochino l'emissione nell'aria di fumi o gas

#### INQUINAMENTO

Le macchine con motore a combustione interna quali escavatori, autocarri, gruppi elettrogeni, compressori ecc., dovranno essere tutte dotate di efficiente marmitta e di revisione periodica in modo da limitare il più possibile l'immissione nell'atmosfera di gas inquinanti.

#### SEGNALAZIONI PER IL TRAFFICO PEDONALE E VEICOLARE

Si prevede il rischio dovuto al transito di mezzi in avvicinamento al cantiere. Si dovrà porre particolare attenzione durante le manovre e durante lo scarico/carico dei materiali dai mezzi.

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	22/74

Il rischio della investimento, nell'area circostante il cantiere, impone che non vi siano persone nelle aree limitrofe al cantiere. Ove necessario, per i passaggi adiacenti alla recinzione dei cantieri, situati sui marciapiedi, predisporre camminamenti protetti alternativi con parapetti di delimitazione. L'impresa deve presegnalare il cantiere per mezzo di segnaletica stradale conformemente a quanto contenuto nel **Decreto 10 luglio 2002 "Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo"**, sia per quanto riguarda le caratteristiche dei segnali e dispositivi temporanei, sia per quanto riguarda gli schemi di segnalamento temporaneo.

### **RISCHIO CAUSATO DA INTERFERENZE**

I rischi derivanti dalle lavorazioni e dalle loro interferenze sono:

- investimento da automezzi circolanti all'esterno del cantiere;
- urti, colpi, tagli, schiacciamento, lesioni durante l'uso d'utensili manuali o dei materiali o durante la movimentazione dei carichi;
- elettrocuzione durante l'utilizzo d'attrezzature;
- inciampo, contusioni, durante le lavorazioni;
- irritazioni alle vie respiratorie, inalazioni cutanee, irritazioni agli occhi per l'uso di sostanze pericolose;
- ipoacusie da rumore dovute all'utilizzo delle attrezzature;
- contatto con personale estraneo ai lavori.

Durante la movimentazione dei carichi è assolutamente vietata ogni altra lavorazione nell'area limitrofa.

La valutazione dei rischi e le relative misure per eliminarli o ridurli vengono analizzate nel seguito.

### **RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI CIRCOLANTI NELL'AREA DI CANTIERE**

Non sono previsti veicoli circolanti all'interno dell'area di cantiere, vista la dimensione ridotta dell'area. Si dovrà porre particolare attenzione durante il parcheggio/posizionamento dei mezzi.

### **RISCHIO DI SEPPELLIMENTO NEGLI SCAVI**

Il rischio non è presente. Se dovesse rendersi necessaria la posa di maxi pozzetti e camerette profonde si dovrà prendere immediato contatto con il CSE per programmare gli apprestamenti a servizio del sostegno delle pareti di scavo.

### **RISCHIO ANNEGAMENTO**

Il rischio non è presente.

### **RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO**

Il rischio di caduta dall'alto è limitato ad eventuali lavori di posa delle attrezzature in cima ai pali. Si prevede l'uso di un trabattello, scale o di piattaforma aerea per l'esecuzione di tale intervento.

### **RISCHIO DI INSALUBRITÀ DELL'ARIA NEI LAVORI IN GALLERIA**

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	23/74



Il rischio non è presente.

#### **RISCHIO DI INSTABILITÀ DELLE PARETI E DELLA VOLTA NEI LAVORI IN GALLERIA**

Il rischio non è presente.

#### **RISCHI DERIVANTI DA ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI**

Non sono previste estese demolizioni o manutenzioni.

#### **RISCHI DI INCENDIO O ESPLOSIONE CONNESSI CON LAVORAZIONI E MATERIALI PERICOLOSI UTILIZZATI IN CANTIERE**

Tenere almeno un estintore in prossimità delle lavorazioni con possibile rischio di incendio.

#### **RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA**

In estate tenere in cantiere bevande dissetanti (è assolutamente vietato tenere e bere bevande alcoliche in cantiere) a servizio dei lavoratori. Sospendere i lavori in caso di avverse condizioni meteorologiche quali presenza di neve o ghiaccio, o in caso di scarsa visibilità dovuta a nebbia o forti piogge.

#### **RISCHIO DI ELETTROCUZIONE**

Il rischio di elettrocuzione è limitato all'uso di attrezzature o nell'uso degli apparati per contatto con cavi in tensione non protetti.

#### **RISCHIO RUMORE**

Si riporta la classificazione delle aree con i limiti di emissione da rispettare secondo DPCM 01/03/91.

Classi di destinazione d'uso del territorio		TEMPI DI RIFERIMENTO	
		Diurno Limiti massimi [Leq in dB (A)]	Notturmo Limiti massimi [Leq 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

La classificazione delle aree è dettata dal DPCM 14/11/1997.

Di norma, le attività nei cantieri sono consentite dalle ore 8.00 alle 19.00 con interruzione pomeridiana secondo quanto previsto nel regolamento comunale. Sono previste emissioni superiori a quelle consentite verso l'esterno del cantiere.

All'interno del cantiere, durante l'uso delle attrezzature e mezzi più rumorosi, i lavoratori dovranno usare otoprotettori adeguati.

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

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	24/74

dalla commissione prevenzione infortuni (rif. documentazione C.P.T. di Torino, vol. Il manuale 5 "Conoscere per prevenire").

I valori limite di esposizione e i valori di azione, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore e alla pressione acustica di picco, in base all'art. 189 del Decreto, sono fissati a:

- a) valori limite di esposizione rispettivamente  $LEX,8h= 87$  dB(A) e  $p_{peak}= 200$  Pa (140 dB(C) riferito a 20 (micro)Pa);
- b) valori superiori di azione: rispettivamente  $LEX,8h= 85$  dB(A) e  $p_{peak}= 140$  Pa (137 dB(C) riferito a 20 (micro)Pa);
- c) valori inferiori di azione: rispettivamente  $LEX,8h= 80$  dB(A) e  $p_{peak}= 112$  Pa (135 dB(C) riferito a 20 (micro)Pa).

I POS delle imprese dovranno contenere l'esito della valutazione del rumore calcolati in base al Decreto.

### **RISCHIO ESPOSIZIONE VIBRAZIONI**

Si riportano di seguito i valori limite di esposizione alla vibrazione e i valori d'azione.

#### **Per le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio:**

- il valore limite di esposizione giornaliero, normalizzato ad un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a  $5$   $m/s^2$ ; mentre su periodi brevi è pari a  $20$   $m/s^2$ ;
- il valore d'azione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, che fa scattare l'azione, è fissato a  $2,5$   $m/s^2$

#### **Per le vibrazione trasmesse al corpo intero:**

- il valore limite di esposizione giornaliero, normalizzato ad un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a  $1,0$   $m/s^2$ ; mentre su periodi brevi è pari a  $1,5$   $m/s^2$ ;
- il valore d'azione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a  $0,5$   $m/s^2$

Prima dell'inizio delle attività si raccomanda di verificare le prescrizioni previste nel libretto di uso e manutenzione del mezzo e conseguentemente prendere le dovute precauzioni. Si raccomanda di ridurre al minimo il tempo di esposizione dei lavoratori alle vibrazioni meccaniche o di programmare l'avvicendamento del personale. Si dovranno scegliere attrezzature ergonomiche che producano il minor livello possibile di vibrazioni consentendo di ottenere gli stessi risultati senza l'esposizione al rischio e un adeguato programma di manutenzione delle stesse, procedendo, ove necessario, alla sostituzione di macchinari obsoleti. Di fondamentale importanza è la formazione e informazione dei lavoratori e l'uso costante di DPI adeguati messi a disposizione da datore di lavoro.

Nel periodo invernale le condizioni climatiche costituiscono fattore di aggravamento del rischio.

### **RISCHIO DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE**

Non ci sono sostanze messe a disposizione dal Committente.

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	25/74

Tutte le sostanze, fornite dalle imprese esecutrici, andranno utilizzate correttamente secondo le norme di buona tecnica e secondo le eventuali indicazioni delle schede di sicurezza in dotazione. Si dovranno utilizzare le protezioni personali previste e indumenti personali in grado di evitare il contatto con la pelle. Le sostanze più significative dovranno essere tenute sotto controllo delle imprese. L'elenco delle sostanze significative utilizzate dalle imprese è, in forma non esaustiva, quello di seguito riportato:

- additivi per calcestruzzo e per conglomerato bituminoso
- collanti
- sigillanti
- colori infiammabili e/o tossici
- carburanti
- gas infiammabili per saldatura, ecc.

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

#### **TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI, SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE RICHIESTE PER ELIMINARE O RIDURRE AL MINIMO RISCHI DI LAVORO**

Vedere elaborati tecnici.

### **ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

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

Tutte le sedi stradali di cantiere dovranno essere delimitate e transennate con adeguati materiali conformi con le disposizioni relative alla Sicurezza emanate dalle competenti autorità, in conformità di quanto previsto dalle Specifiche Tecniche, dal Codice della Strada, D.Lgs. 285/92 e s.m.i., e relativo Regolamento di attuazione, D.P.R. 495/92. L'Appaltatore dovrà provvedere affinché l'accesso alle aree di lavoro sia vietato alle persone non addette ai lavori mediante la realizzazione a regola d'arte ed il mantenimento in perfette condizioni della recinzione o delimitazione di cantiere integrata da cartelli. Le aree di lavoro saranno segnalate con l'apposizione di idonea ed efficiente segnaletica come previsto dal Codice della strada in vigore, nonché dalle presenti specifiche; il personale sarà riconoscibile con idonei indumenti ad alta visibilità ad alta visibilità. In caso di necessità dovrà essere preventivamente coinvolto il Corpo di Polizia Municipale al fine di eseguire una valutazione più attenta circa l'approntamento dell'area di intervento e della segnalazione della stessa. Qualora in talune fasi di lavoro si dovesse rendere necessario l'arresto momentaneo del traffico l'Appaltatore dovrà fare ricorso a "movieri" o impianto semaforico temporaneo, previa autorizzazione da parte del Corpo di Polizia Municipale. Considerata la tipologia dei cantieri di cui al presente Piano, si ritiene utile richiamare gli articoli del vigente Regolamento attuativo del Codice della Strada dal n° 30 al n° 46 riferiti ai cantieri temporanei e mobili L'appaltatore ed i suoi incaricati sono tenuti alla conoscenza ed al rispetto di tali prescrizioni. Il CSE

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	26/74

vigilerà sulla corretta segnalazione dei cantieri in merito alle problematiche del traffico e dei passanti e potrà altresì impartire schemi grafici di disposizione dei segnali cui l'appaltatore dovrà attenersi.

#### CARTELLO DI CANTIERE

L'Appaltatore deve provvedere, all'inizio dei lavori, ad esporre presso il cantiere, in posizione ben visibile, il cartello di cantiere conforme alle specifiche tecniche dell'Ente concessionario e del Committente. Deve inoltre provvedere alla conservazione presso il cantiere di una copia della Notifica preliminare fornitagli dal Committente a disposizione degli organi di vigilanza.

#### SERVIZI IGIENICO - ASSISTENZIALI

Non ci sono servizi messi a disposizione dal Committente.

Si prevede l'uso di convenzione scritta con locale pubblico affinché i lavoratori possano usufruire di servizi igienici, spogliatoi, docce, mensa etc.

Gli eventuali servizi da realizzare in loco devono essere conformi a quanto previsto dalle normative in materia di igiene e sicurezza e rispettare le dimensioni minime.

Sarà cura dell'impresa esecutrice:

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.

#### VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE

La viabilità, all'interno dell'area recintata, sarà solo pedonale ad esclusione dei soli mezzi d'opera.

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

Si prevede l'uso di un piccolo gruppo elettrogeno.

L'Impresa esecutrice, nel caso di installazione di impianti, deve verificare che gli stessi sotto elencati, rispettino le prescrizioni di seguito riportate:

#### **IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE:**

Tutti gli impianti devono essere realizzati a regola d'arte. Gli impianti realizzati secondo le norme CEI sono considerati a regola d'arte ( art 1,2 - L. 186/68). Utilizzare scale a mano con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucchiolo. Durante il lavoro su scale, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta. Impianto e macchine devono essere collegare a terra, in particolare gli impianti in luoghi normalmente molto umidi o in prossimità di grandi masse metalliche e gli utensili portatili. Gli impianti elettrici di cantiere non sono soggetti a progettazione obbligatoria (D.M. 37/08 art. 10 comma 2); il progetto è però consigliabile.

L'installatore è comunque tenuto al rilascio della dichiarazione di conformità, corredata degli allegati obbligatori e al collaudo dell'impianto prima della sua messa in funzione.

Nel caso fosse necessario installare impianti elettrici si dovranno rispettare le seguenti prescrizioni:

Impianti elettrici conformi alla norma CEI 68-8 fascicolo 11 per cantieri edili

Le misure, almeno semestrali, della resistenza di terra;

La verifica, almeno mensile, del funzionamento dei differenziali

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	27/74

Tali verifiche saranno a cura dell'impresa principale.

#### IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE

Al momento non è prevista l'installazione di messa a terra di cantiere.

#### IMPIANTO DI TERRA

Nei cantieri la tensione che può permanere sulle masse per un tempo indefinito non può superare 25 V (CEI 64-8/7 art. 704.471). In considerazione di ciò, una parte metallica (estranea all'impianto elettrico) è da considerare massa estranea quando ha una resistenza verso terra inferiore a 200 Ohm e solo in questo caso deve essere collegata all'impianto di terra.

Nei cantieri edili non sono richiesti collegamenti equipotenziali supplementari (CEI 64-8/7 art. 704.413.1.6).

#### IMPIANTO DI TERRA (SISTEMI TT)

L'impianto di terra sarà realizzato all'atto dell'installazione degli apparecchi elettrici.

Questo avrà lo scopo di fornire lo stesso potenziale di terra a tutte le carcasse metalliche delle attrezzature elettriche fisse, alle masse e alle masse estranee.

I picchetti saranno posti a distanza non inferiore alla somma delle loro lunghezze. I dispersori di terra di protezione dai contatti indiretti saranno collegati con i dispersori di terra di protezione dalla scariche atmosferiche.

L'installatore è comunque tenuto al rilascio della dichiarazione di conformità, corredata degli allegati obbligatori e al collaudo dell'impianto prima della sua messa in funzione.

#### IMPIANTO CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE

L'impresa dovrà verificare la necessità o meno di realizzare l'impianto contro le scariche atmosferiche. Nel caso non fosse necessario dovrà fornire la dichiarazione di autoprotezione dalle scariche atmosferiche.

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

Ciascuna impresa prima dell'accettazione del piano consulta (almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori) 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. 102 del decreto). Il modulo relativo alla consultazione del RLS, viene compilato e trasmesso al CSE unitamente all'altra documentazione.

#### DISPOSIZIONI PER DARE ATTUAZIONE A QUANTO PREVISTO DALL'ARTICOLO 92, COMMA 1, LETTERA C) (ORGANIZZAZIONE TRA I DATORI DI LAVORO)

Prima di ogni nuova lavorazione si dovrà organizzare una riunione tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, per definire la cooperazione ed il coordinamento delle nuove attività, nonché per fornire la reciproca informazione alle imprese.

#### EVENTUALI MODALITÀ DI ACCESSO DEI MEZZI DI FORNITURA DEI MATERIALI

Il cantiere è raggiungibile da strada asfaltata. Non sono previsti percorsi carrabili all'interno del sito.

#### DISLOCAZIONE DEGLI IMPIANTI DI CANTIERE

Attualmente non sono previsti impianti di cantiere.

#### DISLOCAZIONE DELLE ZONE DI CARICO E SCARICO

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	28/74

Vista la dimensione del cantiere non sono state studiate particolari aree di carico e scarico. I materiali e le attrezzature verranno comunque scaricate nel punto di arrivo dei mezzi.

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

Le aree di stoccaggio del materiale e il ricovero dei mezzi saranno ubicate in zone, che non interferiscono con l'attività in essere. I materiali e le attrezzature devono essere disposti o accatastati in modo da evitare il crollo o il ribaltamento.

Il materiale di risulta degli scavi, quando non necessario per un ulteriore utilizzo, sarà prontamente trasportato e smaltito in discarica autorizzata.

A seguito delle lavorazioni di cantiere si prevede la produzione dei seguenti "rifiuti pericolosi" in base al D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. (T.U. Ambiente):

- rifiuti prodotti dalla raffinazione del petrolio e trattamento pirolitico del carbone (morchie e fondi di serbatoi, oli, catrami);
- rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso di rivestimenti (pitture e vernici) e sigillanti (adesivi, sigillanti, impermeabilizzanti);
- oli esauriti (da circuiti idraulici, freni, motori, trasmissioni, ingranaggi);
- rifiuti di sostanze organiche utilizzate come solventi;
- rifiuti non specificati altrimenti nel catalogo del decreto (batterie ed accumulatori) ;
- rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso (P.F.F.U.) di rivestimenti (pitture e vernici) e sigillanti (adesivi, sigillanti, impermeabilizzanti);
- rifiuti di costruzioni e demolizioni (materiali contenenti amianto).

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

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

Non sono previsti materiali con pericolo di incendio o di esplosione.

#### TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI, SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE RICHIESTE PER ELIMINARE O RIDURRE AL MINIMO RISCHI DI LAVORO

La dimensione ridotta del cantiere e la breve durata dei lavori non richiedono particolari misure da adottare per eliminare i rischi suddetti, aggiuntive a quelle già descritte.

## **LAVORAZIONI**

### **FASI DI LAVORO E/O SOTTOFASE DI LAVORO**

Le fasi di lavorazione possono essere così sintetizzate:

1. INSTALLAZIONE/RIMOZIONE DEL CANTIERE E SISTEMAZIONE MATERIALI;
2. SCAVI TRADIZIONALI
3. POSA POZZETTI
4. REALIZZAZIONE PLINTI

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	29/74

5. INFSSIONE PALI
6. POSA DI DELLE ATTREZZATURE VIDEO E TRASMISSIONE SEGNALE
7. COLLAUDO, POSA CAVI, CABLAGGI, GIUNZIONE E COLLAUDO OTTICO.

Nel seguito vengono analizzate le varie lavorazioni da effettuare in cantiere:

### **INSTALLAZIONE/RIMOZIONE DEL CANTIERE E SISTEMAZIONE DELLE ADIACENZE**

#### Descrizione della lavorazione

Realizzazione delle aree di deposito materiali, ricerca di locali disponibili per ufficio, magazzino, spogliatoio e servizi.

#### Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Nessuno.

#### Analisi dei rischi

Urti, colpi, lesioni durante l'uso d'utensili manuali.

Elettrocuzione durante l'utilizzo d'attrezzature.

Inciampo, contusioni.

Irritazioni alle vie respiratorie.

Ipoacusie da rumore.

Inalazioni cutanee.

Irritazioni agli occhi.

#### Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Utilizzare tutti i DPI necessari per l'eliminazione dei rischi suddetti.

Iniziare l'attività dall'installazione delle opere di protezione nei confronti di terzi.

#### Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovrà contenere le corrette procedure per il montaggio delle opere provvisorie, lo schema esecutivo dell'area di cantiere e il dettaglio degli apprestamenti utilizzati per la protezione di terzi.

#### Stima del rischio della fase: 1

### **SCAVI TRADIZIONALI**

#### Descrizione della lavorazione

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	30/74

## SCAVI TRADIZIONALI

## escavazioni e reinterri

Nella individuazione, analisi e valutazione dei rischi di questa categoria di lavori sono comprese anche le opere di demolizione di pavimentazione stradale e richiusura delle trincee. Riferimenti normativi sono gli artt.118-119-120-121 del D.Lgs.81/08 e s.m.i.. La zona di scavo, sia durante l'esecuzione dei lavori che a scavi aperti e non operativi, deve essere delimitata e segnalata a norma del Codice della Strada e Regolamento Attuativo.

Prima di dar corso alle operazioni di scavo devono essere tracciati i sottoservizi esistenti.

Tutte le sedi stradali di cantiere dovranno essere delimitate e transennate con adeguati materiali conformi con le disposizioni relative alla Sicurezza emanate dalle competenti autorità, in conformità di quanto previsto dalle Specifiche Tecniche, dal Codice della Strada, D.Lgs. 285/92 e s.m.i., e relativo Regolamento di attuazione, D.P.R. 495/92.

L'Appaltatore dovrà provvedere affinché l'accesso alle aree di lavoro sia vietato alle persone non addette ai lavori mediante la realizzazione a regola d'arte ed il mantenimento in perfette condizioni della recinzione o delimitazione di cantiere integrata da cartelli.

Le aree di lavoro saranno segnalate con l'apposizione di idonea ed efficiente segnaletica come previsto dal Codice della strada in vigore, nonché dalle presenti specifiche; il personale sarà riconoscibile con idonei indumenti ad alta visibilità ad alta visibilità.

Durante le sospensioni dei lavori dovranno essere messi in sicurezza gli eventuali scavi e chiusi i pozzetti utilizzati, le aree di cantiere dovranno essere delimitate, se necessario divise in lotti, all'interno di ogni singolo lotto dovrà essere presente al massimo una squadra di lavoro per limitare al massimo le interferenze.

Eventuali mezzi meccanici in utilizzo dovranno avere la propria area di manovra ben delimitata, negli spostamenti per l'ingresso e l'uscita dal cantiere dovranno essere utilizzati dei movieri per eliminare la possibilità di interferenza con i soggetti esterni al cantiere.

E' possibile che i ripristini vengano fatti con conglomerato a freddo o Geomix, dove quindi sono presenti sostanze pericolose. In tal caso seguire le istruzioni riportate nel capitolo specifico del relativo piano di sicurezza.

#### Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Lavorazioni eseguite su strade ad alta densità di traffico.

Attività da realizzare su spazi limitati.

Presenza di sottoservizi nel sottosuolo (anche cavidotti in tensione)

Devono essere definite le aree di stoccaggio diversificate dei materiali da impiegare.

Passaggio di soggetti esterni al cantiere in prossimità delle aree soggette ad intervento.

Apparecchiature anche di grosse dimensioni da definirne le modalità di scarico e messa in opera.

#### Analisi dei rischi

Investimento da mezzi meccanici.

Tagli, colpi, lesioni durante l'uso d'utensili manuali.

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	31/74



Interferenze con estranei alle lavorazioni.

Inciampo e scivolamenti, contusioni e ferite a mani e piedi.

Irritazioni alle vie respiratorie, inalazioni cutanee, irritazioni agli occhi.

Elettrocuzione durante le lavorazioni in prossimità di impianti in tensione.

Interferenze con impianti esistenti nel sottosuolo.

Caduta all'interno degli scavi per mancanza di protezione dei bordi dello scavo.

Rischio di danno alla salute e/o di natura meccanica derivante da eventi atmosferici (vento, pioggia, umidità sulle superfici di calpestio).

Rischio esposizione al rumore e alle vibrazioni.

#### Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Delimitare le aree interessate dai lavori.

Protezione nei confronti di terzi, inserire persone di sorveglianza che impediscano o accompagnino personale non autorizzato all'interno delle aree in lavorazione se si rendesse necessario il passaggio, allestire la segnaletica in prossimità del cantiere.

Scelta di mezzi meccanici appropriati in relazione all'intervento da effettuare.

Le opere provvisorie dovranno essere smobilitate per ultime. Tutti i materiali di risulta e di rifiuto dovranno essere smaltiti in apposite aree e/o discariche.

Le imprese esecutrici non potranno interferire tra loro durante le fasi di lavorazione a tal proposito saranno identificati dei lotti per evitare la sovrapposizione di personale all'interno della stessa area di cantiere.

Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante.

Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.

Durante la fase lavorativa, si proceda con:

Presenza costante del direttore tecnico di cantiere.

Tracciamento dei sottoservizi presenti nel sottosuolo.

Irrorazione costante d'acqua sulle macerie di risulta della demolizione, per limitare l'eccessiva polverosità dell'ambiente di lavoro e zone limitrofe.

La movimentazione dei carichi dovrà avvenire in conformità delle norme vigenti; in ogni caso il carico massimo sollevabile dal singolo operatore non dovrà superare i 25 Kg.

#### Contenuti specifici del POS

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

Il dettaglio degli apprestamenti utilizzati per la protezione di terzi.

La segnaletica obbligatoria da installare;

L'indicazione dei DPI da utilizzare obbligatoriamente;

#### Stima del rischio della fase: 2

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	32/74

**POSA POZZETTI**DESCRIZIONE DELLA LAVORAZIONE

POSA POZZETTI	escavazioni
---------------	-------------

Nella individuazione, analisi e valutazione dei rischi di questa categoria di lavori sono comprese anche le opere di demolizione di pavimentazione stradale e richiusura delle trincee. Riferimenti normativi sono gli artt.118-119-120-121 del D.Lgs.81/08 e s.m.i.. La zona di scavo, sia durante l'esecuzione dei lavori che a scavi aperti e non operativi, deve essere delimitata e segnalata a norma del Codice della Strada e Regolamento Attuativo.

Tutte le sedi stradali di cantiere dovranno essere delimitate e transennate con adeguati materiali conformi con le disposizioni relative alla Sicurezza emanate dalle competenti autorità, in conformità di quanto previsto dalle Specifiche Tecniche, dal Codice della Strada, D.Lgs. 285/92 e s.m.i., e relativo Regolamento di attuazione, D.P.R. 495/92.

L'Appaltatore dovrà provvedere affinché l'accesso alle aree di lavoro sia vietato alle persone non addette ai lavori mediante la realizzazione a regola d'arte ed il mantenimento in perfette condizioni della recinzione o delimitazione di cantiere integrata da cartelli.

Le aree di lavoro saranno segnalate con l'apposizione di idonea ed efficiente segnaletica come previsto dal Codice della strada in vigore, nonché dalle presenti specifiche; il personale sarà riconoscibile con idonei indumenti ad alta visibilità ad alta visibilità.

Durante le sospensioni dei lavori dovranno essere messi in sicurezza gli scavi e chiusi i pozzetti utilizzati, le aree di cantiere dovranno essere delimitate, se necessario divise in lotti, all'interno di ogni singolo lotto dovrà essere presente al massimo una squadra di lavoro per limitare al massimo le interferenze.

Eventuali mezzi meccanici in utilizzo dovranno avere la propria area di manovra ben delimitata, negli spostamenti per l'ingresso e l'uscita dal cantiere dovranno essere utilizzati dei movieri per eliminare la possibilità di interferenza con i soggetti esterni al cantiere.

ASPETTI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DAL CONTESTO AMBIENTALE

Lavorazioni eseguite su strade ad alta densità di traffico.

Attività da realizzare su spazi limitati.

Presenza di sottoservizi nel sottosuolo (anche cavidotti in tensione)

Devono essere definite le aree di stoccaggio diversificate dei materiali da impiegare.

Passaggio di soggetti esterni al cantiere in prossimità delle aree soggette ad intervento.

Apparecchiature anche di grosse dimensioni da definirne le modalità di scarico e messa in opera.

ANALISI DEI RISCHI

Investimento da mezzi meccanici.

Tagli, colpi, lesioni durante l'uso d'utensili manuali.

Interferenze con estranei alle lavorazioni.

Inciampo e scivolamenti, contusioni e ferite a mani e piedi.

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	33/74

Irritazioni alle vie respiratorie, inalazioni cutanee, irritazioni agli occhi.

Elettrocuzione durante le lavorazioni in prossimità di impianti in tensione.

Interferenze con impianti esistenti nel sottosuolo.

Caduta all'interno degli scavi per mancanza di protezione dei bordi dello scavo.

Rischio di danno alla salute e/o di natura meccanica derivante da eventi atmosferici (vento, pioggia, umidità sulle superfici di calpestio).

Rischio esposizione al rumore e alle vibrazioni.

#### AZIONI DI COORDINAMENTO E MISURE DI SICUREZZA

Delimitare le aree interessate dai lavori.

Protezione nei confronti di terzi, inserire persone di sorveglianza che impediscano o accompagnino personale non autorizzato all'interno delle aree in lavorazione se si rendesse necessario il passaggio, allestire la segnaletica in prossimità del cantiere.

Scelta di mezzi meccanici appropriati in relazione all'intervento da effettuare.

Le opere provvisorie dovranno essere smobilitate per ultime. Tutti i materiali di risulta e di rifiuto dovranno essere smaltiti in apposite aree e/o discariche.

Le imprese esecutrici non potranno interferire tra loro durante le fasi di lavorazione a tal proposito saranno identificati dei lotti per evitare la sovrapposizione di personale all'interno della stessa area di cantiere.

Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante.

Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.

Durante la fase lavorativa, si proceda con:

Presenza costante del direttore tecnico di cantiere.

Prima di dar corso alle operazioni di scavo devono essere tracciati i sottoservizi esistenti.

Irrorazione costante d'acqua sulle macerie di risulta della demolizione, per limitare l'eccessiva polverosità dell'ambiente di lavoro e zone limitrofe.

La movimentazione dei carichi dovrà avvenire in conformità delle norme vigenti; in ogni caso il carico massimo sollevabile dal singolo operatore non dovrà superare i 25 Kg.

Controllare che i punti di giunzione siano in buono stato e liberi da qualsiasi materiale come sabbia o fango.

Verificare se il pozzetto è provvisto di boccole filettate per il suo sollevamento e movimentazione con idonei golfari e funi di lunghezza adeguata.

Si raccomanda di testare la stabilità del pozzetto e la sua base di appoggio e l'allineamento dello stesso con la tubazione.

#### CONTENUTI SPECIFICI DEL POS

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

Il dettaglio degli apprestamenti utilizzati per la protezione di terzi.

La segnaletica obbligatoria da installare;

L'indicazione dei DPI da utilizzare obbligatoriamente;

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	34/74

Stima del rischio della fase: 2

## **REALIZZAZIONE PLINTI**

### DESCRIZIONE DELLA LAVORAZIONE

Realizzazione plinti	escavazioni
----------------------	-------------

Nella individuazione, analisi e valutazione dei rischi di questa categoria di lavori sono comprese anche le opere di demolizione di pavimentazione stradale e richiusura delle trincee. Riferimenti normativi sono gli artt.118-119-120-121 del D.Lgs.81/08 e s.m.i.. La zona di scavo, sia durante l'esecuzione dei lavori che a scavi aperti e non operativi, deve essere delimitata e segnalata a norma del Codice della Strada e Regolamento Attuativo.

Tutte le sedi stradali di cantiere dovranno essere delimitate e transennate con adeguati materiali conformi con le disposizioni relative alla Sicurezza emanate dalle competenti autorità, in conformità di quanto previsto dalle Specifiche Tecniche, dal Codice della Strada, D.Lgs. 285/92 e s.m.i., e relativo Regolamento di attuazione, D.P.R. 495/92.

L'Appaltatore dovrà provvedere affinché l'accesso alle aree di lavoro sia vietato alle persone non addette ai lavori mediante la realizzazione a regola d'arte ed il mantenimento in perfette condizioni della recinzione o delimitazione di cantiere integrata da cartelli.

Le aree di lavoro saranno segnalate con l'apposizione di idonea ed efficiente segnaletica come previsto dal Codice della strada in vigore, nonché dalle presenti specifiche; il personale sarà riconoscibile con idonei indumenti ad alta visibilità ad alta visibilità.

Durante le sospensioni dei lavori dovranno essere messi in sicurezza gli scavi, le aree di cantiere dovranno essere delimitate, se necessario divise in lotti, all'interno di ogni singolo lotto dovrà essere presente al massimo una squadra di lavoro per limitare al massimo le interferenze.

Eventuali mezzi meccanici in utilizzo dovranno avere la propria area di manovra ben delimitata, negli spostamenti per l'ingresso e l'uscita dal cantiere dovranno essere utilizzati dei movieri per eliminare la possibilità di interferenza con i soggetti esterni al cantiere.

### ASPETTI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DAL CONTESTO AMBIENTALE

Lavorazioni eseguite su strade ad alta densità di traffico.

Attività da realizzare su spazi limitati.

Presenza di sottoservizi nel sottosuolo (anche cavidotti in tensione)

Devono essere definite le aree di stoccaggio diversificate dei materiali da impiegare.

Passaggio di soggetti esterni al cantiere in prossimità delle aree soggette ad intervento.

Apparecchiature anche di grosse dimensioni da definirne le modalità di scarico e messa in opera.

### ANALISI DEI RISCHI

Investimento da mezzi meccanici.

Tagli, colpi, lesioni durante l'uso d'utensili manuali.

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	35/74

Interferenze con estranei alle lavorazioni.

Inciampo e scivolamenti, contusioni e ferite a mani e piedi.

Irritazioni alle vie respiratorie, inalazioni cutanee, irritazioni agli occhi.

Elettrocuzione durante le lavorazioni in prossimità di impianti in tensione.

Interferenze con impianti esistenti nel sottosuolo.

Caduta all'interno degli scavi per mancanza di protezione dei bordi dello scavo.

Rischio di danno alla salute e/o di natura meccanica derivante da eventi atmosferici (vento, pioggia, umidità sulle superfici di calpestio).

Rischio esposizione al rumore e alle vibrazioni.

#### AZIONI DI COORDINAMENTO E MISURE DI SICUREZZA

Delimitare le aree interessate dai lavori.

Protezione nei confronti di terzi, inserire persone di sorveglianza che impediscano o accompagnino personale non autorizzato all'interno delle aree in lavorazione se si rendesse necessario il passaggio, allestire la segnaletica in prossimità del cantiere.

Scelta di mezzi meccanici appropriati in relazione all'intervento da effettuare.

Le opere provvisorie dovranno essere smobilitate per ultime. Tutti i materiali di risulta e di rifiuto dovranno essere smaltiti in apposite aree e/o discariche.

Le imprese esecutrici non potranno interferire tra loro durante le fasi di lavorazione a tal proposito saranno identificati dei lotti per evitare la sovrapposizione di personale all'interno della stessa area di cantiere.

Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante.

Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.

Durante la fase lavorativa, si proceda con:

Presenza costante del direttore tecnico di cantiere.

Prima di dar corso alle operazioni di scavo devono essere tracciati i sottoservizi esistenti.

Irrorazione costante d'acqua sulle macerie di risulta della demolizione, per limitare l'eccessiva polverosità dell'ambiente di lavoro e zone limitrofe.

La movimentazione dei carichi dovrà avvenire in conformità delle norme vigenti; in ogni caso il carico massimo sollevabile dal singolo operatore non dovrà superare i 25 Kg.

#### CONTENUTI SPECIFICI DEL POS

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

Il dettaglio degli apprestamenti utilizzati per la protezione di terzi.

La segnaletica obbligatoria da installare;

L'indicazione dei DPI da utilizzare obbligatoriamente;

Stima del rischio della fase: 2

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	36/74

**INFISSIONE PALI**DESCRIZIONE DELLA LAVORAZIONE

Infissione pali	Movimentazione con autogrù
-----------------	----------------------------

Nella individuazione, analisi e valutazione dei rischi di questa categoria di lavori sono comprese anche le opere di inghisaggio. Riferimenti normativi sono art. 71 D.Lgs 81/08, All. V D.Lgs 81/08 Punto 3, All. VII D.Lgs 81/08 DPR 459/96 all. 1 punto 2 e 4. La zona di esecuzione dei lavori, deve essere delimitata e segnalata a norma del Codice della Strada e Regolamento Attuativo.

Tutte le sedi stradali di cantiere dovranno essere delimitate e transennate con adeguati materiali conformi con le disposizioni relative alla Sicurezza emanate dalle competenti autorità, in conformità di quanto previsto dalle Specifiche Tecniche, dal Codice della Strada, D.Lgs. 285/92 e s.m.i., e relativo Regolamento di attuazione, D.P.R. 495/92.

L'Appaltatore dovrà provvedere affinché l'accesso alle aree di lavoro sia vietato alle persone non addette ai lavori mediante la realizzazione a regola d'arte ed il mantenimento in perfette condizioni della recinzione o delimitazione di cantiere integrata da cartelli.

Le aree di lavoro saranno segnalate con l'apposizione di idonea ed efficiente segnaletica come previsto dal Codice della strada in vigore, nonché dalle presenti specifiche; il personale sarà riconoscibile con idonei indumenti ad alta visibilità ad alta visibilità.

Durante le sospensioni dei lavori dovranno essere messi in sicurezza gli scavi, le aree di cantiere dovranno essere delimitate, se necessario divise in lotti, all'interno di ogni singolo lotto dovrà essere presente al massimo una squadra di lavoro per limitare al massimo le interferenze.

Eventuali mezzi meccanici in utilizzo dovranno avere la propria area di manovra ben delimitata, negli spostamenti per l'ingresso e l'uscita dal cantiere dovranno essere utilizzati dei movieri per eliminare la possibilità di interferenza con i soggetti esterni al cantiere.

ASPETTI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DAL CONTESTO AMBIENTALE

Lavorazioni eseguite su strade ad alta densità di traffico.

Attività da realizzare su spazi limitati.

Presenza di linee aeree (anche in tensione)

Devono essere definite le aree di stoccaggio diversificate dei materiali da impiegare.

Passaggio di soggetti esterni al cantiere in prossimità delle aree soggette ad intervento.

Apparecchiature anche di grosse dimensioni da definirne le modalità di scarico e messa in opera.

ANALISI DEI RISCHI

Investimento da mezzi meccanici.

Tagli, colpi, lesioni durante l'uso d'utensili manuali.

Interferenze con estranei alle lavorazioni.

Inciampo e scivolamenti, contusioni e ferite a mani e piedi.

Elettrocuzione durante le lavorazioni in prossimità di impianti in tensione.

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	37/74

Ribaltamento dell'autogrù

Rottura dei sistemi di imbragaggio

Rischio caduta materiali dall'alto

Rischio di danno alla salute e/o di natura meccanica derivante da eventi atmosferici (vento, pioggia, umidità sulle superfici di calpestio).

Rischio esposizione al rumore e alle vibrazioni.

AZIONI DI COORDINAMENTO E MISURE DI SICUREZZA

Delimitare le aree interessate dai lavori.

Protezione nei confronti di terzi, inserire persone di sorveglianza che impediscano o accompagnino personale non autorizzato all'interno delle aree in lavorazione se si rendesse necessario il passaggio, allestire la segnaletica in prossimità del cantiere.

Scelta di mezzi meccanici appropriati in relazione all'intervento da effettuare.

Le opere provvisorie dovranno essere smobilitate per ultime. Tutti i materiali di risulta e di rifiuto dovranno essere smaltiti in apposite aree e/o discariche.

Le imprese esecutrici non potranno interferire tra loro durante le fasi di lavorazione a tal proposito saranno identificati dei lotti per evitare la sovrapposizione di personale all'interno della stessa area di cantiere.

Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante.

Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.

Durante la fase lavorativa, si proceda con:

Presenza costante del direttore tecnico di cantiere.

La movimentazione dei carichi dovrà avvenire in conformità delle norme vigenti; in ogni caso il carico massimo sollevabile dal singolo operatore non dovrà superare i 25 Kg.

CONTENUTI SPECIFICI DEL POS

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

Il dettaglio degli apprestamenti utilizzati per la protezione di terzi.

La segnaletica obbligatoria da installare;

L'indicazione dei DPI da utilizzare obbligatoriamente;

Stima del rischio della fase: 6

**MONTAGGIO ATTREZZATURE IN QUOTA**

DESCRIZIONE DELLA LAVORAZIONE

Montaggio attrezzature in quota	Cestelli elevatori
---------------------------------	--------------------

Nella individuazione, analisi e valutazione dei rischi di questa categoria di lavori sono comprese le opere di montaggio e collegamento. Riferimenti normativi sono art. 71, 108, 109, 110 e 111 D.Lgs 81/08, All. V D.Lgs

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	38/74

81/08 Punto 4, All. VII D.Lgs 81/08 DPR 459/96 all. 1 punto 2 e 4. La zona di esecuzione dei lavori, deve essere delimitata e segnalata a norma del Codice della Strada e Regolamento Attuativo.

Tutte le sedi stradali di cantiere dovranno essere delimitate e transennate con adeguati materiali conformi con le disposizioni relative alla Sicurezza emanate dalle competenti autorità, in conformità di quanto previsto dalle Specifiche Tecniche, dal Codice della Strada, D.Lgs. 285/92 e s.m.i., e relativo Regolamento di attuazione, D.P.R. 495/92.

L'Appaltatore dovrà provvedere affinché l'accesso alle aree di lavoro sia vietato alle persone non addette ai lavori mediante la realizzazione a regola d'arte ed il mantenimento in perfette condizioni della recinzione o delimitazione di cantiere integrata da cartelli.

Le aree di lavoro saranno segnalate con l'apposizione di idonea ed efficiente segnaletica come previsto dal Codice della strada in vigore, nonché dalle presenti specifiche; il personale sarà riconoscibile con idonei indumenti ad alta visibilità ad alta visibilità.

Durante le sospensioni dei lavori dovranno essere messi in sicurezza gli scavi, le aree di cantiere dovranno essere delimitate, se necessario divise in lotti, all'interno di ogni singolo lotto dovrà essere presente al massimo una squadra di lavoro per limitare al massimo le interferenze.

Eventuali mezzi meccanici in utilizzo dovranno avere la propria area di manovra ben delimitata, negli spostamenti per l'ingresso e l'uscita dal cantiere dovranno essere utilizzati dei movieri per eliminare la possibilità di interferenza con i soggetti esterni al cantiere.

#### ASPETTI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DAL CONTESTO AMBIENTALE

Lavorazioni eseguite su strade ad alta densità di traffico.

Attività da realizzare su spazi limitati.

Presenza di linee aeree (anche in tensione)

Devono essere definite le aree di stoccaggio diversificate dei materiali da impiegare.

Passaggio di soggetti esterni al cantiere in prossimità delle aree soggette ad intervento.

Apparecchiature anche di grosse dimensioni da definirne le modalità di scarico e messa in opera.

#### ANALISI DEI RISCHI

Investimento da mezzi meccanici.

Tagli, colpi, lesioni durante l'uso d'utensili manuali.

Interferenze con estranei alle lavorazioni.

Inciampo e scivolamenti, contusioni e ferite a mani e piedi.

Elettrocuzione durante le lavorazioni in prossimità di impianti in tensione.

Ribaltamento dell'autogrù

Rischio caduta dall'alto

Rischio caduta materiali dall'alto

Rischio di danno alla salute e/o di natura meccanica derivante da eventi atmosferici (vento, pioggia, umidità sulle superfici di calpestio).

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	39/74



Rischio esposizione al rumore e alle vibrazioni.

AZIONI DI COORDINAMENTO E MISURE DI SICUREZZA

Delimitare le aree interessate dai lavori.

Protezione nei confronti di terzi, inserire persone di sorveglianza che impediscano o accompagnino personale non autorizzato all'interno delle aree in lavorazione se si rendesse necessario il passaggio, allestire la segnaletica in prossimità del cantiere.

Scelta di mezzi meccanici appropriati in relazione all'intervento da effettuare.

Le opere provvisorie dovranno essere smobilitate per ultime. Tutti i materiali di risulta e di rifiuto dovranno essere smaltiti in apposite aree e/o discariche.

Le imprese esecutrici non potranno interferire tra loro durante le fasi di lavorazione a tal proposito saranno identificati dei lotti per evitare la sovrapposizione di personale all'interno della stessa area di cantiere.

Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante.

Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.

Durante la fase lavorativa, si proceda con:

Presenza costante del direttore tecnico di cantiere.

La movimentazione dei carichi dovrà avvenire in conformità delle norme vigenti; in ogni caso il carico massimo sollevabile dal singolo operatore non dovrà superare i 25 Kg.

CONTENUTI SPECIFICI DEL POS

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

Il dettaglio degli apprestamenti utilizzati per la protezione di terzi.

La segnaletica obbligatoria da installare;

L'indicazione dei DPI da utilizzare obbligatoriamente;

Stima del rischio della fase: 8

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

**ANALISI DELLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI CON CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI**

Dal cronoprogramma dei lavori non emergono interferenze.

**PRESCRIZIONI OPERATIVE PER LO SFASAMENTO SPAZIALE O TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI INTERFERENTI E MODALITÀ DI VERIFICA DEL RISPETTO DI TALI PRESCRIZIONI E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DPI PER RIDURRE AL MINIMO I RISCHI NEL CASO IN CUI PERMANGONO RISCHI DI INTERFERENZA**

Nel caso di lavori, di connessione svolti in cantieri di riasfaltatura o nuova realizzazione stradale, è necessario contattare, prima dell'avvio dei lavori di connessione, il Direttore dei Lavori e, se nominato, il Coordinatore

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	40/74

della sicurezza, ai fini del rispetto del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.. E' di fondamentale importanza che siano svolte delle riunioni di cantiere per coordinare l'intervento di più soggetti nelle aree soggette a lavoro.

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

### **MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA DA PARTE DI PIÙ IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI**

Si impone il divieto di utilizzare mezzi o attrezzature non di proprietà dell'impresa esecutrice se non previa sottoscrizione di un contratto di noleggio. Si precisa che il noleggio a caldo (o con operatore) è configurato come subappalto e come tale sottoposto agli obblighi previsti dalla sicurezza (es. POS).

L'elenco dei mezzi ed attrezzature, relative alle principali lavorazioni, identifica le misure preventive e protettive delle macchine e delle attrezzature. La seguente tabella riassume la descrizione generale dei mezzi ed attrezzature per le relative lavorazioni, di seguito sono evidenziate le principali prescrizioni operative di legge per assicurare l'incolumità dei lavoratori addetti all'uso di macchine ed attrezzi, con riferimento anche ai Dispositivi di Protezione Individuale (DPI).

**Tabella D**

<b>lavorazioni</b>	<b>mezzi ed attrezzature</b>
ESCAVAZIONI E REINTERRI	Bobcat, escavatori, ruspe, martelli pneumatici, autogru, tagliasfalto, compressori, compattatori, quadri elettrici, picconi, badili, transenne
REALIZZAZIONE PLINTI	Bobcart, , autogru, compressori, impastatrice Picconi, badili, transenne, martelli, tavolati
INFISSIONE PALI ED ANCORAGGIO	martelli pneumatici, compressori, autogru, , chiavi inglesi, martelli, impastatrice
MONTAGGIO ATTREZZATURE VDS	Cestello idraulico, piattaforma aerea, chiavi inglesi, martelli, cacciaviti pinze

### **APPRESTAMENTI**

Gli apprestamenti previsti da questo PSC sono: recinzioni di cantiere.

La posa, manutenzione e smontaggio di detti apprestamenti dovrà essere effettuato dall'impresa proprietaria dell'apprestamento. La recinzione di cantiere sarà a servizio di tutte le imprese, ma a carico dell'impresa principale.

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	41/74

ATTREZZATURE

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

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate dovranno rispettare le norme vigenti in materia d'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 delle imprese, mediante la periodica esecuzione delle specifiche verifiche.

Le imprese dovranno integrare le indicazioni relative alle macchine e attrezzature utilizzate per le lavorazioni.

MACCHINE / ATTREZZATURE	IMPRESA FORNITRICE	IMPRESSE UTILIZZATRICI

Tutte le imprese utilizzatrici devono preventivamente formare i propri addetti sull'uso corretto delle macchine e delle attrezzature di uso comune.

L'eventuale affidamento di macchine e attrezzature deve essere preceduto dalla compilazione di apposita dichiarazione.

Attualmente non è previsto l'uso di attrezzature da parte di più imprese.

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, inoltre si dovrà controllare il corretto stato di pulizia e controllare che non siano stati manomessi o tolti i sistemi di sicurezza.

Va tenuta presso il cantiere a cura del referente di ciascuna impresa, la seguente documentazione (l'elenco non è da ritenersi esaustivo):

- libretto per impianti di sollevamento di portata maggiore di 200 Kg, completo dei verbali di verifica periodica con annotate le verifiche trimestrali delle funi;
- certificati degli estintori;
- indicazione dei livelli sonori delle macchine ed attrezzature che verranno impiegate dedotti dall'applicazione del Decreto;
- copia della richiesta all'I.S.P.E.S.L. di prima omologazione di sicurezza degli apparecchi di sollevamento;
- copia della comunicazione al Presidio Multizonale di Prevenzione - Sezione Impiantistica di trasferimento degli apparecchi di sollevamento;
- certificazioni relative ad apparecchi e serbatoi a pressione;
- schede tecniche delle sostanze chimiche pericolose;
- libretti d'uso e manutenzione delle macchine, impianti ed attrezzature di cantiere;
- dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico e di messa a terra di cantiere e copia della loro denuncia agli enti competenti.

Non ci sono impianti messi a disposizione dal Committente.

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	42/74

IMPIANTO	IMPRESA FORNITRICE	IMPRESE UTILIZZATRICI

Tutte le imprese utilizzatrici devono preventivamente formare i propri maestranze sull'uso corretto degli impianti di uso comune.

Attualmente non è previsto l'uso di impianti da parte di più imprese.

#### INFRASTRUTTURE

Le infrastrutture previste da questo PSC sono: aree di deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere.

Le aree di deposito esterne al cantiere andranno recintate e i rifiuti portati in discarica autorizzata in breve tempo.

#### MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

I mezzi e servizi di protezione collettiva previsti da questo PSC sono: segnaletica di sicurezza; attrezzature per primo soccorso; mezzi estinguenti.

#### SEGNALETICA

Il datore di lavoro dell'impresa appaltatrice, per rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, o sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, deve predisporre la segnaletica di sicurezza allo scopo di:

- avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte;
- vietare comportamenti che possano causare pericolo;
- prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza ;
- fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso.

La segnaletica di sicurezza impiegata deve essere conforme alle prescrizioni del D. Lgs n° 81/08 e s.m.i.. I cartelli da utilizzare, secondo le normative, sono di divieto, avvertimento, prescrizione, salvataggio attrezzature antincendio.

Scavi, depositi, materiali e mezzi d'opera devono essere opportunamente delimitati e segnalati secondo le disposizioni degli enti gestori delle aree. Sono comunque da osservare le prescrizioni minime descritte nel presente piano e gli schemi di segnaletica.

#### **Segnaletica di cantiere**

Sulla testata dello scavo per i cantieri aventi durata superiore a cinque giorni deve essere installato un cartello lavori contenente le seguenti indicazioni:

- nominativo del Committente;
- nominativo dell'impresa appaltatrice e dell'impresa esecutrice delle opere;
- natura dei lavori;
- ente proprietario della strada;

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	43/74

- estremi dell'autorizzazione;
- data di inizio e data presunta di fine lavori;
- divieto di accesso a persone e mezzi non autorizzati;
- segnali viabilistici (prescritti dalle autorità competenti);
- obbligo di indossare i dispositivi di protezione individuali.

Altri segnali devono essere eventualmente previsti dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori per situazioni di pericolo specifiche.

Essendo il cantiere di tipo stradale deve essere adeguatamente delimitato e segnalato di giorno mentre la sera non si prevede di mantenere specifiche aree di cantiere. Qualora ciò dovesse avvenire per imprevisti l'area deve essere recintata e chiusa.

La segnaletica stradale di cantiere per la regolamentazione della circolazione stradale durante i lavori deve essere posizionata come da schemi allegati al presente piano di sicurezza, e comunque nel rispetto di quanto previsto dal Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categorie di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo approvato con D.M. del 10/07/2002 (G.U. n° 226 del 26/09/2002). La suddetta deve essere sempre mantenuta nella posizione definita dallo schema segnaletico approvato ed adottato per lo specifico tratto di cantiere stradale in modo da garantire la sua visibilità ed efficacia per tutta la durata delle lavorazioni e fino al completo ripristino della pavimentazione (escluso il tappeto d'usura).

Prima dell'inizio di ciascun tratto di cantiere il responsabile del cantiere dell'impresa deve indicare al personale impiegato sul cantiere lo schema segnaletico che deve essere utilizzato e mantenuto per tutta la durata delle lavorazioni.

Deve essere inoltre installata apposita segnaletica di pericolo qualora si abbiano assestamenti o cedimenti delle pavimentazioni ripristinate che comunque devono essere immediatamente riprese con appositi interventi di riparazione. **I segnali deformati, scoloriti, avariati o invisibili di notte, possono equivalere a mancanza di segnali con tutte le conseguenze inerenti alla sicurezza e alla responsabilità.**

### **Visibilità dei cantieri, degli ingombri stradali e dei mezzi d'opera**

Tutti gli scavi di qualsiasi dimensione, tipo e profondità devono essere totalmente protetti e recintati per tutta la durata dei lavori e fino a ripristini avvenuti con transenne metalliche di tipo idoneo.

Le transenne metalliche devono avere requisiti di resistenza e di stabilità ed essere dotate di protezioni per garantire l'incolumità delle persone e l'integrità delle cose. Esse devono altresì conformarsi alle disposizioni di legge per la prevenzione degli infortuni sul lavoro e alla salvaguardia della incolumità pubblica.

Le difese degli scavi devono essere integrate, per rimanere ben visibili anche di notte, o in particolari condizioni di scarsa visibilità, da dispositivi rifrangenti di colore rosso e da apparati luminosi a luce rossa fissa sulle testate degli scavi, e da lampade di illuminazione a batteria a luce gialla intermittente lungo lo sviluppo degli scavi, installate ad altezza regolamentare e complete di cartelli di segnalazione stradale onde garantire una perfetta sicurezza della viabilità e del traffico. In ogni caso il direttore di cantiere deve attenersi alle disposizioni del N.C.d.S., incluse quelle emanate di volta in volta dalle Autorità Comunali e dalle norme che

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	44/74

disciplinano i lavori e i cantieri stradali.

Il direttore di cantiere deve inoltre attenersi alle disposizioni delle Autorità Comunali per quanto riguarda il traffico e conseguenti rallentamenti nelle lavorazioni fornendo barriere, cartelli indicatori e segnalazioni luminose anche al di fuori delle aree di lavoro.

Gli operatori che lavorano sulla strada devono indossare indumenti ad alta visibilità omologati per la classe terza secondo il D.M. LL.PP. del 09/06/1995.

I veicoli operativi, i macchinari e i mezzi d'opera devono essere dotati posteriormente del segnale di passaggio obbligatorio (art. 38 del Nuovo Codice della Strada).

### **Scavo sulla banchina di strada extraurbana**

Per gli scavi eseguiti sui cigli o sulle banchine di strada extraurbana che non interessano le sedi di carreggiata, neanche con le protezioni, non si richiedono segnalazioni stradali particolari, salvo richieste dell'ente concessionario della strada.

Nel caso in cui la carreggiata venga in parte occupata con le protezioni occorre:

- o presegnalare l'ingombro con il segnale "Lavori" nella sola direzione di marcia;
- o presegnalare l'ingombro con il segnale "Strettoia asimmetrica";
- o collocare prima dell'ingombro il segnale "Direzione obbligatoria" a 45°;
- o posare a valle del segnale di cui al punto precedente coni segnaletici di delimitazione posti a circa 1 mt uno dall'altro in parallelo con il ciglio o alla banchina.

### **Scavo su carreggiata (transito utile per la circolazione > 5,60 mt)**

Per la segnalazione di uno scavo in centro abitato, quando lo spazio per circolare è uguale o superiore a 5,60 mt si deve provvedere a:

- o presegnalare l'ingombro con il segnale "Lavori", il segnale "Strettoia asimmetrica" nella sola direzione di marcia, collocare i cartelli di "Direzione obbligatoria" a 45° posti in allineamento obliquo;
- o delimitare il perimetro dello scavo con transenne disposto in modo discontinuo.

Su strade di grande comunicazione extraurbane o urbane a scorrimento veloce il segnale "Lavori" deve essere collocato ad una distanza idonea a segnalare l'ingombro e comunque non inferiore ai 50 metri e non superiore ai 150 metri.

### **Scavo su carreggiata (transito utile per la circolazione < 5,60 mt)**

Se con gli scavi e le protezioni gli spazi utili per la circolazione si riducono a meno di 5,60 mt, ma comunque uguali o superiori a 2,80 mt, la circolazione può svolgersi unicamente a senso unico alternato. Occorre procedere pertanto nel seguente modo:

- lato cantiere:
  - o concordare con l'ente gestore della strada la posa (dove necessita) prima del segnale "Lavori" di segnali di "Limite di velocità" con valori a scalare;

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	45/74

- collocare il segnale “Lavori”;
  - collocare il segnale “Strettoia asimmetrica”;
  - collocare il segnale “Dare presenza nei sensi unici alternati”;
  - presegnalare l’ingombro con segnali di “Direzione obbligatoria” a 45° posti in allineamento obliquo;
  - delimitare il perimetro dello scavo con transenne disposto in modo discontinuo.
- lato opposto cantiere:
    - per limite di velocità comportarsi come al punto precedente;
    - collocare il segnale “Lavori”;
    - collocare il segnale “Strettoia asimmetrica”;
    - collocare il segnale “Dare presenza nei sensi unici alternati”.

Su strade di grande comunicazione extraurbane o urbane a scorrimento veloce il segnale “Lavori” deve essere collocato ad una distanza idonea a segnalare l’ingombro e comunque non inferiore ai 50 metri e non superiore ai 150 metri.

Per strade di particolare importanza l’ente proprietario della strada può chiedere la posa di semafori a luce maggiorata, integrati di preavviso di semaforo posto ad almeno 150 mt prima del semaforo stesso.

Qualora la strada abbia una circolazione minore di 2,80 mt occorre interrompere il traffico.

### **Scavo su carreggiata in prossimità di curve o dossi**

L’esecuzione dei lavori in prossimità di curve o dossi può essere causa di grave pericolo sia per coloro che operano nell’area del cantiere, sia per gli utenti che transitano sulla strada. E’ indispensabile quindi usare la massima attenzione nel predisporre tutte le cautele e i segnali necessari alla pre-segnalazione dell’ostacolo. E’ inoltre necessario valutare ogni singolo caso in reazione alle caratteristiche della strada, al volume di traffico che transita sulla stessa e alle condizioni di visibilità della zona.

Per la segnalazione dell’ingombro dell’area di cantiere sono valide le prescrizioni dei punti precedenti relativi agli scavi su carreggiata.

E’ comunque a carico del direttore di cantiere avvisare l’autorità competente prima dell’inizio dei lavori per eventuali prescrizioni diverse o più restrittive sulle pre-segnalazioni dell’ingombro del cantiere

### **CARTELLONISTICA DI CANTIERE**

Vengono di seguito individuati, in via esemplificativa e non esaustiva, i principali cartelli di segnalazione che fanno parte dell’allestimento di sicurezza del cantiere, e che dovranno essere posti in opera dall’Impresa, in aggiunta alle opere di presidio, segnalazione visiva e protezione:

#### **cartelli di pericolo:**

- “carichi sospesi” in prossimità degli ingressi al cantiere, dei ponteggi, dei mezzi di sollevamento e della linea della teleferica
- “folgorazione” in prossimità dei quadri elettrici, macchine elettriche, sezionatori di linea, cabine di trasformazione

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	46/74

- “scavi” in prossimità di scavi o comunque di cavità o aperture nel piano di calpestio

**cartelli di divieto:**

- “divieto di accesso a persone e mezzi non autorizzati” in prossimità degli ingressi al cantiere ed ai ponteggi
- “vietato spegnere con acqua” in prossimità dei quadri / macchine e cabine elettriche
- “cartello divieti specifici ...” in prossimità dei quadri elettrici, macchine elettriche, sezionatori di linea, cabine di trasformazione

**cartelli di obbligo:**

- “generale sull’obbligo d’uso dei dispositivi di protezione individuale” in prossimità degli ingressi al cantiere
- “obbligo d’uso dei dispositivi anticaduta” in prossimità dei luoghi in cui è richiesto l’uso di cinture, funi di trattenuta, dispositivi anticaduta in genere.
- “obbligo d’uso dei dispositivi otoprotettori” in prossimità dei luoghi in cui è richiesto ai sensi del D. Lgs. 277/91.
- “obbligo d’uso dei dispositivi di protezione individuale specifici” in prossimità dei luoghi in cui è richiesto l’uso di uno o più DPI specifici.

**cartelli di informazione:**

- “uffici”, “toilette”, “spogliatoio”, ecc., in prossimità dei box e servizi di cantiere
- “carico massimo” sui piani di carico e sui ponteggi
- “portata” presso gli apparecchi di sollevamento
- “estintore” presso gli estintori
- “istruzioni di pronto soccorso” presso la cassetta di medicazione
- “istruzioni d’uso” presso seghe circolari, piegaferri, ecc...

**illuminazione di cantiere:**

- “impianti di segnalazione notturna con sistema a batteria tampone”

**cartelli stradali:**

- vedi schemi di cui al D.M. del 10/07/2002 (G.U. n° 226 del 26/09/2002)

**ATTREZZATURE PER IL PRIMO SOCCORSO**

In cantiere dovrà essere tenuta, per tutta la durata delle lavorazioni, una cassetta di pronto soccorso.

**MEZZI ESTINGUENTI**

In cantiere dovrà essere tenuto, per tutta la durata delle lavorazioni, almeno un estintore.

**SERVIZI DI GESTIONE DELLE EMERGENZE**

Sarà cura delle imprese esecutrici organizzare il servizio di emergenza ed occuparsi della formazione del personale addetto.

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	47/74



L'impresa esecutrice 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. In caso di emergenza dovrà essere contattato immediatamente il coordinatore in fase d'esecuzione.

#### Assistenza sanitaria e pronto soccorso

Dovrà essere predisposta a cura dell'impresa principale, in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello la cassetta di pronto soccorso.

L'impresa principale garantirà la presenza di un addetto al primo 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 primo soccorso presso strutture specializzate.

#### Prevenzione incendi

Non si prevede che possano verificarsi incendi nei luoghi di lavorazione, si consiglia in ogni caso:

La presenza di almeno un estintore posto nella zona di deposito in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello, che andrà portato in prossimità delle lavorazioni che comportano l'uso di fiamme libere o la formazione di scintille.

#### Evacuazione

Vista la morfologia del cantiere e le attività che in esso si svolgono, non si richiedono particolari misure di evacuazione.

### **MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO, NONCHÈ DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE, FRA I DATORI DI LAVORO E TRA QUESTI ED I LAVORATORI AUTONOMI**

#### PRESCRIZIONI GENERALI PER LE IMPRESE APPALTATRICI

Alle imprese esecutrici competono i seguenti obblighi:

- consultare il proprio Rappresentante per la sicurezza dei lavoratori prima dell'accettazione del presente Piano ed eventualmente recepire le modifiche significative da proporre al CSE;
- comunicare prima dell'inizio dei lavori al CSE i nominativi dei propri sub appaltatori, dei propri lavoratori autonomi e del proprio organico che si intende utilizzare per l'esecuzione dell'opera;
- fornire ai propri sub appaltatori:
- comunicazione del nominativo del CSE, nonché l'elenco dei documenti da redigere per la trasmissione allo stesso CSE;
- copia del PSC e dei successivi aggiornamenti in tempo utile per consentire tra l'altro l'adempimento del punto 1 da parte delle imprese sub appaltatrici;
- 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;
- verificare che i propri sub appaltatori trasmettano la propria documentazione in modo completo;

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	48/74

- trasmettere la propria documentazione e quella dei propri sub appaltatori al CSE con congruo anticipo sull'inizio dei lavori.

#### PRESCRIZIONI GENERALI PER I LAVORATORI AUTONOMI

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

#### PRESCRIZIONI PER TUTTE LE IMPRESE

Le imprese hanno l'obbligo di dare completa attuazione a tutte le indicazioni e prescrizioni contenute nel presente PSC. Il presente PSC deve essere esaminato in tempo (prima dell'inizio dei lavori) utile 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 (art. 101 comma 3 del Decreto) il loro specifico POS. Le misure di sicurezza relative ad eventuali lavorazioni a carattere particolare, le cui modalità esecutive non siano definibili con esattezza se non in fase di esecuzione, dovranno comunque essere inserite nel POS prima di iniziare le lavorazioni stesse per la dovuta autorizzazione del CSE.

Qualsiasi variazione, richiesta dalle imprese, a quanto previsto dal PSC (quale ad esempio la variazione del programma dei lavori e dell'organizzazione del cantiere), dovrà essere approvata dal CSE ed in ogni caso non comporterà modifiche o adeguamenti dei prezzi stabiliti.

Tutte le imprese esecutrici dovranno quindi:

- comunicare il nome del proprio referente al CSE;
- fornire la loro disponibilità per la cooperazione ed il coordinamento con le altre imprese e con i lavoratori autonomi;
- trasmettere, tramite il proprio appaltatore, al CSE il proprio POS con congruo anticipo sull'inizio dei lavori;
- disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative;
- assicurare:
  - il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di salubrit ;
  - idonee e sicure postazioni di lavoro;
  - corrette e sicure condizioni di movimentazione dei materiali;
  - il controllo e la manutenzione di ogni impianto che possa inficiare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

L'eventuale sospensione dei lavori o delle singole lavorazioni a seguito di gravi inosservanze comporter  la responsabilit  dell'impresa per ogni eventuale danno derivato, compresa l'applicazione di una eventuale penale giornaliera, da prevedersi contrattualmente, che verr  trattenuta nella liquidazione a saldo.

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

#### MODALITA' PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E DELLA COOPERAZIONE

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	49/74

In attuazione dell'art. 92 comma 1 lettera c) del Decreto, per il coordinamento e la cooperazione sono previste le seguenti riunioni fra le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi. Il CSE convoca la riunione invitando i referenti imprese appaltatrici ad estendere la convocazione a tutti i referenti delle proprie imprese subappaltatrici. Le riunioni verranno indette dal CSE e verbalizzate.

Sono previste le seguenti riunioni:

- prima dell'apertura del cantiere con le imprese appaltatrici e i relativi sub appaltatori già individuati. In tale riunione dovrà essere consegnato al CSE il POS di ogni impresa esecutrice e tutta l'altra documentazione richiesta dal PSC;
- prima dell'ingresso in cantiere di nuove imprese esecutrici e lavoratori autonomi;
- riunioni periodiche in base all'evoluzione dei lavori.

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 dei lavoratori autonomi attenersi a tali disposizioni.

Nel caso in cui durante alcune lavorazioni fossero richiesti gli interventi di imprese o lavoratori non appartenenti al presente appalto, ad esempio imprese di gestione e/o manutenzione di servizi Enel, Telecom, Gas, Acquedotto, ecc., il referente dell'impresa esecutrice in appalto operante in quell'area avrà l'obbligo di avvisare tempestivamente il CSE e il referente dell'impresa appaltatrice principale.

In attuazione dell'art. 92 comma 1 lettera d) del Decreto, si prevede, prima dell'inizio lavori e successivamente, prima dell'ingresso in cantiere di nuove imprese esecutrici, una riunione di coordinamento con i rappresentanti della sicurezza, finalizzata al miglioramento della sicurezza nel cantiere. Le riunioni verranno indette dal CSE e verbalizzate.

## **ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI**

### **SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO**

La dimensione ridotta del cantiere e dei tempi di lavorazione non rende necessaria la predisposizione di un servizio di pronto soccorso.

### **ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI**

La dimensione ridotta del cantiere e dei tempi di lavorazione non rende necessaria la predisposizione di un servizio di antincendio ed evacuazione dei lavoratori.

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	50/74

**RIFERIMENTI TELEFONICI**

Il POS dovrà contenere tutte le indicazioni telefoniche degli ospedali, dei pronto soccorso, degli uffici segnalazione guasti dei vari enti erogatori che insistono sull'area di lavorazione. Le stesse indicazioni devono essere presenti in cantiere in luogo ben visibile da ogni impresa esecutrice con il seguente modello:

**☎ NUMERI TELEFONICI UTILI ☎**

Pronto Soccorso ed elisoccorso:..... **118** (unico numero di emergenza sanitaria)

Ospedale:

SERVIZIO DI CONTINUITÀ ASSISTENZIALE - EX GUARDIA MEDICA

Pronto Soccorso

Via Garibaldi 1 - 92020 RACALMUTO (AG)

tel.: **0922 948002**

Vigili del Fuoco: ..... **115**

Polizia: ..... **113**

Carabinieri: ..... **112**

Gas (segnalazione guasti): ..... :

Elettricità (segnalazione guasti): ..... : 803500

Acquedotto (segnalazione guasti): ..... : 0918903045

Servizio telefonico (segnalazione guasti): ..... **187**

Coordinatore per l'esecuzione dei lavori: ..... ING. Daniele Centineo - 3488284603

Referente Appaltatore: .....

DA TENERE A DISPOSIZIONE IN LUOGO ESPOSTO E BEN VISIBILE A TUTTI I LAVORATORI DELLE IMPRESE ESECUTRICI

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	51/74

**DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI, DELLE FASI DI LAVORO E, QUANDO LA COMPLESSITÀ DELL'OPERA LO RICHIEDA, DELLE SOTTOFASI DI LAVORO (CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI) NONCHÉ L'ENTITÀ PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN UOMINI-GIORNO**

**CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI**

DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI

*Durata presunta dei lavori: 90 gg consecutivi*

DURATA PREVISTA DELLE FASI LAVORATIVE

**VEDI CRONOPROGRAMMA ALLEGATO**

DURATA PREVISTA DELLA SOTTOFASI LAVORATIVE

Vista l'entità dei lavori non sono previste sottofasi lavorative.

**ENTITÀ PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN UOMINI-GIORNO**

Entità presunta del cantiere (in uomini/giorno): **475**

Numero massimo presunto di lavoratori in cantiere: **10**

**PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO AL PSC E CONNESSE ALLE SCELTE AUTONOME DELL'IMPRESE ESECUTRICI, DA ESPlicitARE NEL POS**

I POS delle imprese esecutrici dovranno contenere le procedure operative delle lavorazioni da svolgere, nonché le misure per eliminare o ridurre i rischi individuati.

I POS dovranno contenere l'elenco dettagliato dei DPI consegnati ai propri operatori; in particolare dovrà prevedere che tutti i DPI devono essere marcati CE ed essere conformi alle prescrizioni dei D.Lgs. 475/92 e successive modifiche ed integrazioni.

I DPI devono inoltre:

- essere adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore;
- essere adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro;
- tenere conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore;
- poter essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità.

Dovrà essere preventivamente fornita informazione e formazione ai lavoratori sull'uso dei DPI (per i DPI di 3<sup>a</sup> cat. è obbligatorio anche l'addestramento).

La sorveglianza sanitaria dovrà essere attuata in conformità alla legislazione vigente. Il POS dovrà riportare il nome del medico ed i lavoratori sottoposti a sorveglianza.

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

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	52/74

- Piano operativo di sicurezza (POS) di cui all'art. 89 comma 1 lettera h) conforme all'allegato XV del Decreto;
- Dichiarazioni e/o documentazione in originale di cui all'art. 90, comma 9 del Decreto;
- Nomina del referente;
- Dichiarazione di avvenuta effettuazione degli adempimenti previsti dal Decreto;
- 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;
- Informazione sui subappaltatori.

**L'impresa principale dovrà affiggere o far 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 essere tenuta in cantiere, a cura del referente dell'impresa principale, la copia del presente PSC debitamente sottoscritto.

Il POS deve contenere in dettaglio i seguenti elementi (allegato XV del Decreto):

1. i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:
  - a. il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
  - b. la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;
  - c. 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;
  - d. il nominativo del medico competente ove previsto;
  - e. il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
  - f. i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
  - g. il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
2. le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
3. la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
4. 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;
5. l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
6. l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
7. 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;

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	53/74

8. le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
9. l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
10. la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

### **STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA**

Per la definizione dei costi per la sicurezza si sono considerati gli elementi elencati al punto 4 dell'allegato XV del Decreto.

Le singole voci dei costi della sicurezza sono state 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.

Le voci sono a corpo o a misura come da normativa.

La stima è stata effettuata in base a Prezziari in uso correnti e ad indagini di mercato nonché in base ai dati forniti dalle ditte produttrici.

**VEDI ALLEGATO “ COSTI DELLA SICUREZZA”**

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	54/74

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO SICUREZZA**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
10	23.2.1.1	Dotazione standard per dispositivi di protezione individuale (DPI) conservati in apposito contenitore	0,00		
		5	5,00		
		Totale cad	5,00	340,00	1.700,00
	23.1.4	OPERE PROVVISORIALI E DI SICUREZZA OPERE PROVVISORIALI Sistemi anticaduta			
20	23.1.4.6	Imbracatura fissa di sicurezza a norma UNI EN 358/361 con 3 punti di aggancio e cintura di posizionamento integrata, con dorsalino imbottito in materiale di alta densità e anelli di posizionamento - Cinghie in poliammide da	0,00		
		5	5,00		
		Totale cad	5,00	204,60	1.023,00
	23.1.1	OPERE PROVVISORIALI E DI SICUREZZA OPERE PROVVISORIALI Ponteggi, puntellature e opere di protezione			
30	23.1.1.15	Schermatura di ponteggi e castelletti, con stuoie o reti di qualsiasi natura fornita e posta in opera con ogni onere e magistero, misurata per ogni m <sup>2</sup> di faccia vista. Valutata per tutta la durata dei lavori e compresa la manutenzione e	0,00		
		350,00	350,00		
		Totale m/quadr.	350,00	2,72	952,00
40	NOL.1	Noleggio autocestello con gru fino a 15 metri di altezza per tutto il tempo delle lavorazioni e / o forniture			
		2	2,00		
		Totale cad	2,00	1.680,00	3.360,00
	23.7	OPERE PROVVISORIALI E DI SICUREZZA LOCALI DI SERVIZIO E BARACCAMENTI			
50	23.7.3	Locale mensa delle dimensioni approssimative di m 6,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico e idrico, dei necessari tavoli, panche e apparecchi scaldavivande, pavi	4,00		
		4	0,00		
		Totale	4,00	0,00	0,00
60	23.7.7	Bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità. Il bagno deve essere dotato di due serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del WC, azionabile tramite			
		4	4,00		
		Totale cad	4,00	115,10	460,40
		<b>Importo Lavori Euro</b>			<b>7.495,40</b>



**COMUNE DI PARTINICO  
PROVINCIA DI PALERMO**

**VDS PARTINICO**

**FIRME PER ACCETTAZIONE**

COMMITTENTE:

**Comune di Racalmuto**  
**Responsabile del Procedimento**  
**Ing. \_\_\_\_\_**

COORDINATORE PER L' ESECUZIONE:

**Dott. Ing. Daniele Centineo**  
Piazza S. G. Bosco 1/B - 90143 Palermo  
tel. 3488284603

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	55/74

**DITTA:** .....

**SCHEDA ANAGRAFICA E REFERENTI**

**APPALTO: VDS Racalmuto**

Sede, telefono, fax :

Iscrizione C.C.I.A.A. : \_\_\_\_\_

Iscrizione INAIL : \_\_\_\_\_

Iscrizione INPS : \_\_\_\_\_

Datore di lavoro: \_\_\_\_\_

Responsabile del servizio di prev. e prot.: \_\_\_\_\_

Rappresentanti dei lavoratori per la sic.: \_\_\_\_\_

Medico competente : \_\_\_\_\_

Personale per primo soccorso: \_\_\_\_\_

Pers. per prime misure antincendio: \_\_\_\_\_

REFERENTE (nome e recapito tel.): \_\_\_\_\_

PREPOSTO (nome e recapito tel.): \_\_\_\_\_

....., li .....

In fede  
IL DATORE DI LAVORO

\_\_\_\_\_

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	56/74

**DITTA** .....

**APPALTO: VDS Racalmuto OGGETTO: DICHIARAZIONE DI ACCETTAZIONE DEL PSC**

Il sottoscritto ..... in qualità di Datore di Lavoro della Ditta ..... avendo dettagliatamente analizzato e sottoposto per approvazione ai propri Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza il Piano di sicurezza e coordinamento dell'opera in oggetto.

DICHIARA

e di accettarne, senza riserva alcuna, l'intero contenuto.

....., li .....

il Datore di lavoro

.....

Il sottoscritto ..... in qualità Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza della Ditta ..... avendo dettagliatamente analizzato Piano di sicurezza e coordinamento dell'opera in oggetto, almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori

DICHIARA

e di accettarne, senza riserva alcuna, l'intero contenuto.

....., li .....

IL RAPPRESENTANTE PER LA SICUREZZA DEI  
LAVORATORI

\_\_\_\_\_

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	57/74

	<b>VDS Racalmuto</b>
--	----------------------

**DITTA** .....

**APPALTO: VDS Racalmuto**

**OGGETTO: OBBLIGHI DI TRASMISSIONE DEL PSC DA PARTE DELL'IMPRESE AFFIDATARIA**

Il Sottoscritto ..... in qualità di Datore di lavoro dell'impresa affidataria .....

**DICHIARA**

secondo quanto previsto dall' art 101 comma 2-3 di aver trasmesso il PSC alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi, di aver verificato la congruenza del Piano Operativo di Sicurezza dell'impresa esecutrici rispetto al proprio e di trasmetterlo al coordinatore per l'esecuzione.

....., li .....

il Datore di lavoro

.....

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	58/74

	<b>VDS Racalmuto</b>
--	----------------------

**DITTA** .....

**NOMINA DEL REFERENTE**

**APPALTO: VDS Racalmuto**

Lavori da effettuare : \_\_\_\_\_.

Il sottoscritto ..... in qualità di datore di lavoro della Ditta in intestazione

**NOMINA**

In conformità a quanto richiesto dal Piano di Sicurezza e Coordinamento, il Sig. .... quale Referente per i lavori assegnati.

..... li .....

IL DATORE DI LAVORO

\_\_\_\_\_

Il sottoscritto Sig. .... con recapito telefonico (.....)

**ACCETTA**

la nomina di Referente della Ditta in intestazione per le opere descritte in lavori da effettuare e oggetto d'appalto.

..... li .....

IL REFERENTE

\_\_\_\_\_

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	59/74

	<b>VDS Racalmuto</b>
--	----------------------

**DITTA** .....

**NOMINA DEL PREPOSTO**

**APPALTO: VDS Racalmuto**

Lavori da effettuare : \_\_\_\_\_.

Il sottoscritto ..... in qualità di datore di lavoro della Ditta in intestazione

**NOMINA**

In conformità a quanto richiesto dal Piano di Sicurezza e Coordinamento, il Sig. .... quale Preposto per i lavori assegnati.

..... li .....

**IL DATORE DI LAVORO**

\_\_\_\_\_

-----

Il sottoscritto Sig. .... con recapito telefonico (.....)

**ACCETTA**

la nomina di Preposto della Ditta in intestazione per le opere descritte in lavori da effettuare e oggetto d'appalto.

..... li .....

**IL PREPOSTO**

\_\_\_\_\_

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	60/74

**DITTA** .....

**APPALTO: VDS Racalmuto**

**OGGETTO: ELENCO DEL PERSONALE INCARICATO PER L'ESECUZIONE DELL'OPERA CON NUMERO MATRICOLA**

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

**OGGETTO: ELENCO DELLE DITTE SUB - APPALTATRICI E DEI LAVORATORI AUTONOMI**

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

....., li .....

**IL DATORE DI LAVORO**

\_\_\_\_\_

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	61/74





**APPALTO: VDS Racalmuto****ACCETTAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA DA PARTE DEL LAVORATORE AUTONOMO**

LAVORATORE AUTONOMO \_\_\_\_\_

INCARICO DA SVOLGERE \_\_\_\_\_

SEDE, TELEFONO, FAX \_\_\_\_\_

INSCRIZIONI C.C.I.A.A. , INPS, INAIL \_\_\_\_\_

Il sottoscritto ..... dichiara di aver preso visione e recepito il contenuto del Piano di sicurezza e coordinamento dell'opera in oggetto, dichiara di utilizzare le attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni del D. Lgs. 81/08 e s.m.i., di utilizzare i dispositivi di protezione individuale conformemente a quanto previsto dal D. Lgs. 81/08 e s.m.i., dichiara inoltre di adeguarsi a tutte le indicazioni che gli saranno impartite dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori ai fini della sicurezza.

In fede

\_\_\_\_\_

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	63/74

**APPALTO: VDS Racalmuto****DOCUMENTAZIONE DI SICUREZZA DA INOLTARE CON CONGRUO ANTICIPO RISPETTO ALL'INIZIO LAVORI****A) DOCUMENTAZIONE DA INOLTARE TRAMITE L'APPALTATORE PRINCIPALE AL COMMITTENTE**

1. Documentazione di cui all'allegato XVII del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.
2. Iscrizione Camera del Commercio, Industria e Artigianato
3. DURC (Documento Unico di Regolarità Contributiva)
4. Dichiarazione sull'organico medio annuo
5. Estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INAIL
6. Estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS
7. Estremi delle denunce dei lavoratori effettuate alla Cassa Edile
8. Dichiarazione sui contratti collettivi applicati ai lavoratori
9. Comunicazione di inizio lavori

**B) DOCUMENTAZIONE DA INOLTARE TRAMITE L'APPALTATORE PRINCIPALE AL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE Ing. Daniele Centineo PRESSO: Piazza S. G. Bosco 1/B – 90143 Palermo**

1. "Firme per accettazione" del Piano di sicurezza e coordinamento
2. Piano operativo di sicurezza (POS)
3. Dichiarazione di ricevimento del PSC da parte dei Lavoratori autonomi
4. Comunicazione di inizio lavori

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	64/74

## REQUISITI MINIMI DEI POS

2. i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:
  - a. il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
  - b. la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;
  - c. 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;
  - d. il nominativo del medico competente ove previsto;
  - e. il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
  - f. i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
  - g. il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
2. le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
3. la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
4. 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;
5. l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
6. l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
7. 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;
8. le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
9. l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
10. la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

**II PRESENTE DOCUMENTO DOVRA' ESSERE COMPILATO E TRASMESSO DA TUTTE LE IMPRESE ESECUTRICI L'APPALTATORE HA L'OBBLIGO DI TRASMETTERE L'INTERO PSC AI PROPRI SUBAPPALTATORI PER LA COMPILAZIONE E L'INOLTRO RICHIESTO**

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	65/74

## **FASCICOLO TECNICO**

(Art.91 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Opera : VDS Racalmuto

Impianto: VDS Racalmuto

Committente: Comune di Racalmuto

Committente: **ing.**

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione: **Ing. Daniele Centineo**

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	66/74

**PREMESSA**

Il presente fascicolo deve essere consultato preventivamente ogni volta che devono essere eseguiti lavori di manutenzione dell'opera.

È stato redatto in conformità a quanto disposto dall'ALLEGATO XVI del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e considerando le norme di buona tecnica.

Il fascicolo predisposto la prima volta a cura del coordinatore per la sicurezza, è eventualmente modificato nella fase esecutiva in funzione dell'evoluzione dei lavori ed è aggiornato a cura del committente a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza.

Il fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita.

Il fascicolo ha lo scopo di programmare gli interventi manutentori, indispensabili a garantire la corretta conservazione dell'opera, di indicare i rischi potenziali che tali operazioni comportano in relazione alle caratteristiche dell'opera e di proporre le possibili soluzioni ai problemi. Non costituisce, dunque, un piano di sicurezza operativo, ma un'utile linea guida per la valutazione dei rischi che verrà effettuata dall'impresa esecutrice dei lavori, nel caso in cui non è richiesto il coordinatore, o dal coordinatore per la progettazione.

CAPITOLO I – la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (scheda I)

CAPITOLO II – l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (schede II-1, II-2 e II-3).

CAPITOLO III - i riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2 e III-3).

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	67/74

**CAPITOLO I****Descrizione dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati.**

Scheda I

Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

Realizzazione impianto di videosorveglianza

Scavi in sede stradale (scavo a cielo aperto). Posa pozzetti, montaggio pali, montaggio attrezzature video

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori		Fine lavori	
---------------	--	-------------	--

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	68/74

L'area di intervento riguarderà i seguenti siti :

**Telecamere Dome**

Telecamera TD1 - Piazza Carmelo  
 Telecamera TD2 - Via Garibaldi incrocio via Roma  
 Telecamera TD3 - Piazza Barona  
 Telecamera TD3 bis - Parcheggio piazza Barona  
 Telecamera TD4 - Via Garibaldi incrocio via Filippo Villa  
 Telecamera TD5 - Via L. Sciascia incrocio via G. Macaluso  
 Telecamera TD6 - Villa Comunale Regina Margherita  
 Telecamera TD7 - Piazza F. Crispi  
 Telecamera TD8 - Via Garibaldi "Chiesa Madre"  
 Telecamera TD9 - Via Garibaldi "scuola media Pietro D'Asaro"  
 Telecamera TD10 - Viale Eduardo Spalanca "campo sportivo La Mantia"  
 Telecamera TD10 bis - Viale Eduardo Spalanca "campo sportivo La Mantia"  
 Telecamera TD10 ter - Viale Eduardo Spalanca "campo sportivo La Mantia"  
 Telecamera TD11- Viale Eduardo Spalanca "campo sportivo La Mantia"  
 Telecamera TD12 - Viale Falcone -Borsellino  
 Telecamera TD13 - Contrada Piedi di Zichi  
 Telecamera TD14 - Contrada Serrone  
 Telecamera TD15 - Contrada Casalvecchio  
 Telecamera TD16 - Contrada Piano di Corsa "Isola ecologica"  
 Telecamera TD17 - Ingresso cimitero  
 Telecamera TD18 - Viale Hamilton  
 Telecamera TD19 - Piazza Stazione  
 Telecamera TD19 bis - Contrada Stazione  
 Telecamera TD 20 - Largo Monte  
 Telecamera TD21 - Viale Tukory  
 Telecamera TD22- Piazza Fontana  
 Telecamera TD23 - Via Raffo  
 Telecamera TD24 - Via Fra Diego La Matina  
 Telecamera TD25 - Viale della Repubblica  
 Telecamera TD26 - Via Anime Sante

**Ripetitori:**

Ripetitore C: Via Filippo Villa/ ang. via gen. Macaluso  
 Ripetitore D: Municipio Comunale  
 Ripetitore E: Piazza Umberto I  
 Ripetitore F. Piazza Fontana  
 Ripetitore G: Tetto Fondazione Sciascia  
 Ripetitore H: Via Risorgimento  
 Ripetitore L: Via Anime Sante  
 Ripetitore Z: Cimitero

**Soggetti interessati**

<b>Committente</b>	Comune di Racalmuto		
<b>Indirizzo:</b>		tel.	

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	69/74

<b>Coordinatore per l' esecuzione dei lavori</b>		Ing Centineo Daniele	
Indirizzo:	Piazza S. G. Bosco 1/B – 90143 Palermo	tel.	3488284603
<b>Impresa appaltatrice</b>			
Indirizzo:			
Lavori appaltati	Scavi in sede stradale (scavo a cielo aperto). Posa pozzetti, tubazioni, pali, montaggio attrezzature		

## CAPITOLO II

Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie.

### SCHEDA II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01
Manutenzione cavidotti		

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Controllo visivo pozzetti, tubazioni e cavi Misurazione prestazioni cavi	Colpi, tagli, danni alle mani, caduta all'interno dei pozzetti, investimento da parte di veicoli in prossimità dell'infrastruttura.  Elettrocuzione.

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
Strada pubblica – presenza di ulteriori sottoservizi oltre quello progettato.

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	L'accesso avviene direttamente dalla strada	Adottare idonea segnaletica stradale. Uso DPI specifici.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Premunirsi di estintori e cassetta medica	Adottare idonea segnaletica stradale. Uso DPI specifici.
Impianti di alimentazione e di scarico	Assenti	Dotarsi di apparecchiature per l'alimentazione ausiliaria. Uso DPI specifici.
Approvvigionamento movimentazione materiali	Assenti	Dotarsi di mezzi idonei per la movimentazione dei materiali. Uso DPI specifici.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Assenti	Dotarsi di mezzi idonei per la movimentazione dei materiali. Uso DPI specifici.
Igiene sul lavoro	Assenti	Pulire i luoghi di lavoro.

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	70/74



	<b>VDS Racalmuto</b>
--	----------------------

Interferenze e protezione terzi	Assenti	Adottare idonea segnaletica stradale. Delimitare l'area di intervento.
---------------------------------	---------	--

<i>Tavole allegate</i>	Planimetria impianto
------------------------	----------------------

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	71/74

SCHEDA II-2

Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA
Manutenzione telecamere	02

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Controllo apparecchiature video e/o di segnale, sostituzione	Colpi, tagli, danni alle mani, caduta dall'alto, investimento da parte di veicoli in prossimità dell'infrastruttura. Elettrocuzione.

*Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro*

Strada pubblica – presenza di ulteriori sottoservizi oltre quello progettato.

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	L'accesso avviene direttamente dalla strada	Adottare idonea segnaletica stradale. Uso DPI specifici.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Premunirsi di estintori e cassetta medica	Adottare idonea segnaletica stradale. Uso DPI specifici.
Impianti di alimentazione e di scarico	Assenti	Dotarsi di apparecchiature per l'alimentazione ausiliaria. Uso DPI specifici.
Approvvigionamento movimentazione materiali	Assenti	Dotarsi di mezzi idonei per la movimentazione dei materiali. Uso DPI specifici.
Approvvigionamento movimentazione attrezzature	Assenti	Dotarsi di mezzi idonei per la movimentazione dei materiali. Uso DPI specifici.
Igiene sul lavoro	Assenti	Pulire i luoghi di lavoro.
Interferenze e protezione terzi	Assenti	Adottare idonea segnaletica stradale. Delimitare l'area di intervento.

<i>Tavole allegate</i>	Planimetria impianto
------------------------	----------------------

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	72/74



**CAPITOLO III**

Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente.

SCHEDA III-1

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto.

Elaborati tecnici per i lavori di manutenzione straordinaria	Codice scheda
--	---------------

Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Progetto architettonico	Nominativo: Ing. Centineo Daniele indirizzo: P.zza S. G. Bosco 1/B Palermo		Ing. Centineo Daniele Comune di Racalmuto	
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Nominativo: Ing. Centineo Daniele indirizzo: P.zza S. G. Bosco 1/B Palermo		Ing. Centineo Daniele	
	Nominativo: indirizzo: telefono:			

Documento	Descrizione	Rev	Data	Pagina
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	00	02/10/2012	74/74