



COMUNE DI NAPOLI



SELAV SpA
Via Nuova Poggioreale, 156 A/B
80143 Napoli
Tel.: 081 2583210
P.IVA: 00290540632

Titolo del progetto:

PROJECT FINANCING PER L'AFFIDAMENTO IN CONCESSIONE DEI SERVIZI DI GESTIONE DELL'ILLUMINAZIONE AMBIENTALE E VOTIVA NEI CIMITERI DEL COMUNE DI NAPOLI

Tipo di progetto:

STUDIO DI FATTIBILITÀ

Progettista:



Via Nevio 102/ C - 80122 Napoli
Tel. / Fax: (+39) 081 5983152
E-mail: info@airsupport.it
<http://www.airsupport.it>

Il direttore tecnico
Ing. Antonio Tamburro

Coordinatore tecnico del progetto:

Ing. Sergio Sanguedolce

Prime indicazioni per la stesura dei piani di sicurezza

Documento n°

PIS 001 001

Ed.

01.00

Data

15/09/2014

File name: 14093 SEV PRE PIS 001 001 Ed01.00

Redatto:

Ing. G. Olostro Cirella

Controllato:

Ing. S. Sanguedolce

Approvato:

SELAV SpA
Via Nuova Poggioreale, 156 A/B
Napoli - P.IVA: 00290540632

SELAV S.p.A.

**Project Financing per l'affidamento
in concessione dei servizi di gestione
dell'illuminazione ambientale e votiva
nei cimiteri del Comune di Napoli**

Studio di fattibilità

PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

Roma, 15 settembre 2014

file: 14093 SEV PRE PIS 001 001 Ed01.00

AIRSUPPORT S.r.l.	Cliente: SELAV S.p.A.	Doc: PREPIS001001 Ed01.00
Comm: 14093 SEV	Progetto: Project Financing per l'affidamento in concessione dei servizi di gestione dell'illuminazione ambientale e votiva nei cimiteri del Comune di Napoli PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA	Data: 15/09/2014

TITOLO COMPLETO DEL DOCUMENTO:		
SELAV S.p.A. Progetto: Studio di fattibilità Project Financing per l'affidamento in concessione dei servizi di gestione dell'illuminazione ambientale e votiva nei cimiteri del Comune di Napoli PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA File: 14093 SEV PRE PIS 001 001 Ed01.00.odt Questa copia è stata stampata il: 14 ottobre 2014 Lingua: Italiano		
COMMITTENTE:		CONTRATTO:
SELAV S.p.A.		
AUTORI	DATA U.M.	NOTE:
Sergio Sanguedolce	15/09/2014	
Giuseppe Olostro	15/09/2014	

EVOLUZIONE DEL DOCUMENTO		
EDIZIONE ATTUALE: 1.0	DATA: 15/09/2014	
EDIZIONI E REVISIONI	DATA	MOTIVO DELLA MODIFICA

ELENCO DELLE PAGINE REVISIONATE				
REVISIONE	PAGINE	DATA	AUTORI	NOTE

* Vi preghiamo di prendere nota che questo progetto ha ricevuto il codice 14093SEV nel nostro sistema di assicurazione della qualità ISO9001-2008 certificato SGS-QNet; Vi preghiamo di citare tale codice in tutte le comunicazioni con noi; Grazie. *Would you please take note that this project received the reference number 14093SEV within our SGS-QNet certified ISO9001-2008 quality assurance system; we kindly ask you to mention this code in all the communications to us; Thank you.*

AIRSUPPORT S.r.l.	Cliente: SELAV S.p.A.	Doc: PREPIS001001 Ed01.00
Comm: 14093 SEV	Progetto: Project Financing per l'affidamento in concessione dei servizi di gestione dell'illuminazione ambientale e votiva nei cimiteri del Comune di Napoli PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA	Data: 15/09/2014

1. SINTESI

Questo documento è parte dello Studio di Fattibilità redatto ai sensi dell'art.153 del D.Lgs. n.163/2006 e s.m.i. e dell'art. 278 del DPR n.207/2010 e s.m.i., ai fini della presentazione della proposta di Project Financing per l'affidamento in concessione dei servizi di gestione dell'illuminazione ambientale e votiva nei cimiteri del Comune di Napoli.

I contenuti della presente relazione sono conformi alle prescrizioni dell'art. 17, comma 2 del DPR n.207/2010; l'elaborato ha lo scopo di fornire le *“prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza”*.

AIRSUPPORT S.r.l.	Cliente: SELAV S.p.A.	Doc: PREPIS001001 Ed01.00
Comm: 14093 SEV	Progetto: Project Financing per l'affidamento in concessione dei servizi di gestione dell'illuminazione ambientale e votiva nei cimiteri del Comune di Napoli PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA	Data: 15/09/2014

2. INDICE

1.SINTESI.....	3
2.INDICE.....	4
3.RIFERIMENTI.....	5
3.1.PRINCIPALI DOCUMENTI DI RIFERIMENTO TECNICO E NORMATIVO.....	5
4.PREMESSA.....	6
5.DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO.....	7
5.1.LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO E DELLE AREE DI CANTIERE.....	7
5.2.DESCRIZIONE DELLE OPERE.....	8
6.REDAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO.....	10
7.ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	11
7.1.INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI DEL CANTIERE.....	11
7.2.LAVORAZIONI INTERFERENTI.....	11
7.3.RISCHI PER GLI UTENTI DEI CIMITERI.....	12
8.PROGETTO ED ORGANIZZAZIONE DEI CANTIERI.....	13
8.1.RISCHI AMBIENTALI ED INTERFERENZE.....	13
8.1.1.Protezione (recinzione) e segnalazione delle aree.....	14
8.1.2.Accesso alle aree e viabilità di cantiere.....	14
8.1.3.Prefabbricati per usi tecnici, servizi igienico-assistenziali, e loro disposizione.....	14
8.1.4.Presidi sanitari da adottare e gestione delle emergenze.....	15
8.1.5.Impianti di stoccaggio e smaltimento rifiuti non speciali.....	15
9.PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DPI, IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI.....	16
9.1.INTERFERENZE DERIVANTI DALLA PRESENZA DI PIÙ IMPRESE.....	16
9.2.INTERFERENZE DERIVANTI DALLA CONTEMPORANEITÀ DI LAVORAZIONI O DI IMPRESE.....	16
9.3.PROTEZIONI COLLETTIVE E DPI PREVISTI.....	17
10.STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA.....	18

AIRSUPPORT S.r.l.	Cliente: SELAV S.p.A.	Doc: PREPIS001001 Ed01.00
Comm: 14093 SEV	Progetto: Project Financing per l'affidamento in concessione dei servizi di gestione dell'illuminazione ambientale e votiva nei cimiteri del Comune di Napoli PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA	Data: 15/09/2014

3. RIFERIMENTI

3.1. Principali documenti di riferimento tecnico e normativo

- [1] D.Lgs. 9 aprile 2008, n°81 e s.m.i., *Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro* (c.d. *Testo Unico sulla salute e sicurezza sul lavoro*);
- [2] D.Lgs. 12 aprile 2006, n°163 e s.m.i., *Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE*;
- [3] D.P.R. 5 ottobre 2010, n°207 e s.m.i., *Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE»*.

AIRSUPPORT S.r.l.	Cliente: SELAV S.p.A.	Doc: PREPIS001001 Ed01.00
Comm: 14093 SEV	Progetto: Project Financing per l'affidamento in concessione dei servizi di gestione dell'illuminazione ambientale e votiva nei cimiteri del Comune di Napoli PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA	Data: 15/09/2014

4. PREMESSA

Il presente documento riporta le indicazioni preliminari per la sicurezza nell'ambito del servizio di gestione dell'illuminazione ambientale e votiva nei cimiteri del Comune di Napoli, nonché gli indirizzi per la redazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento (nel seguito PSC), così come definito dall'art.100 del Decreto Legislativo n°81/2008 e s.m.i..

In questa fase di progettazione sono stati individuati i principali argomenti in tema di sicurezza e salute sul lavoro che saranno approfonditi e sviluppati nei livelli successivi (progetti preliminare, definitivo ed esecutivo).

Nella presente relazione è stato descritto il metodo da seguire nella redazione del PSC indicando, ove possibile, lo schema-tipo di composizione del Piano stesso.

AIRSUPPORT S.r.l.	Cliente: SELAV S.p.A.	Doc: PREPIS001001 Ed01.00
Comm: 14093 SEV	Progetto: Project Financing per l'affidamento in concessione dei servizi di gestione dell'illuminazione ambientale e votiva nei cimiteri del Comune di Napoli PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA	Data: 15/09/2014

5. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

5.1. Localizzazione dell'intervento e delle aree di cantiere

La proposta progettuale riguarda i cimiteri del Comune di Napoli ed in particolare i seguenti siti di sepoltura:

1. cimitero di Soccavo;
2. cimitero di Pianura;
3. cimitero di Chiaiano;
4. cimitero di Miano;
5. cimitero di Secondigliano;
6. cimitero di Ponticelli;
7. cimitero di Barra;
8. cimitero di San Giovanni a Teduccio;
9. parco cimiteriale di Poggioreale, costituito dai seguenti complessi:
 - cimitero Monumentale;
 - cimitero di S.Maria del Riposo (Nuovo);
 - cimitero di S.Maria della Pietà;
 - cimitero di S.Maria del Pianto;
 - cimitero Israelitico S.Maria del Pianto;
 - cimitero di S.Maria del Trivio (colerosi);
 - fondo Zevola (ampliamento approvato).

A norma del Piano Regolatore dei Cimiteri di Napoli (PRGC), sono di proprietà ed a gestione private e, pertanto, sono esclusi dal presente progetto, i seguenti cimiteri:

- cimitero di S.Maria del Popolo (366 fosse);
- cimitero di Fuorigrotta;
- britannico di S.Maria del Pianto;
- israelita di via Aquilea;
- cimitero di guerra del Commonwealth.

I campi di sepoltura oggetto d'interesse sono ubicati nelle aree periferiche del territorio comunale, in particolare:

1. zona Ovest: cimiteri di Pianura e Soccavo;
2. zona Est: cimiteri di Poggioreale, Ponticelli, Barra, San Giovanni a Teduccio;
3. zona Nord: cimiteri di Chiaiano, Miano e Secondigliano.

I cimiteri sono situati in aree in zone ad elevata accessibilità, cioè in prossimità di svincoli di strade extraurbane o autostrade (cimiteri di Poggioreale, Barra), lungo strade urbane di scorrimento (cimiteri di San Giovanni a Teduccio, Ponticelli) o in vicinanza di queste (cimiteri di Soccavo, Miano, Secondigliano). Fanno eccezione i cimiteri di Chiaiano e Pianura, raggiungibili attraverso strade urbane locali.

AIRSUPPORT S.r.l.	Cliente: SELAV S.p.A.	Doc: PREPIS001001 Ed01.00
Comm: 14093 SEV	Progetto: Project Financing per l'affidamento in concessione dei servizi di gestione dell'illuminazione ambientale e votiva nei cimiteri del Comune di Napoli PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA	Data: 15/09/2014

5.2. Descrizione delle opere

Lo Studio di fattibilità ha per oggetto la gestione del servizio dell'illuminazione votiva cimiteri comunali sopra elencati, secondo gli indirizzi stabiliti nella Deliberazione della Giunta Comunale n.504 del 17/07/2014, le prescrizioni del "Regolamento di Polizia Mortuaria Comunale" (di seguito Regolamento) e della "Carta dei Servizi Cimiteriali" e precisamente:

- la gestione del servizio di illuminazione votiva;
- la gestione del servizio di illuminazione ambientale e degli spazi comuni esterni del cimitero;
- la riscossione per conto dell'Amministrazione della tariffa relativa ai servizi di "giardinaggio e nettezza" e "manutenzione degli spazi e delle infrastrutture cimiteriali";

Sulla scorta degli indirizzi sopra citati sono stati previsti, inoltre, degli investimenti atti a migliorare il servizio di gestione, a ridurre i consumi energetici e le emissioni di CO2 ed a valorizzare il patrimonio cimiteriale. Tali interventi comprendono:

- la creazione e gestione informatizzata di una banca dati anagrafica dei defunti per l'espletamento del servizio;
- la realizzazione di interventi per l'adeguamento e l'efficientamento energetico degli impianti elettrici e di alimentazione esistenti;
- la prestazione di servizi accessori per la valorizzazione ed il recupero dei monumenti storici nei cimiteri di Napoli.

Nell'ambito del suddetto piano di investimenti, le opere che richiederanno l'allestimento di cantieri temporanei mobili sono le seguenti:

- interventi sugli impianti elettrici esistenti;
- interventi di efficientamento energetico degli impianti per il raggiungimento degli obiettivi minimi PAES 2010;
- l'installazione di un sistema di illuminazione d'accento e di sistemi di sicurezza nel Parco cimiteriale di Poggioreale.

Di seguito si richiamano brevemente gli interventi inclusi nella proposta di Project Financing che prevedono l'apprestamento di cantieri: per i dettagli di ciascun intervento si rimanda alle relazioni specialistiche di progetto.

Gli impianti elettrici in oggetto sono costituiti dagli impianti per l'illuminazione: votiva ("perpetua" ed "occasionale"), "ambientale", "esterna". Altri impianti elettrici presenti all'interno del Parco Cimiteriale di Poggioreale ed in quelli periferici che fanno capo ad altri servizi cimiteriali, sono esclusi dal progetto.

I principali interventi previsti per gli impianti elettrici esistenti riguardano:

- la messa in sicurezza di parti di impianto del cimitero di Poggioreale alimentati a 160 V;
- l'adeguamento normativo di una restante parte degli edifici, circa il 20-30%;

AIRSUPPORT S.r.l.	Cliente: SELAV S.p.A.	Doc: PREPIS001001 Ed01.00
Comm: 14093 SEV	Progetto: Project Financing per l'affidamento in concessione dei servizi di gestione dell'illuminazione ambientale e votiva nei cimiteri del Comune di Napoli PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA	Data: 15/09/2014

- l'eliminazione di tutte le condutture aeree che interessano il Cimitero Monumentale;
- l'adeguamento dell'impianto d'illuminazione esterna, che verrà esteso anche alle altre strade e viali non serviti attualmente da questo impianto;
- la sistemazione definitiva degli impianti elettrici dei cimiteri periferici che negli anni hanno subito modifiche, integrazioni e che necessitano, quindi, di una rivisitazione generale.

L'esigenza degli interventi di efficientamento energetico è riconducibile agli obiettivi stabiliti nel Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES). L'azione di piano denominata "GPP5 – energia sicura, sostenibile e a prezzi competitivi nel parco cimiteriale" indica tra le sue finalità la necessità della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.

Tale le possibili tipologie di intervento incluse nell'azione GPP5, il seguente Studio prevede la realizzazione delle seguenti:

- impianto fotovoltaico da 200 kW da realizzare all'interno del parco di Poggioreale;
- sostituzione delle lampade votive "perpetue" e "occasional" ad incandescenza con lampade a LED;
- sostituzione delle lampade ad alta pressione e fluorescenti dell'impianto d'illuminazione esterna e delle lampade a fluorescenza ambientali con riflettori e lampade a LED.

La proposta di project financing prevede l'utilizzo di una quota parte del budget destinato agli investimenti per interventi di recupero, valorizzazione e protezione del Parco Cimiteriale di Poggioreale, il più antico tra i cimiteri della città di Napoli.

In questa fase pre-progettuale sono stati individuati alcuni interventi che consentono di perseguire tali finalità:

1. lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria ed illuminazione d'accento dell'ingresso del Cimitero Monumentale di Via Nuova Poggioreale;
2. Implementazione di un sistema di videosorveglianza per il controllo dei varchi del Parco cimiteriale di Poggioreale e del "Quadrilatero degli Uomini Illustri" nel Cimitero monumentale.

Le aree di cantiere saranno situate all'interno dei confini cimiteriali: considerata la natura dei lavori, non sono rilevabili, allo stato attuale, rischi derivanti dall'interazione con il traffico cittadino o con la viabilità pedonale, né rischi di interferenza con strutture pubbliche o private esterne alle aree cimiteriali.

AIRSUPPORT S.r.l.	Cliente: SELAV S.p.A.	Doc: PREPIS001001 Ed01.00
Comm: 14093 SEV	Progetto: Project Financing per l'affidamento in concessione dei servizi di gestione dell'illuminazione ambientale e votiva nei cimiteri del Comune di Napoli PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA	Data: 15/09/2014

6. REDAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Le indicazioni per la sicurezza riportate nel presente elaborato dovranno essere aggiornate in fase di progettazione definitiva. Nel progetto esecutivo sarà redatto il “Piano di Sicurezza e Coordinamento” (PSC), unitamente al “Fascicolo dell’Opera”.

Il PSC sarà specifico per ciascuno dei cantieri temporanei che saranno allestiti nei cimiteri oggetto di studio, al fine di realizzare tutti gli interventi civili ed impiantistici programmati.

I contenuti del Piano dovranno essere conformi ai principi generali del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. (Titolo I, Capo III, sez. I).

Il PSC dovrà altresì riportare le informazioni e le valutazioni prescritte dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. ai Titoli IV e successivi, in proporzione alle caratteristiche ed alla complessità dell’intervento da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione.

Il Piano sarà articolato in due sezioni distinte:

- una prima parte, con le “prescrizioni di carattere generale”;
- una seconda parte, contenente il “piano dettagliato della sicurezza per fasi di lavoro”.

Le “Prescrizioni di carattere generale” costituiranno una sorta di “capitolato speciale della sicurezza” adattato alle specifiche esigenze delle lavorazioni previste per l’opera.

Il “Piano dettagliato della sicurezza per fasi di lavoro” si baserà su un “programma di esecuzione dei lavori” o “cronoprogramma”, ovvero un’ipotesi della successione temporale dei lavori e dei legami logici tra le varie attività.

Dal cronoprogramma discenderanno le “procedure operative” per le fasi più significative dei lavori e le “schede di sicurezza” relative alle singole fasi: queste ultime forniranno una sintesi delle misure preventive protettive adottate in ogni fase lavorativa, specialmente nel caso di presenza simultanea di più imprese in cantiere.

Concluderanno il PSC le “schede di sicurezza per l’impiego di ogni singolo macchinario e/o attrezzatura tipo”.

I principali aspetti da sviluppare nel PSC sono descritti nei capitoli seguenti.

AIRSUPPORT S.r.l.	Cliente: SELAV S.p.A.	Doc: PREPIS001001 Ed01.00
Comm: 14093 SEV	Progetto: Project Financing per l'affidamento in concessione dei servizi di gestione dell'illuminazione ambientale e votiva nei cimiteri del Comune di Napoli PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA	Data: 15/09/2014

7. ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

7.1. Individuazione, analisi e valutazione dei rischi del cantiere

L'analisi e la valutazione dei rischi dovrà essere affrontata, in fase di progettazione delle opere, nell'intento di ridurre al minimo le possibilità di infortuni sul lavoro.

La scelta dei criteri realizzativi, dei materiali, delle modalità di esecuzione e la redazione del "cronoprogramma di esecuzione" con le indicazioni in merito alla progressione delle "fasi lavorative" saranno la risultante di queste valutazioni.

Il processo di analisi dei rischi potenziali e di valutazione dei rischi effettivi si svilupperà attraverso i seguenti step:

- identificazione dei pericoli;
- identificazione dei lavoratori esposti a rischi potenziali;
- valutazione dei rischi innanzi individuati sotto il profilo qualitativo e quantitativo;
- studio di fattibilità per la loro eliminazione e, in subordine, riduzione dei rischi mediante provvedimenti organizzativi o misure tecnologiche adeguate.

Con riferimento ai rischi particolari presenti nel cantiere in oggetto, occorrerà prestare attenzione ai lavori che espongono gli operai a:

- rischio di elettrocuzione;
- rischio di caduta dall'alto.

7.2. Lavorazioni interferenti

L'eventualità di dover effettuare più lavorazioni contemporaneamente dovrà essere analizzata in fase di progetto definitivo: in tal caso occorrerà intervenire sui rischi che potrebbero "transitare" da una attività all'altra.

Nei cantieri in esame saranno possibili due tipi di interferenze:

- interferenze di attività derivanti dalla presenza di più Imprese nella stessa area di lavoro (macrofasi lavorative);
- interferenze derivanti dall'esecuzione di fasi lavorative eseguite da più squadre di lavoratori (della stessa o di più imprese).

AIRSUPPORT S.r.l.	Cliente: SELAV S.p.A.	Doc: PREPIS001001 Ed01.00
Comm: 14093 SEV	Progetto: Project Financing per l'affidamento in concessione dei servizi di gestione dell'illuminazione ambientale e votiva nei cimiteri del Comune di Napoli PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA	Data: 15/09/2014

7.3. Rischi per gli utenti dei cimiteri

I cantieri saranno allestiti all'interno di luoghi di culto (i cimiteri), soggetti, in taluni periodi, di grande affollamento.

Sarà necessario predisporre le aree di lavoro, le vie di circolazione e le operazioni logistiche in maniera atta ad evitare che gli utenti dei cimiteri interferiscano con le lavorazioni o che vengano accidentalmente coinvolti dalle stesse.

A tale proposito occorrerà predisporre:

- la segregazione delle aree di lavoro;
- percorsi pedonali separati per operai ed utenti;
- percorsi viari separati per mezzi a servizio del cantiere e mezzi pubblici o privati.

La morfologia e l'organizzazione del cantiere dovranno essere tali da consentire, per quanto possibile, l'ordinaria fruibilità dei luoghi.

AIRSUPPORT S.r.l.	Cliente: SELAV S.p.A.	Doc: PREPIS001001 Ed01.00
Comm: 14093 SEV	Progetto: Project Financing per l'affidamento in concessione dei servizi di gestione dell'illuminazione ambientale e votiva nei cimiteri del Comune di Napoli PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA	Data: 15/09/2014

8. PROGETTO ED ORGANIZZAZIONE DEI CANTIERI

8.1. Rischi ambientali ed interferenze

Nell'ambito dello Studio di fattibilità sono state acquisite informazioni storiche, territoriali, cartografiche, ed impiantistiche per tutti i cimiteri oggetto della proposta.

Per il reperimento dei dati ci si è ricondotti a documenti, planimetrie e rilievi pubblici e ad altri documenti nella disponibilità della società SELAV. La società Air Support ha altresì eseguito ricognizioni visive e fotografiche, ed alcuni specifici rilievi in diverse aree del Parco cimiteriale di Poggioreale.

Dall'analisi preliminare è emerso che:

- sono possibili interferenze con linee elettriche aeree a cavo nudo;
- sono possibili interferenze con i cavidotti di media tensione e di bassa tensione esistenti dei quali, peraltro, sono noti i tracciati;
- potrebbero esservi interferenze con i sottoservizi idrici e fognari;
- allo stato delle conoscenze non sono noti i tracciati di tutti gli altri sottoservizi interrati.

Nelle successive fasi progettuali, per ogni intervento programmato dovranno essere analizzate le interferenze nella specifica area interessata dai lavori. Prima dell'apertura del cantiere sarà necessario richiedere all'ente di pertinenza, indicazioni sulla presenza o l'eventuale modifica dei tracciati delle condutture interrate nell'area di cantiere appartenenti a reti elettriche, idriche, fognarie, del gas e telefoniche.

Saranno considerati come "interferenti con l'ambiente esterno" anche gli accessi al cantiere dalle strade pubbliche.

Riguardo agli altri possibili rischi ambientali, allo stato attuale si può affermare che:

- nell'area in esame ed intorno ad essa non sono presenti condizioni di inquinamento ambientale (atmosferaico e/o acustico) tali da poter influenzare le lavorazioni e la sicurezza in cantiere;
- non sono prevedibili condizioni climatiche tali da poter influenzare normalmente le lavorazioni e la sicurezza in cantiere;
- molte delle lavorazioni in progetto saranno svolte all'aperto e durante il giorno: le aree di lavoro interessate non necessitano di particolari illuminazioni artificiali;
- per le lavorazioni che prevedono scavi, il materiale scavato potrà essere riutilizzato, laddove possibile, come materiale di riempimento dei cavidotti.

AIRSUPPORT S.r.l.	Cliente: SELAV S.p.A.	Doc: PREPIS001001 Ed01.00
Comm: 14093 SEV	Progetto: Project Financing per l'affidamento in concessione dei servizi di gestione dell'illuminazione ambientale e votiva nei cimiteri del Comune di Napoli PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA	Data: 15/09/2014

8.1.1. Protezione (recinzione) e segnalazione delle aree

Le aree di cantiere saranno tutte all'interno dei confini cimiteriali e, pertanto, le zone da proteggere e da segnalare ai fini della sicurezza verso terzi saranno quella in cui si svolgono effettivamente le lavorazioni.

Le recinzioni di cantiere prevederanno l'uso di reti e lamiera ondulate o materiali equivalenti, per un'altezza di circa 2 metri aventi sufficiente robustezza da resistere ad eventuali tentativi di sfondamento ed impedire l'intrusione di estranei.

Nella recinzione dovrà essere inserito almeno un varco di dimensioni idonee a consentire l'accesso mezzi utilizzati nell'area di lavoro, coincidente o meno con l'ingresso pedonale. In prossimità del cancello, in posizione ben visibile, sarà collocato il cartello di cantiere che dovrà contenere tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere stesso.

8.1.2. Accesso alle aree e viabilità di cantiere

Considerata la natura e tipologia degli interventi previsti, in questa fase progettuale l'accesso all'area appare abbastanza agevole da non prevedere né la regolamentazione dell'immissione dei veicoli nelle pubbliche vie né l'adozione di un eventuale sistema di controllo per l'immissione.

La viabilità a servizio dei cantieri utilizzerà strade, viali e piazzali già presenti all'interno dei cimiteri. Eventuali percorsi preferenziali potranno essere predisposti per l'accesso alle aree di lavoro od ai siti di deposito. Per esigenze logistiche o di sicurezza alcuni tratti potranno essere inibiti all'uso pubblico.

8.1.3. Prefabbricati per usi tecnici, servizi igienico-assistenziali, e loro disposizione

Le aree di cantiere destinate ai servizi dovranno essere individuata in fase di progettazione esecutiva in funzione degli spazi necessari alla dislocazione dei servizi stessi.

L'impianto elettrico e di terra ed i relativi quadri, saranno ubicati in base alla posizione definitiva dei baraccamenti e delle principali macchine fisse; la loro disposizione sarà riportata dettagliatamente nella planimetria del cantiere a cura dell'impresa esecutrice.

Per gli interventi di manutenzione straordinaria potranno essere utilizzati servizi ed impianti dei cimiteri, ovvero le pertinenze della società di gestione dei servizi d'illuminazione.

AIRSUPPORT S.r.l.	Cliente: SELAV S.p.A.	Doc: PREPIS001001 Ed01.00
Comm: 14093 SEV	Progetto: Project Financing per l'affidamento in concessione dei servizi di gestione dell'illuminazione ambientale e votiva nei cimiteri del Comune di Napoli PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA	Data: 15/09/2014

8.1.4. Presidi sanitari da adottare e gestione delle emergenze

Il PSC conterrà le indicazioni relative ai presidi sanitari e alle gestione delle emergenze.

8.1.5. Impianti di stoccaggio e smaltimento rifiuti non speciali

Dovranno essere definiti preventivamente i sistemi di smaltimento dei rifiuti prodotti in cantiere (solidi, liquidi).

L'eventuale richiesta di allacciamento all'esistente sistema fognario o la domanda di autorizzazione all'utilizzo di fosse settiche o sistemi similari, dovranno essere presentate agli Enti locali competenti.

AIRSUPPORT S.r.l.	Cliente: SELAV S.p.A.	Doc: PREPIS001001 Ed01.00
Comm: 14093 SEV	Progetto: Project Financing per l'affidamento in concessione dei servizi di gestione dell'illuminazione ambientale e votiva nei cimiteri del Comune di Napoli PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA	Data: 15/09/2014

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

9.1. Interferenze derivanti dalla presenza di più imprese

Per avere un quadro immediato delle principali caratteristiche delle lavorazioni, nel cronoprogramma di progetto saranno indicati:

- la descrizione sommaria dei lavori da eseguire, con le priorità degli interventi;
- eventuali sovrapposizioni di lavorazioni o possibili interferenze: ciò permette di rilevare se si creano “fasi critiche”;
- il tempo presunto per l'esecuzione in sicurezza di ogni opera o raggruppamento di fasi opere, con la possibilità di individuare l'impiego degli uomini/giorno per le singole lavorazioni;
- il tempo necessario per l'ultimazione delle opere, suddiviso in mensilità o settimane lavorative o giorni.

Il cronoprogramma dei lavori dovrebbe essere progettato in modo tale che le maestranze siano impiegate, progressivamente, per l'esecuzione di lavorazioni ben distinte tra loro, evitando le sovrapposizioni ed il conseguente coordinamento delle attività interferenti.

Sarebbe auspicabile prevedere una progressione “lineare” e consecutiva degli interventi.

9.2. Interferenze derivanti dalla contemporaneità di lavorazioni o di imprese

Con riferimento alle interferenze derivanti dalla compresenza di più squadre di lavoratori o di più imprese nella stessa area si cantiere, il cronoprogramma di progetto dovrà prevedere la suddivisione delle lavorazioni in fasi ed eventualmente in sotto-fasi: a ciascuna di esse saranno collegate specifiche “schede di sicurezza per fasi lavorative programmate”.

In ogni “scheda di sicurezza” verranno evidenziati, tra l'altro:

- le possibili interferenze con altre Ditte operanti in cantiere;
- la presenza di soggetti esterni al lavoro;
- mezzi, attrezzature e materiali;
- possibili rischi;
- segnaletica;
- misure di sicurezza;
- DPI.

AIRSUPPORT S.r.l.	Cliente: SELAV S.p.A.	Doc: PREPIS001001 Ed01.00
Comm: 14093 SEV	Progetto: Project Financing per l'affidamento in concessione dei servizi di gestione dell'illuminazione ambientale e votiva nei cimiteri del Comune di Napoli PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA	Data: 15/09/2014

9.3. Protezioni collettive e dpi previsti

I rischi residui, certamente presenti nelle singole lavorazioni programmate, potrebbero transitare da un'attività lavorativa all'altra ovvero essere presenti anche in più lavorazioni contemporaneamente.

Pertanto, ad integrazione di quanto evidenziato e programmato nel PSC, le imprese esecutrici dovranno dettagliare nei propri POS tutte le specifiche soluzioni atte a preservare l'incolumità collettiva ed individuale delle maestranze sul lavoro e sottoporle all'approvazione del CSE, particolarmente per quanto riguarda:

- indicazioni su idonei dispositivi di protezione collettiva;
- indicazioni su dispositivi di protezione individuali (DPI), conformi alle norme.

Per le maestranze la dotazione minima dei DPI, scelta in funzione dell'attività lavorativa, sarà costituita da:

- casco di protezione;
- tuta da lavoro adeguata alla stagione lavorativa (estiva / invernale);
- guanti da lavoro: in particolare, per le lavorazioni elettriche, guanti ad alto isolamento;
- scarpe antinfortunistiche adeguate alla stagione lavorativa (estiva / invernale).

AIRSUPPORT S.r.l.	Cliente: SELAV S.p.A.	Doc: PREPIS001001 Ed01.00
Comm: 14093 SEV	Progetto: Project Financing per l'affidamento in concessione dei servizi di gestione dell'illuminazione ambientale e votiva nei cimiteri del Comune di Napoli PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA	Data: 15/09/2014

10. STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

L'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. (ex art. 7 del DPR 222/2003 e successive "Linee guida per l'applicazione del D.P.R. 222/2003" emanate il 1° marzo 2006 - Conferenza delle Regioni e Province Autonome) specifica che debbono essere soggetti a stima nel PSC soltanto i costi della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta relativi all'elenco delle voci presenti nel punto 4 dello stesso Allegato (punto 4.1.1, lettere a-g).

Pertanto, i costi della sicurezza da stimare nella redazione del PSC, per tutta la durata delle lavorazioni previste in cantiere, saranno quelli:

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

Tra i costi della sicurezza da inserire all'interno del PSC non rientreranno i cosiddetti "costi generali"; cioè tutto quanto fa riferimento all'ambito applicativo dell'ex D.Lgs. 626/1994 e s.m.i. delle singole Imprese esecutrici (ad esempio i DPI, la formazione, l'informazione, la sorveglianza sanitaria, le spese amministrative, ecc.), comunque obbligatori per i Datori di lavoro e quindi previsti nei rispettivi POS (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Titolo IV, art. 96, comma 1, lett. g) e nel "Documento di Valutazione dei Rischi" (art. 26, comma 3 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.).

Dall'analisi preliminare degli oneri relativi alla sicurezza non si rinvencono particolari condizioni che determinino la necessità di computare misure aggiuntive rispetto a quanto già previsto dalla normativa vigente.

In questa fase si ritiene che una valutazione sommaria dei costi della sicurezza possa essere ragionevolmente stimata in misura del 3÷4% del totale dei lavori.

La stima dettagliata dei costi della sicurezza, con l'elenco delle singole voci di costo, sarà effettuata in fase di progettazione esecutiva, utilizzando i prezzi informativi dell'edilizia, gli elenchi regionali dei prezzi per l'esecuzione di opere pubbliche ed altre pubblicazioni equivalenti.