

 silfi società illuminazione firenze e servizi smartcity società per azioni  	<i>Documento:</i> CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 8 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (LOTTO A)	<i>Data emissione</i> Luglio 2016
	CUP:G18I16000040004 CIG: 6775169653	Fornitura e posa in opera di lanterne semaforiche a LED per sostituzione di lanterne semaforiche ad incandescenza

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

ALLEGATO 8

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(LOTTO A)

**Fornitura e posa in opera di lanterne semaforiche a LED per la
 sostituzione di lanterne semaforiche ad incandescenza**

DOCUMENTO FIRMATO IN ORIGINALE

SILFI SPA

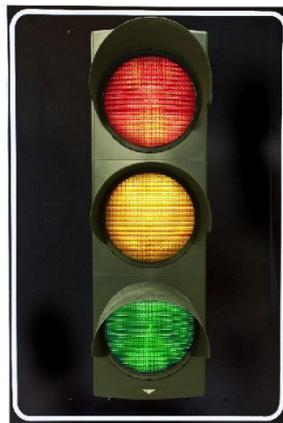
						N° Commessa	--
						N° Documento	SM-GF-16-0021-CSA-ALL8
						N° Pag. elaborato	
00	Emesso	C.Vallario	E.Piccini	A.Pasqua	Luglio16	 <small>SILFI SOCIETÀ ILLUMINAZIONE FIRENZE e SERVIZI SMARTCITY SOCIETÀ PER AZIONI</small>	
Rev.	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato il RUP	Data		

 silfi società illuminazione firenze e servizi smartcity società per azioni  	<i>Documento:</i> CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 8 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (LOTTO A)	<i>Data emissione</i> Luglio 2016
	CUP:G18I16000040004 CIG: 6775169653	Fornitura e posa in opera di lanterne semaforiche a LED per sostituzione di lanterne semaforiche ad incandescenza

Piano di Sicurezza e Coordinamento

[redatto ai sensi del D.lgs. n.81 del 9 marzo 2008, allegato XV]

Oggetto: Piano di sostituzione lanterne semaforiche a led ubicate nel territorio del Comune di Firenze (C.O. 150222)



Data: Luglio 2016

**Elaborazione progetto: Silfi Spa
Ing. Pasqua Antonio**

Coordinatore della sicurezza in fase di Progettazione

 silfi società illuminazione firenze e servizi smartcity società per azioni  	<i>Documento:</i> CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 8 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (LOTTO A)	<i>Data emissione</i> Luglio 2016
	CUP:G18I16000040004 CIG: 6775169653	Fornitura e posa in opera di lanterne semaforiche a LED per sostituzione di lanterne semaforiche ad incandescenza

Piano di Sicurezza e Coordinamento <i>(Art. 100 D.Lgs 81/08 così come coordinato con il D.Lgs 106/09)</i>	
Descrizione dell'opera:	Piano di sostituzione lanterne semaforiche a led ubicate nel territorio comunale
Indirizzo del cantiere:	Tutto il territorio comunale
Committente:	Silfi Spa – società illuminazione firenze e servizi smartcity società per azioni
Responsabile Unico del Procedimento:	Ing. Antonio Pasqua
Direttore dell'Esecuzione del Contratto:	
Responsabile dei Lavori:	
Coordinatore in fase di Progettazione:	Ing. Antonio Pasqua
Coordinatore in fase di Esecuzione:	
Data:	Luglio 2016

Il Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione
 Ing. Antonio Pasqua

Il Direttore di Esecuzione del Contratto (DEC)

Il Responsabile Unico del Procedimento
 Ing. Antonio Pasqua

 silfi società illuminazione firenze e servizi smartcity società per azioni  	<i>Documento:</i> CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 8 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (LOTTO A)	<i>Data emissione</i> Luglio 2016
	CUP:G18I16000040004 CIG: 6775169653	Fornitura e posa in opera di lanterne semaforiche a LED per sostituzione di lanterne semaforiche ad incandescenza

Sommario

1. IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DESCRIZIONE.....	4
2. DATI IMPRESE E FIGURE COINVOLTE NELL'OPERA.....	9
3. RELAZIONE PER L'INDIVIDUAZIONE, L'ANALISI E LA VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	10
4. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE.....	14
5. INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI.....	21
6. MISURE DI COORDINAMENTO E ATTRIBUZIONE DELLE RESPONSABILITÀ.....	23
7. INCARICATI PREVENZIONE INCENDI E / O PRONTO SOCCORSO.....	25
8. RESPONSABILI DI ALTRE DITTE E LAVORATORI AUTONOMI	26
9. COORDINATORE PER L'ESECUZIONE	26
10. PIANIFICAZIONE DEI LAVORI FINALIZZATA ALLA SICUREZZA DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA DELL'AREA LOGISTICA DEL CANTIERE.....	26
11. FASI PROGRESSIVE DEI LAVORI DA ESEGUIRE PER L'IMPIANTO DEL CANTIERE:	26
12. VERIFICHE PERIODICHE E PULIZIA DEL CANTIERE	27
13. MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO, NONCHÉ DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE, FRA DATORI DI LAVORO (E TRA QUESTI ED EVENTUALI LAVORATORI AUTONOMI).....	29
14. ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI E RIFERIMENTI TELEFONICI DELLE STRUTTURE DI EMERGENZA ESISTENTI SUL TERRITORIO	31
15. ENTITÀ PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN U/G, DATI RELATIVI ALLA DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI, DATI RELATIVI ALLA NOTIFICA PRELIMINARE	34
16. STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA.....	34
17. ALLEGATI A COMPLETAMENTO DEL PSC	35

Allegato al PSC: schede di Sicurezza:

- MICROCLIMA E CLIMI SEVERI CALDI
- CANT-1
- ELE-1
- ELE-2
- ELE-9
- ELE-11

 silfi società illuminazione firenze e servizi smartcity società per azioni  	<i>Documento:</i> CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 8 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (LOTTO A)	<i>Data emissione</i> Luglio 2016
	CUP:G18I16000040004 CIG: 6775169653	Fornitura e posa in opera di lanterne semaforiche a LED per sostituzione di lanterne semaforiche ad incandescenza

1. IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DESCRIZIONE

[rif. 2.1.2. Allegato XV D.lgs. 81/08 – punto a]

[rif. 2.1.2. punto a]

a.1.) Riferimento Cantiere, indirizzo e descrizione:

Piano di sostituzione lanterne semaforiche a led ubicate nel territorio del Comune di Firenze
 VEDI Allegato: Planimetria con posizione dei luoghi di intervento A1

a.2) DESCRIZIONE DEL CONTESTO: i cantieri si collocano in area urbana, e si configurano come una occupazione temporanea di porzioni di marciapiedi, controviale di parcheggio, tratti di pista ciclabile, per il parcheggio del mezzo utilizzato per la sostituzione delle lanterne semaforiche basse, mentre potranno essere interessate anche le corsie della sede stradale per la sostituzione di lanterne semaforiche alte su pali a sbraccio; l'area di cantiere si dovrà inserire di volta in volta, nel contesto urbano della strada interessata dal lavoro, in modo da rispettare le prescrizioni del codice della strada, inoltre è necessario richiedere gli opportuni provvedimenti dirigenziali (Ordinanze di Traffico) all'ufficio mobilità relativamente al traffico ed alla viabilità (onere a carico dell'Impresa).

a.3) DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA: le lavorazioni consistono nella rimozione delle lanterne semaforiche preesistenti con lampade ad incandescenza e nella posa in opera delle nuove lanterne semaforiche a led sugli impianti indicati, lavori eseguiti con auto-piattaforma aerea o con scale portatili a mano.

Importo dei lavori di fornitura e posa in opera delle lanterne semaforiche (LOTTO A): **564.299,92 euro**
 Importo dei costi speciali della sicurezza (LOTTO A) **21.311,45 euro**
Importo complessivo dell'appalto (LOTTO A) 585.611,37 euro

Durata in giorni: **4 mesi (120 gg naturali consecutivi)**

Incroci interessati alle lavorazioni:

a) Impianti semaforici con lanterne semaforiche ad incandescenza (124 impianti)

<i>N.</i>	<i>Zona</i>	<i>Impianto</i>
001	ZONA BROZZI	Via Baracca - Via del Barco
297	ZONA BROZZI	Via Baracca - Via Baracchini
019	ZONA BROZZI	Via Pratese - Attr. Ped. Scuola
015	ZONA BROZZI	Via Pistoiese - Via San Biagio a Petriolo
017	ZONA BROZZI	Via Pistoiese - Ponte Indiano
011	ZONA BROZZI	Via Pistoiese - Corte Manetti
018	ZONA BROZZI	Via Pratese - Deposito ATAF
014	ZONA BROZZI	Via Pistoiese - Via Campania
245	ZONA BROZZI	Via Pistoiese - Via del Fossetto
267	ZONA BROZZI	Via del Granchio - Via Pistoiese
287	ZONA BROZZI	Via Quaracchi - Ponte del Pecora

PSC sostituzione lanterne semaforiche a led rev.1

 silfi società illuminazione firenze e servizi smartcity società per azioni  UNI EN ISO 9001:2008 BS OHSAS 18001:2007	<i>Documento:</i> CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 8 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (LOTTO A)	<i>Data emissione</i> Luglio 2016
	CUP:G18I16000040004 CIG: 6775169653	Fornitura e posa in opera di lanterne semaforiche a LED per sostituzione di lanterne semaforiche ad incandescenza

290 ZONA BROZZI Via Geminiani - Attr. Ped. Scuola Don Minzoni
298 ZONA BROZZI Via Baracca - Via Paganini
312 ZONA BROZZI Via Pistoiese - via Baracca attr. Ped. civ.13
314 ZONA BROZZI Via Piantanida - Via Palagio degli Spini
324 ZONA BROZZI Viale Gori - Viuzzo Calvane
339 ZONA BROZZI Via Pratese - Via Michelacci
29 ZONA CENTRALE Piazza Indipendenza - Via XXVII Aprile
22 ZONA CENTRALE Lungarno Diaz - Ponte alle Grazie
41 ZONA CENTRALE Via Ghibellina - Via Verdi
47 ZONA GAVINANA Via Adriani - Via Villamagna
62 ZONA GAVINANA Viale Europa - Via S.Marino
61 ZONA GAVINANA Viale Europa - Attr. Pedonale Civ.44
48 ZONA GAVINANA Variante Ponte a Ema - Svincoli
49 ZONA GAVINANA Via B.Fortini - Senso unico alternato
254 ZONA GAVINANA Via Chiantigiana - Senso Unico Alternato
302 ZONA GAVINANA Viale Giannotti - Via Caponsacchi
322 ZONA GAVINANA Viale Europa - Via Spagna
330 ZONA GAVINANA Viale Giannotti - Via Traversari
332 ZONA GAVINANA Via di Ripoli - Via del Larione
281 ZONA ISOLOTTO Viale Pimbino - Via Empoli (att. Pedonale)
139 ZONA PONTE DEL PINO Via Scipione Ammirato - Via Villari
136 ZONA PONTE DEL PINO Via Ripa - Via Rocca Tedalda
124 ZONA PONTE DEL PINO Via Farina - Via Masaccio
119 ZONA PONTE DEL PINO Via Giambologna -Via Masaccio
126 ZONA PONTE DEL PINO Viale Dei Mille - Via Pacinotti
266 ZONA PONTE DEL PINO Via Dogali - Viale dei Mille
123 ZONA PONTE DEL PINO Via Farina - Caserma VV.FF.
106 ZONA PONTE DEL PINO Via Campofiore - Via Piagentina
135 ZONA PONTE DEL PINO Via Monghetti - Via Sonnino
137 ZONA PONTE DEL PINO Via Rocca Tedalda - Attr. Pedonale Civ.41
112 ZONA PONTE DEL PINO Via Faentina - Senso unico alternato
122 ZONA PONTE DEL PINO Via Lungo L'Affrico - Via Falcucci
121 ZONA PONTE DEL PINO Via Lungo L'Affrico - Via Tito Speri
125 ZONA PONTE DEL PINO Via Farina - Via dei Della Robbia
128 ZONA PONTE DEL PINO Viale Fanti - Viale Paoli
127 ZONA PONTE DEL PINO Viale Fanti - Viale dei Mille
118 ZONA PONTE DEL PINO Via D'Annunzio - Via Duse
117 ZONA PONTE DEL PINO Via D'Annunzio - Via Lungo L'Affrico
097 ZONA PONTE DEL PINO Piazza Antonelli - Via De Gasperi
129 ZONA PONTE DEL PINO Viale Dei Mille - Via Passavanti
130 ZONA PONTE DEL PINO Viale Dei Mille - Via Sette Santi
116 ZONA PONTE DEL PINO Via Angelico - Via Orcagna
101 ZONA PONTE DEL PINO Via Rocca Tedalda - Stradone Rovezzano
239 ZONA PONTE DEL PINO Via Capo di Mondo - Via Ammirato
259 ZONA PONTE DEL PINO Via Boccaccio - Senso unico Alternato
274 ZONA PONTE DEL PINO Via D'Annunzio - Via Fontebuoni
305 ZONA PONTE DEL PINO Viale Malta - Via Toti
307 ZONA PONTE DEL PINO Viale Calatafimi - Via Bronzetti
313 ZONA PONTE DEL PINO Via Aretina - Via Orlando
243 ZONA PONTE DEL PINO Via Campo D'Arrigo - Via Pratellino

 silfi società illuminazione firenze e servizi smartcity società per azioni  	<i>Documento:</i> CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 8 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (LOTTO A)	<i>Data emissione</i> Luglio 2016
	CUP:G18I16000040004 CIG: 6775169653	Fornitura e posa in opera di lanterne semaforiche a LED per sostituzione di lanterne semaforiche ad incandescenza

335 ZONA PONTE DEL PINO Piazza Conti - Via degli Artisti
149 ZONA PORTA A PRATO Via Doni - Via Maragliano
143 ZONA PORTA A PRATO Via Benedetto Marcello - Via Porte Nuove
142 ZONA PORTA A PRATO Via Benedetto Marcello - Via Ponte alle Mosse
160 ZONA PORTA A PRATO Via di Novoli - Via Torre Agli
144 ZONA PORTA A PRATO Viale Belfiore - Via delle Porte Nuove
154 ZONA PORTA A PRATO Piazzale di Porta a Prato - Via Ponte alle Mosse
151 ZONA PORTA A PRATO Viale Rosselli - Via Monaco
159 ZONA PORTA A PRATO Via di Novoli - Via Paganini
147 ZONA PORTA A PRATO Via Demidoff - via di Novoli
158 ZONA PORTA A PRATO Via Novoli - Att. Pedonale Regione Toscana
146 ZONA PORTA A PRATO Via delle Carra - Via Benedetto Marcello
295 ZONA PORTA A PRATO Via Ponte alle Mosse - Via Lulli
296 ZONA PORTA A PRATO Via del Ponte alle Mosse - Via Doni
299 ZONA PORTA A PRATO Piazza Puccini - Via del Ponte alle Mosse
145 ZONA PORTA A PRATO Via Boccherini - Piazza Puccini
318 ZONA PORTA A PRATO Via Torre Agli - Via Giardino Bizzarria
163 ZONA PORTA ROMANA Lungarno Soderini - Ponte Vespucci
167 ZONA PORTA ROMANA Via Gelsomino - Via del Poggio Imperiale
164 ZONA PORTA ROMANA Piazza di Porta Romana
171 ZONA PORTA ROMANA Viale Aleardi - Via Ariosto
169 ZONA PORTA ROMANA Via Gelsomino - Via Senese
168 ZONA PORTA ROMANA Via Gelsomino - Via Grecchi
166 ZONA PORTA ROMANA Via G.Silvani - Piazza Val D'Emma
175 ZONA PORTA ROMANA Via S.Agostino - Via Serragli
176 ZONA PORTA ROMANA Via Senese - Via San Francesco
311 ZONA PORTA ROMANA Via Aleardi - Attr.Ped. Via Burchiello
316 ZONA PORTA ROMANA Via Senese - Via Gianfigliuzzi
340 ZONA PORTA ROMANA Via del Ponte a Iozzi - Cascine del Riccio
187 ZONA RIFREDI Via Cironi - Via Corridoni
177 ZONA RIFREDI Piazza Giorgini - Via Vittorio Emanuele
178 ZONA RIFREDI Piazza Leopoldo - Via Tavanti
179 ZONA RIFREDI Piazza Viesseux - Via Gianni
185 ZONA RIFREDI Via Circondaria - Piazza Tanucci
186 ZONA RIFREDI Via Circondaria - Viale Corsica
209 ZONA RIFREDI Via Emanuele II - Via Giuliani
188 ZONA RIFREDI Via Dino del Garbo - Viale Morgagni
207 ZONA RIFREDI Via Sestese - Via del Sodo
183 ZONA RIFREDI Via Bolognese - Scuola Salviati
206 ZONA RIFREDI Via Giuliani - Scuola Don Minzoni
191 ZONA RIFREDI Via del Prete - Attr. Pedonale
189 ZONA RIFREDI Via delle Panche - Via Caccini
198 ZONA RIFREDI Viale Milton - Via Poliziano
204 ZONA RIFREDI Via Puccinotti - Via Crispi
238 ZONA RIFREDI Via delle Panche - Via Spinucci
241 ZONA RIFREDI Via Fanfani - Via Perfetti Ricasoli
261 ZONA RIFREDI Via XX Settembre - Via Ruffini
264 ZONA RIFREDI Piazza Muratori - Via Pagnini
263 ZONA RIFREDI Via Giuliani - Via Steccuto
272 ZONA RIFREDI Via Bolognese Vecchia - Senso Unico Alternato

 silfi società illuminazione firenze e servizi smartcity società per azioni  	<i>Documento:</i> CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 8 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (LOTTO A)	<i>Data emissione</i> Luglio 2016
	CUP:G18I16000040004 CIG: 6775169653	Fornitura e posa in opera di lanterne semaforiche a LED per sostituzione di lanterne semaforiche ad incandescenza

257 ZONA RIFREDI Via Da Schio - Via Accademia del Cimento
 275 ZONA RIFREDI Via Sestese - Via Crocetta
 256 ZONA RIFREDI Via Sestese - Sottopasso FF.SS.
 315 ZONA RIFREDI Via Panciatichi - Via Pancaldo
 319 ZONA RIFREDI Via Dell'Olmattello - Via Benini
 321 ZONA RIFREDI Via Giuliani - Via Ragazzi 99
 323 ZONA RIFREDI Via Alderotti - Via Del Garbo
 325 ZONA RIFREDI Via Forlanini - Via Sigoli
 326 ZONA RIFREDI Via Sestese - Via di Collodi
 331 ZONA RIFREDI Via Giuliani - Via Caldieri
 216 ZONA STAZIONE Via S.Caterina da Siena - Via della Scala
 215 ZONA STAZIONE Via Orti Oricellari - Via della Scala
 370 ZONA STAZIONE Via della Scala - Via Rucellai

b) Impianti promiscui con lanterne semaforiche sia a led che incandescenza (72 impianti)

<i>N.</i>	<i>Zona</i>	<i>Impianto</i>
010	ZONA BROZZI	Viale Guidoni - Via del termine
004	ZONA BROZZI	via Baracca - Via Tagliaferri
003	ZONA BROZZI	Via Baracca - Via Leoncavallo
007	ZONA BROZZI	Viale Gori - Via di Carraia
016	ZONA BROZZI	Via Pistoiese - Via della Sala
240	ZONA BROZZI	Via Pistoiese - Via Nave di Brozzi
260	ZONA BROZZI	Viale XI Agosto - Via Perfetti Ricasoli
320	ZONA BROZZI	Via Michelacci - Deposito ATAF
38	ZONA CENTRALE	Via Cavour - Via Pucci
21	ZONA CENTRALE	Corso dei Tintori - Via De'Benci
26	ZONA CENTRALE	Lungarno Vespucci - Ponte Vespucci
25	ZONA CENTRALE	Lungarno Vespucci - Piazza Goldoni
44	ZONA CENTRALE	Via Pietrapiana - Via Verdi
46	ZONA GAVINANA	Piazza Ferrucci - Ponte San Niccolò
56	ZONA GAVINANA	Viale Europa - Via Danimarca
64	ZONA GAVINANA	Via Paradiso - Via di Ripoli
65	ZONA GAVINANA	Via Villamagna - Attr. Pedonale Scuola
63	ZONA GAVINANA	Viale Michelangiolo - Via Marsuppini
57	ZONA GAVINANA	Via Erbosa - Via Gran Bretagna
54	ZONA GAVINANA	Viale Europa - Via Cimitero del Pino
59	ZONA GAVINANA	Via Gran Bretagna - Via Kassel
60	ZONA GAVINANA	Via Villamagna - Via Kassel
291	ZONA GAVINANA	Lungarno Ferrucci - Attr. Ped. Rari Nantes
303	ZONA GAVINANA	Via Villamagna - Attr.Ped. Giardino Anconella
094	ZONA ISOLOTTO	Via Soffiano - Via Starnina
093	ZONA ISOLOTTO	Via di Soffiano - Via Veneziano
284	ZONA ISOLOTTO	Viale Piombino - Via Siena
371	ZONA ISOLOTTO	Via Argingrosso - Via Gubbio
110	ZONA PONTE DEL PINO	Via De Sanctis - Via Sella
109	ZONA PONTE DEL PINO	Via De Sanctis - Via Lanza
134	ZONA PONTE DEL PINO	Via Masaccio - Viale Mazzini
103	ZONA PONTE DEL PINO	Via degli Artisti - Via Masaccio
104	ZONA PONTE DEL PINO	Via Degli Artisti - Via dei Della Robbia

 silfi società illuminazione firenze e servizi smartcity società per azioni  	<i>Documento:</i> CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 8 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (LOTTO A)	<i>Data emissione</i> Luglio 2016
	CUP:G18I16000040004 CIG: 6775169653	Fornitura e posa in opera di lanterne semaforiche a LED per sostituzione di lanterne semaforiche ad incandescenza

131 ZONA PONTE DEL PINO Viale Volta - Via Pacinotti
111 ZONA PONTE DEL PINO Via Fra Bartolomeo - Via Leonardi Da Vinci
115 ZONA PONTE DEL PINO Via Fra Bartolomeo - Via Pier Capponi
132 ZONA PONTE DEL PINO Via Marconi - Viale Dei Mille
120 ZONA PONTE DEL PINO Via Passavanti - Via Volta
102 ZONA PONTE DEL PINO Via Arnolfo - Via Piagentina
140 ZONA PONTE DEL PINO Via Orlando - Lungarno Dalla Chiesa
271 ZONA PONTE DEL PINO Via Volta - Via Mossotti
280 ZONA PONTE DEL PINO Via Aretina - Caserma E.I.
300 ZONA PONTE DEL PINO Viale Centostelle - Via Calatafimi
153 ZONA PORTA A PRATO Viale Belfiore - Via Marcello
156 ZONA PORTA A PRATO Viale Redi - Via Mariti
157 ZONA PORTA A PRATO Viale Redi - Via Maragliano
294 ZONA PORTA A PRATO Via Toselli - Via Lulli
327 ZONA PORTA A PRATO Via Baracca - Viale Redi
342 ZONA PORTA A PRATO Viale Rosselli - Via del Fosso Macinante
173 ZONA PORTA ROMANA Via Maggio - Via S.Spirito
162 ZONA PORTA ROMANA Piazza Sauro - Ponte alla Carraia
208 ZONA RIFREDI Via Emanuele - Via Tavanti
193 ZONA RIFREDI Via Gianni - Piazza Leopoldo
180 ZONA RIFREDI Via Bechi - Via Sestese
205 ZONA RIFREDI Via Puccinotti - Via Statuto
192 ZONA RIFREDI Via Milanese - Piazza Tanucci
199 ZONA RIFREDI Via Mariti - Via Ponte di Mezzo
190 ZONA RIFREDI Via Forlanini - Viale Guidoni
197 ZONA RIFREDI Viale Guidoni - Via Torre Agli
196 ZONA RIFREDI Viale Guidoni - Via Mugello
181 ZONA RIFREDI Via Bini - Via Corridoni
203 ZONA RIFREDI Via Puccinotti - Piazza Vittoria
182 ZONA RIFREDI Via Bolognese - Via del Ponte Rosso
194 ZONA RIFREDI Via Magnifico - Via Poliziano
200 ZONA RIFREDI Via Palazzo Bruciato - Via Pisacane
265 ZONA RIFREDI Via Dello Statuto - Via delle 5 Giornate
277 ZONA RIFREDI Viale Guidoni - Via Barsanti
288 ZONA RIFREDI Viale Guidoni - Att. Ped. Fronte Telecom
309 ZONA RIFREDI Via Giuliani - Via Del Greco
214 ZONA STAZIONE Largo Alinari - Piazza Stazione
233 ZONA VIALI CIRCONVALLAZIONE Viale Lavagnini - Viale Strozzi
234 ZONA VIALI CIRCONVALLAZIONE Viale Belfiore - Sottopasso FF.SS.

 silfi società illuminazione firenze e servizi smartcity società per azioni  	<i>Documento:</i> CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 8 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (LOTTO A)	<i>Data emissione</i> Luglio 2016
	CUP:G18I16000040004 CIG: 6775169653	Fornitura e posa in opera di lanterne semaforiche a LED per sostituzione di lanterne semaforiche ad incandescenza

2. DATI IMPRESE E FIGURE COINVOLTE NELL'OPERA

[rif. 2.1.2. punto b]

Stazione appaltante Committente Lavori

Ragione Sociale: SILFI SOCIETÀ ILLUMINAZIONE FIRENZE e SERVIZI SMARTCITY SOCIETÀ PER AZIONI - SILFIspa

Iscrizione CCIAA: 06625660482

Posizione Inail: 92971745/20 Firenze

Posizione Inps: sede Firenze 3027159951

Rappresentante legale: Matteo Casanovi

Datore di Lavoro: Claudio Bini

Responsabile del Procedimento: in corso di nomina

Direttore dell'Esecuzione del Contratto: in corso di nomina

Indirizzo sede legale: Via dei Della Robbia, 47 – Firenze – 50132

Telefono: 055 58 86 63 – fax. 055 58 22 71

Responsabile dei Lavori e Direttore dei Lavori: in corso di nomina

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione (CSP): Ing. A. Pasqua

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

Dati impresa Esecutrice

Impresa Esecutrice ragione sociale:

Sede legale:

Codice fiscale – Partita IVA:

tel./fax.

 silfi società illuminazione firenze e servizi smartcity società per azioni  	<i>Documento:</i> CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 8 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (LOTTO A)	<i>Data emissione</i> Luglio 2016
	CUP:G18I16000040004 CIG: 6775169653	Fornitura e posa in opera di lanterne semaforiche a LED per sostituzione di lanterne semaforiche ad incandescenza

Datore di lavoro: Medico competente: RSPP: RLS: Capocantiere e Preposto:

3. RELAZIONE PER L'INDIVIDUAZIONE, L'ANALISI E LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

[rif. 2.1.2 punto c]

Relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, in riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze

3.1 ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

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

Nell'affrontare l'analisi dei rischi inerenti i "criteri di progettazione" e le "modalità di esecuzione" - riferendosi anche a precedenti esperienze rilevate in cantieri con fasi esecutive simili - è stata data grande importanza alla statistica dei dati infortunistici interni.

Dallo studio dei rischi potenziali, analizzati attentamente in funzione delle fasi lavorative prese in considerazione è scaturita la successiva valutazione dei rischi che tiene conto della:

identificazione dei pericoli;

identificazione dei Lavoratori esposti a rischi potenziali;

valutazione degli stessi rischi 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.

Ciò ha permesso di sviluppare anche le tabelle riepilogative che seguono.

Inoltre ha permesso di sviluppare il **cronoprogramma di esecuzione dei lavori** – inserito in allegato al presente documento – in cui sono evidenziate le "fasi lavorative" ed alle quali sono collegate le "procedure da seguire per l'esecuzione dei lavori in sicurezza".

Al presente PSC ed al cronoprogramma sono strettamente collegate le **schede di sicurezza del POS-AA** che evidenziano, tra l'altro, quali sono i maggiori "rischi possibili", le "misure di sicurezza" e le "cautele note" per ogni singola fase lavorativa, con lo scopo di indirizzare la "sicurezza" in funzione di specifiche esigenze che si riscontrano nello sviluppo ed avanzamento del lavoro.

3.2 RISCHI PARTICOLARI PRESENTI IN CANTIERE

D.lgs. 81/2008 e s.m. e i. Allegato XI

È opportuno precisare che tra i lavori comportanti rischi particolari per la sicurezza e la salute dei Lavoratori in questo cantiere, sono stati individuati soprattutto quelli relativi ai punti evidenziati:

PSC sostituzione lanterne semaforiche a led rev.1

 silfi società illuminazione firenze e servizi smartcity società per azioni  	<i>Documento:</i> CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 8 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (LOTTO A)	<i>Data emissione</i> Luglio 2016
		<i>Documento</i> SM-GF-16-CSA-ALL8
CUP:G18I16000040004 CIG: 6775169653	Fornitura e posa in opera di lanterne semaforiche a LED per sostituzione di lanterne semaforiche ad incandescenza	<i>Pagina</i> 11 di 36

Elenco dei lavori comportanti rischi particolari per la sicurezza e la salute dei Lavoratori		Possibile presenza	
1	Lavori che espongono i lavoratori a rischio di seppellimento o di sprofondamento a profondità superiore a 1,50 m o a caduta dall'alto da altezza superiore a 2,00 m se particolarmente aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera	Si: caduta dall'alto da altezza superiore a 2 metri per interventi con scala o PLE	
2	Lavori che espongono i lavoratori a sostanze chimiche o biologiche che presentano rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori oppure comportano un'esigenza legale di sorveglianza sanitaria		no
3	Lavori con radiazioni ionizzanti che esigono la designazione di zone controllate o sorvegliate, quali definite dalla vigente normativa in materia di protezione dei lavoratori dalle radiazioni ionizzanti		no
4	Lavori in prossimità di linee elettriche aeree a conduttori nudi in tensione		no
5	Lavori che espongono ad un rischio di annegamento		no
6	Lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie		no
7	Lavori subacquei con respiratori		no
8	Lavori in cassoni ad aria compressa		no
9	Lavori comportanti l'impiego di esplosivi		no
10	Lavori di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti		no

3.3 AREA E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

D.lgs. 81/2008 e s.m.i. Allegato XV, punti 2.2.1 e 2.2.4

La collocazione urbanistica ed ambientale dei cantieri è stata già illustrata nel capitolo che tratta della descrizione del contesto in cui sono collocate le aree di cantiere.

Rischi ambientali ed interferenze

Sulle varie aree di cantiere, è stata eseguita una ricognizione visiva che ha permesso di accertare che:

- non vi sono interferenze con importanti linee elettriche aeree a cavo nudo;
- devono essere considerati come "interferenti con l'ambiente esterno" il parcheggio e la percorrenza stessa dei veicoli aziendali lateralmente al cantiere;

pertanto assume importanza rilevante segnalare tali ingombri secondo le prescrizioni del Nuovo Codice della Strada e degli Enti proprietari delle strade e ridurre il limite di velocità per i veicoli al valore di 30 km/h nei pressi dell'area di cantiere, nonché inibire l'accesso a personale non autorizzato attraverso barriere.

PSC sostituzione lanterne semaforiche a led rev.1

 silfi società illuminazione firenze e servizi smartcity società per azioni  	<i>Documento:</i> CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 8 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (LOTTO A)	<i>Data emissione</i> Luglio 2016
	CUP:G18I16000040004 CIG: 6775169653	Fornitura e posa in opera di lanterne semaforiche a LED per sostituzione di lanterne semaforiche ad incandescenza

Illuminazione

- trattandosi di sostituzioni di lanterne semaforiche, le lavorazioni saranno ovviamente svolte all'aperto, per cui le aree di lavoro non necessitano di particolari illuminazioni artificiali di giorno mentre potrà essere necessario illuminare la zona di lavoro nel caso in cui gli interventi di sostituzione lanterne siano effettuati in notturna, in tal caso, dove sarà previsto l'intervento, sarà sempre presente l'illuminazione pubblica.
- In accordo con la stazione appaltante, verrà mantenuto in esercizio anche la parte d'impianto che solitamente alle 23.15 viene spenta.

Smaltimento rifiuti, trasporto a rifiuto di materiali

- non è previsto in cantiere lo smaltimento di rifiuti speciali e/o tossici; si prevede lo smaltimento di materiale di consumo da elettricista, dell'imballo delle lanterne semaforiche e delle lampade.
- l'Impresa dovrà comunque predisporre un "Registro per lo smaltimento dei rifiuti".
- tutte le lanterne rimosse comprensive di lampade dovranno essere riconsegnate presso il magazzino SILFIsa che provvederà al successivo smaltimento.

Allestimento delle opere provvisionali

- Si realizzerà una protezione collettiva nei vari cantieri, con barriere, onde evitare l'accesso alle aree da parte dei pedoni.
- l'Impresa dovrà comunque scegliere con oculatezza i sistemi provvisionali che intende utilizzare e proporli preventivamente al CSE.

Ubicazione del cantiere logistico

Non è necessaria l'installazione di un cantiere logistico in quanto i vari cantieri avranno durate molto brevi.

Deve essere presente un bagno chimico per le maestranze oppure dovranno essere attivate convenzioni con i vari bar/locali pubblici dotati di wc in prossimità delle lavorazioni.

Dovranno essere presenti a bordo degli automezzi dei presidi medici tenuti in buone condizioni e controllati.

Modalità da seguire per la recinzione del cantiere

Ogni cantiere dovrà essere segnalato e recintato totalmente nel perimetro esterno per impedire l'intrusione di estranei, con barriere mobili tipo transenne e nastro bianco-rosso.

La segnaletica dovrà essere conforme al regolamento d'attuazione del codice della strada

Inoltre, anche nel corso delle lavorazioni, l'Impresa dovrà tempestivamente segnalare al CSE eventuali impedimenti o interferenze che dovessero sopravvenire, al fine di valutare congiuntamente se queste possono essere tali da condizionare le lavorazioni previste nel progetto e quindi costituire fonte di pericolo.

3.4 INTERFERENZE TRA LE VARIE LAVORAZIONI

D.lgs. 81/2008 e s.m.i. Allegato XV punti 2.2.1 e 2.2.4

PSC sostituzione lanterne semaforiche a led rev.1

 silfi società illuminazione firenze e servizi smartcity società per azioni  	<i>Documento:</i> CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 8 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (LOTTO A)	<i>Data emissione</i> Luglio 2016
	CUP:G18I16000040004 CIG: 6775169653	Fornitura e posa in opera di lanterne semaforiche a LED per sostituzione di lanterne semaforiche ad incandescenza

Le lavorazioni non presenteranno interferenze né con altre imprese, né con altre squadre della stessa impresa, in quanto ogni singola squadra effettuerà l'intervento su un singolo semaforo.

Nel caso in cui fosse presente in prossimità dell'intervento un cantiere di altra impresa, l'intervento verrà rimandato onde evitare ogni possibile interferenza.

Interferenze tra Imprese

In fase progettuale (e quindi nella redazione del presente PSC), non può essere esclusa la presenza di altre Imprese nel corso dell'esecuzione dei lavori sui vari incroci.

Ove non possa essere attuato uno sfalsamento temporale, si procederà ad uno sfalsamento spaziale andando ad intervenire su un incrocio diverso.

L'incrocio non interessato dalle sostituzioni verrà completato in una data successiva, al termine del cantiere dell'impresa già presente sul posto.

Interferenze tra fasi lavorative

Non saranno possibili interferenze tra fasi di lavoro fin quando l'impresa esecutrice sarà l'unica ad intervenire sui semafori ed inoltre le fasi consistranno nel posizionamento del mezzo e cantierizzazione, nella rimozione della lanterna semaforica, nell'installazione della nuova lanterna a led e nella rimozione del cantiere.

Per elaborare nel dettaglio quanto sopra esposto (prescrizioni operative, misure preventive e protettive), è necessario comunque che le Imprese esecutrici presentino al CSE, prima dell'inizio dei lavori:

- il POS (Piano Operativo di Sicurezza) per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori;
- il "Cronoprogramma di dettaglio di esecuzione dei lavori" in cui debbono essere evidenziati;
- la descrizione sommaria dei lavori da eseguire, con le priorità degli interventi ("fasi lavorative");
- il tempo necessario per l'esecuzione in sicurezza di ogni singola "fase lavorativa";
- il numero e la composizione delle squadre di lavoro (e quindi dell'impiego della mano d'opera che verrà utilizzata per ogni singola "fase lavorativa");
- i momenti in cui, nel corso dei lavori, l'Impresa provvederà ad integrare la formazione ed informazione di tutte le maestranze (ovvero, quando cambierà la tipologia degli interventi o quando, eventualmente, utilizzerà Ditte e Lavoratori autonomi, se preventivamente autorizzati dal committente).

In base al "Programma particolareggiato e dettagliato per l'esecuzione delle opere" ed al "POS" che verrà presentato prima dell'inizio dei lavori dall'Impresa, il CSE valuterà la necessità di aggiornare il presente "Piano di Sicurezza e di Coordinamento" (redatto in fase di progettazione e quindi soggetto a possibili variazioni anche in relazione alle proposte operative dell'Impresa).

  	<i>Documento:</i> CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 8 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (LOTTO A)	<i>Data emissione</i> Luglio 2016
	CUP:G18I16000040004 CIG: 6775169653	Fornitura e posa in opera di lanterne semaforiche a LED per sostituzione di lanterne semaforiche ad incandescenza

4. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE

rif. 2.1.2 punti d.1,2,3]

 silfi società illuminazione firenze e servizi smartcity società per azioni  	<i>Documento:</i> CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 8 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (LOTTO A)	<i>Data emissione</i> Luglio 2016
		<i>Documento</i> SM-GF-16-CSA-ALL8
CUP:G18I16000040004 CIG: 6775169653	Fornitura e posa in opera di lanterne semaforiche a LED per sostituzione di lanterne semaforiche ad incandescenza	<i>Pagina</i> 15 di 36

Nelle scelte progettuali ed organizzative si è cercato di privilegiare:

- una scelta di materiali, mezzi ed attrezzature il cui utilizzo rientri nella pratica comune delle buone regole di costruzione;
- il giusto impiego di maestranze evitando – nella programmazione del tempo necessario alla realizzazione dell'opera – la concentrazione di attività simultanee ma incompatibili tra loro.

4.1 AREA DI CANTIERE E RELATIVO ALLESTIMENTO, ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

D.lgs. 81/2008 e s.m.i. Allegato XV, punti 2.2.1, 2.2.2 e 2.2.4

In riferimento alle scelte progettuali ed organizzative effettuate, ed alle relative procedure, misure preventive ed organizzative selezionate, sono state evidenziate le seguenti misure generali e controlli da adottare in fase esecutiva.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

- D.lgs. 81/2008 e s.m.i.:
 - Titolo II: luoghi di lavoro
 - Titolo III: uso delle attrezzature di lavoro e dei Dispositivi di Protezione individuale
 - Titolo IV: cantieri temporanei o mobili (PSC, POS ecc.)
 - Titolo V: segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro
 - Titolo VI: movimentazione manuale dei carichi
 - Titolo VIII: agenti fisici (esposizione al rumore - vibrazioni)
 - Titolo X: esposizione ad agenti biologici

CARATTERISTICHE GEOMECCANICHE DEL TERRENO

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori

- Non ci sono particolari condizioni di criticità sulla geomeccanica della strada;
- In caso di avvallamenti porre attenzione alla posa degli stabilizzatori;

Protezioni individuali (DPI)

- Dispositivi di protezione personali e abbigliamento alta visibilità.

CARATTERISTICHE CLIMATICHE DEL SITO

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori

- Se i lavori verranno eseguiti in periodo invernale non si riscontrano particolari attenzioni da attuare, mentre se i lavori verranno eseguiti in periodo estivo si dovrà attuare particolari attenzioni per i climi severi caldi – giornate con allerta meteo con temperature $>35^{\circ}\text{C}$ (personale sempre dotato di acqua, spostamento dell'orario di lavoro, pause in zone d'ombra, dieta ricca di liquidi e frutta);

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza

- Dovrà essere comunque data immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali e successivamente predisporre di un piano di intervento per il ripristino delle normali condizioni.

Protezioni individuali (DPI)

- Indumenti adeguati alla situazione climatica del sito.

 silfi società illuminazione firenze e servizi smartcity società per azioni  	<i>Documento:</i> CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 8 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (LOTTO A)	<i>Data emissione</i> Luglio 2016
	CUP:G18I16000040004 CIG: 6775169653	Fornitura e posa in opera di lanterne semaforiche a LED per sostituzione di lanterne semaforiche ad incandescenza

- Dispositivi di protezione personali.
- Abbigliamento Alta Visibilità.

INQUINAMENTO TERRENO

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori

- Divieto di lavaggio automezzi su strada pubblica
- Dotazione sui mezzi del kit anti sversamento in caso di rotture all'impianto idraulico dei mezzi utilizzati

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza

- In caso di sversamenti di olio idraulico, provvedere sempre alla rimozione del materiale.

INQUINAMENTO ATMOSFERICO

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori

- Non si prevedono lavorazioni che implicino inquinamento atmosferico da polveri o gas.

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza

- Macchine con motore termico dotate di depuratore di gas di scarico;

Protezioni collettive

- Adozione di sistemi di abbattimento degli inquinanti.

Protezioni individuali (DPI)

- Dispositivi di protezione delle vie respiratorie;
- Dispositivi di protezione personali.

INQUINAMENTO ACUSTICO

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza

- Utilizzo di mezzi e attrezzature a basse emissioni rumorose

Protezioni collettive

- Insonorizzazione delle fonti di rumore ove possibile.

Protezioni individuali (DPI)

- Audioprotettivi;
- dispositivi di protezione personali.

INTERFERENZE CON LINEE AEREE

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori

- Dall'analisi dei luoghi, non sussistono condizioni di interferenza con linee elettriche in rame nudo a tensione pericolosa prossime al cantiere;

IMPIANTI DI STOCCAGGIO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON SPECIALI (SOLIDI E LIQUIDI)

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori

- è vietato utilizzare i cassonetti pubblici per lo smaltimento dei rifiuti di cantiere.
- individuazione dell'area di stoccaggio dei rifiuti solidi assimilabili agli urbani.

EMERGENZA

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori

 	<i>Documento:</i> CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 8 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (LOTTO A)	<i>Data emissione</i> Luglio 2016
	CUP:G18I16000040004 CIG: 6775169653	Fornitura e posa in opera di lanterne semaforiche a LED per sostituzione di lanterne semaforiche ad incandescenza

- in caso di emergenza, chiamare il 118; gli ospedali più vicini ai cantieri sono:
Ospedale San Giovanni di Dio – via Torregalli, Firenze
Ospedale “Careggi” – viale Pieraccini, Firenze
Ospedale Santa Maria Nuova – Piazza Santa Maria Nuova, Firenze
Ospedale Santa Maria Annunziata – via dell’ Antella, Firenze

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza

- obbligo del rispetto delle disposizioni in caso di emergenza o di pericolo grave o immediato;
- idoneità sanitaria al lavoro del personale presente in cantiere;

ORGANIZZAZIONE DELLE LAVORAZIONI

D.lgs. 81/2008 e s.m.i. Allegato XV, punti 2.2.3 e 2.2.

In riferimento alle scelte progettuali ed organizzative effettuate, ed alle relative procedure, misure preventive ed organizzative scelte, sono state evidenziate le seguenti “misure organizzative da adottare per l’esecuzione delle lavorazioni previste nel progetto”.

Tutti gli interventi dovranno essere effettuati a impianto spento.

Rimane inteso che in caso di occupazione di spazi della carreggiata veicolare e/o ciclabile è necessario richiedere gli opportuni provvedimenti dirigenziali relativi al traffico ed alla viabilità all’ufficio mobilità, ed attuare quanto da essi riportato.

Posa della segnaletica stradale temporanea con presegnalazione da parte di movieri a terra quando necessario;

- il personale dovrà essere in possesso di idoneo attestato per la posa di segnaletica stradale in presenza di traffico veicolare come da D.I. 04-03-2013.

Delimitazione della zona di lavoro per evitare l’ingresso a persone e/o mezzi estranei ai lavori;

- l’area di cantiere dovrà essere delimitata con transenne, coni e nastro bianco-rosso.

Coordinamento con polizia municipale per effettuare le lavorazioni di rimozione/installazione lanterne semaforiche a impianto spento;

- stabilire con Polizia Municipale il piano di interventi;
- effettuare una appropriata informazione riguardo agli impianti semaforici spenti per la cittadinanza (comunicazioni su giornali, TV, radio, pannelli a messaggio variabile).
- attendere l’intervento della vigilanza urbana prima dello spegnimento dell’impianto.

Verifica funzionale dell’impianto con le nuove lanterne, prima della presa in carico dalla vigilanza urbana;

- Effettuare la verifica di almeno 2 cicli completi per verificare il funzionamento come da progetto

Smobilizzo cantiere e rimozione della segnaletica stradale temporanea.

- il personale dovrà essere in possesso di idoneo attestato per la posa di segnaletica stradale in presenza di traffico veicolare come da D.I. 04-03-2013.

4.2 TABELLE RIEPILOGATIVE DELLA VALUTAZIONE DELLA GRAVITÀ E FREQUENZA DEI RISCHI FISICI, CHIMICI E BIOLOGICI

D.lgs. 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punto 2.1.2, lett. c

In riferimento alle analisi e valutazione dei rischi di cui ai precedenti punti sono state evidenziate le seguenti tabelle riepilogative:

RISCHI FISICI (Considerazioni generali valevoli per tutte le lavorazioni)

 silfi società illuminazione firenze e servizi smartcity società per azioni   <small>UNI EN ISO 9001:2008</small> <small>BS OHSAS 18001:2007</small>	Documento: CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 8 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (LOTTO A)	Data emissione Luglio 2016
	CUP:G18I16000040004 CIG: 6775169653	Fornitura e posa in opera di lanterne semaforiche a LED per sostituzione di lanterne semaforiche ad incandescenza

MECCANICI	Infortuni										Malattie									
	Gravità					Frequenza					Gravità					Frequenza				
Livello attenzione	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto				X	X		X	X												
Urti, colpi, compressioni		X	X	X				X	X											
Punture, tagli, abrasioni		X	X				X	X												
Vibrazioni		X	X				X	X												
Scivolamenti, cadute a livello	X	X					X	X												

ELETTRICI	Infortuni										Malattie									
	Gravità					Frequenza					Gravità					Frequenza				
Livello attenzione	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Elettrocuzione	X	X	X			X														
Folgorazione				X	X	X														

RUMORE	Infortuni										Malattie									
	Gravità					Frequenza					Gravità					Frequenza				
Livello attenzione	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Rumore											X	X	X			X	X			

TERMICI	Infortuni										Malattie									
	Gravità					Frequenza					Gravità					Frequenza				
Livello attenzione	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Calore, fiamme	X	X									X	X				X	X			
Freddo											X	X				X	X			

 silfi società illuminazione firenze e servizi smartcity società per azioni  	Documento: CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 8 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (LOTTO A)	<i>Data emissione</i> Luglio 2016
	CUP:G18I16000040004 CIG: 6775169653	Fornitura e posa in opera di lanterne semaforiche a LED per sostituzione di lanterne semaforiche ad incandescenza

4.3 VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE IN FASE DI PROGETTAZIONE

D.lgs. 81/2008 e s.m.i. Allegato XV punto 2.2.3, lett. l e art. 103

Valutazione preventiva dell'esposizione delle maestranze al rumore

Per la valutazione preventiva dell'esposizione delle maestranze al rumore, si è fatto ricorso a dati rilevati dalle "Tabelle per la valutazione del rischio derivante dall'esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili" redatte dal "Comitato Paritetico Territoriale" per la prevenzione degli infortuni, igiene e ambiente di lavoro di Torino, che di seguito si riportano in sintesi (solo per le parti di interesse).

COSTRUZIONI EDILI IN GENERALE

Nuove installazioni		79 dBA
Installazione cantiere	10,0 %	77dBA
Impianti	90,0 %	80 dBA

RUMORE DI FONDO (pause tecniche, spostamenti, manutenzioni, fisiologico ecc.)

Cantiere stradale	68 dBA
In presenza di traffico locale	70 dBA
In assenza di traffico locale	59 dBA

Requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti dall'esposizione al rumore

Il D.lgs. 81/2008 e s.m.i., nel Titolo VIII, Capo II, (da art. 187 a 205) determina i nuovi requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza derivanti dall'esposizione al rumore durante il lavoro ed in particolare per l'udito.

Fissa i valori minimi di esposizione e valori di azione (DLgs 81/2008 e s.m. e i., art. 189)

a) valori limite di esposizione: rispettivamente

$L_{EX,8h} = 87 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 200 \text{ Pa}$ (140 dB(C) riferito a 20 μPa)

b) valori superiori di azione: rispettivamente

$L_{EX,8h} = 85 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 140 \text{ Pa}$ (137 dB(C) riferito a 20 μPa)

c) valori inferiori di azione: rispettivamente

$L_{EX,8h} = 80 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 112 \text{ Pa}$ (135 dB(C) riferito a 20 μPa)

Il decreto 195/2006 precisa che, laddove a causa delle caratteristiche intrinseche dell'attività lavorativa l'esposizione giornaliera al rumore varia significativamente (da una giornata di lavoro all'altra) è possibile sostituire, ai fini dell'applicazione dei valori limite di esposizione e dei valori di azione, il livello di esposizione giornaliera al rumore con il livello di esposizione settimanale a condizione che:

a) il livello di esposizione settimanale al rumore, come dimostrato da un controllo idoneo, non ecceda il valore limite di esposizione di 87 dB(A);

b) siano adottate le adeguate misure per ridurre al minimo i rischi associati a tali attività.

Riconsidera gli obblighi del Datore di lavoro, per quanto riguarda la valutazione dei rischi, prendendo in

 silfi società illuminazione firenze e servizi smartcity società per azioni  	<i>Documento:</i> CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 8 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (LOTTO A)	<i>Data emissione</i> Luglio 2016
	CUP:G18I16000040004 CIG: 6775169653	Fornitura e posa in opera di lanterne semaforiche a LED per sostituzione di lanterne semaforiche ad incandescenza

considerazione in particolare (D.lgs. n. 81/2008, art. 190)

- a) il livello, il tipo e la durata dell'esposizione (valori limite di esposizione e valori di azione);
- b) tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore, (incluse: ... le interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni; ... gli effetti indiretti derivanti dall'uso di sirene e segnali di avvertimento osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni; ...le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori delle attrezzature di lavoro; ...l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore; ... l'eventuale prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale; ...le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria; ...la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione).

Pertanto in fase esecutiva i Datori di lavoro delle Imprese che saranno presenti in cantiere, in seguito alla valutazione di cui sopra, se ritengono che i valori inferiori di azione possono essere superati, devono:

- misurare i livelli di rumore cui i lavoratori sono esposti, (con metodi e strumentazioni rispondenti alle norme di buona tecnica ed adeguati alle caratteristiche del rumore da misurare);
- riportare i risultati nel "Documento di valutazione";
- imporre l'uso di DPI oto-protettori, come attività di prevenzione dei danni derivanti dal rumore;
- utilizzare mezzi ed attrezzature dotati di efficienti silenziatori (martelli pneumatici, motori a scoppio e diesel ecc.);
- rispettare (se necessario) le ore di silenzio imposte dal Regolamento comunale.

Si ricorda alle Imprese:

- che il D.lgs. 81/2008 e s.m.i. precisa inoltre che la "valutazione e la misurazione del rumore" debbono essere programmante ed effettuate "con cadenza almeno quadriennale", da personale adeguatamente qualificato nell'ambito del Servizio di Prevenzione e Protezione (e in ogni caso il Datore di lavoro deve aggiornare la valutazione dei rischi in occasione di notevoli mutamenti che potrebbero averla resa superata o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne mostrino la necessità);
- che dovranno essere messi a disposizione del RSL e delle Maestranze tutti i dati dai quali sono state selezionate le tabelle sopra riportate e quelle relative alla "valutazione dei rischi per gruppi omogenei";
- che gli stessi dati, su richiesta, dovranno essere messi a disposizione anche degli organi di vigilanza preposti ad integrazione del "Rapporto", nel quale si è fatto ricorso a procedure per campionatura.

 silfi società illuminazione firenze e servizi smartcity società per azioni  	<i>Documento:</i> CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 8 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (LOTTO A)	<i>Data emissione</i> Luglio 2016
		<i>Documento</i> SM-GF-16-CSA-ALL8
CUP:G18I16000040004 CIG: 6775169653	Fornitura e posa in opera di lanterne semaforiche a LED per sostituzione di lanterne semaforiche ad incandescenza	<i>Pagina</i> 21 di 36

5. INTERFERENZE TRALE LAVORAZIONI

[rif. 2.3]

Prescrizioni operative, misure preventive e protettive e DPI, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni

D.lgs. 81/2008 e s.m.i. Allegato XV punti 2.3.1, 2.3.2 e 2.3.3

INTERFERENZE DI ATTIVITÀ DERIVANTI DA LAVORO DI PIÙ IMPRESE NELLA STESSA AREA

Al presente PSC, come già detto precedentemente è allegato il “cronoprogramma generale di esecuzione dei lavori” che è stato redatto in fase progettuale e quindi potrà essere soggetto – a causa della tipologia delle lavorazioni da eseguire – ad aggiornamenti in corso d’opera.

Nel cronoprogramma, per avere un quadro immediato delle principali caratteristiche delle lavorazioni, sono stati indicati:

- la descrizione sommaria dei lavori da eseguire, con le priorità degli interventi suddivisi per zona;
- il tempo necessario per l’ultimazione delle opere, suddiviso in mensilità (o settimane lavorative o giorni).

Progressione dei lavori ipotizzata

Nel cronoprogramma dei lavori ipotizzato, le maestranze sono state raggruppate in squadre tipo omogenee che saranno impiegate, progressivamente, per l’esecuzione di lavorazioni ben distinte tra loro e che quindi non dovrebbero comportare sovrapposizioni in questa fase preventiva e di progetto.

SEGNALETICA DI SICUREZZA, IN RIFERIMENTO ALLE NECESSITÀ DEL CANTIERE ED ALLE INTERFERENZE TRALE LAVORAZIONI

La segnaletica di sicurezza da utilizzare nel corso dell’esecuzione dei lavori non dovrà essere generica ma strettamente inerente alle esigenze della sicurezza del cantiere e delle reali situazioni di pericolo analizzate.

Inoltre non dovrà assolutamente sostituire le misure di prevenzione ma favorire l’attenzione su qualsiasi cosa possa provocare rischi (macchine, oggetti, movimentazioni, procedure ecc.), ed essere in sintonia con i contenuti della formazione ed informazione data al personale.

Si rammenta all’Impresa che la segnaletica di sicurezza deve essere conforme ai requisiti contenuti nell’Allegato XXV del D.lgs. 81/2008 e s.m.i. e che la posa e rimozione dovrà essere eseguita come da Decreto Interministeriale del 04-03-2013.

Nei vari cantieri la segnaletica temporanea (che comprenderà cartelli di Avvertimento, Divieto, Prescrizione, Pericolo PER L’INCROCIO CANTIERIZZATO) sarà posizionata lungo il lato dx della strada ed in caso di necessità ripetuta sul lato sx, per tutte le strade interessate dall’incrocio sul quale si sta operando.

Adeguata segnaletica dovrà essere esposta anche sui mezzi operativi, i quali dovranno utilizzare anche i lampeggianti o girofaro di cui sono dotati, al fine di aumentare la visibilità.

A titolo esemplificativo e non esaustivo si riporta un esempio di come dovrà essere posizionata la

  	<i>Documento:</i> CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 8 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (LOTTO A)	<i>Data emissione</i> Luglio 2016
	CUP:G18I16000040004 CIG: 6775169653	Fornitura e posa in opera di lanterne semaforiche a LED per sostituzione di lanterne semaforiche ad incandescenza

segnaletica di cantiere. Saranno poi i provvedimenti dirigenziali emessi dall'ufficio mobilità del Comune di Firenze a dettagliare meglio il numero dei segnali e le modalità di posa.

Segnale	Posizionamento
Cartelli (più d'uno, per i vari rami dell'incrocio) 80x100 con indicato il segnale di pericolo generico e sotto scritto "IMPIANTO SPENTO"	Almeno 150m prima del semaforo sul quale si deve intervenire su ogni strada interessata dall'impianto
Cartello di pericolo "lavori in corso"	Almeno 50m prima del semaforo
Limite di velocità 30Km/h	Almeno 40m prima del semaforo
Cartello di pericolo "strettoia"	Almeno 30m prima del semaforo
Freccia direzione obbligatoria	Almeno 20m prima del semaforo
Coni segnaletici	Sulla carreggiata per indicare l'ostacolo
Segnale di passaggio obbligatorio su veicoli operativi	Sul limite dx o sx del mezzo operativo
Transenna o barriera	Sul marciapiede e sulle piste ciclabili per evitare l'ingresso di personale estraneo nel cantiere

Il cartello da inserire 150 m prima dell'incrocio dovrà avere dimensione 90x135 cm ed essere realizzato nella seguente maniera:



La segnaletica orizzontale e verticale di segnalazione dei lavori stradali dovrà essere conforme al Nuovo Codice della Strada (D.lgs. 30 aprile 1992 n.285 e s.m.i.) e comprendere anche speciali accorgimenti a difesa della incolumità dei pedoni che transitano in prossimità delle aree di lavoro.

 silfi società illuminazione firenze e servizi smartcity società per azioni   	<i>Documento:</i> CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 8 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (LOTTO A)	<i>Data emissione</i> Luglio 2016
		<i>Documento</i> SM-GF-16-CSA-ALL8
CUP:G18I16000040004 CIG: 6775169653	Fornitura e posa in opera di lanterne semaforiche a LED per sostituzione di lanterne semaforiche ad incandescenza	<i>Pagina</i> 23 di 36

Le limitazioni di velocità temporanee in prossimità delle aree di lavoro stradale saranno subordinate al consenso ed alle direttive dell'Ente proprietario della strada.

Il LIMITE DI VELOCITÀ sarà posto in opera di seguito al segnale LAVORI, ovvero abbinato ad esso sullo stesso supporto. Il valore della velocità non dovrà essere inferiore a 30 km/h. Alla fine della zona dei lavori dovrà essere posto in opera il segnale di FINE DI LIMITAZIONE DI VELOCITÀ.

A causa della larghezza limitata di alcune strade in cui bisognerà operare, ove si determinerà un restringimento della carreggiata inferiore a 5,60 m occorrerà istituire il TRANSITO A SENSO UNICO ALTERNATO nel tempo, regolato da movieri manuali.

L'Impresa, nel redigere il proprio POS, dovrà tener conto di quanto sopra esposto e delle necessità del traffico locale.

6. MISURE DI COORDINAMENTO E ATTRIBUZIONE DELLE RESPONSABILITÀ

Rif. punti 2.3.4 e 2.3.5

Misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più Imprese e Lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione dei lavori finalizzata alla sicurezza di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

D.lgs. 81/2008 e s.m.i. Allegato XV punti 2.3.4 e 2.3.5

- Si diffida dall'uso comune di mezzi, attrezzature, strumenti ed ogni altro bene strumentale in modo condiviso;
- Ogni impresa è obbligata ad usare propria strumentazione, macchinario, utensile e quant'altro sia necessario;
- È fatto divieto di chiedere in prestito, fra lavoratori delle imprese, attrezzature e macchine.

ATTRIBUZIONE DELLE RESPONSABILITÀ IN MATERIA DI SICUREZZA NEL CANTIERE

L'attribuzione delle responsabilità e dei compiti in materia di sicurezza è uno dei cardini fondamentali per armonizzare la conduzione dei lavori nel cantiere e per la salvaguardia della sicurezza dei Lavoratori.

Pertanto, l'Impresa dovrà provvedere a formalizzare le competenze e gli obblighi dei Responsabili di cantiere con compiti relativi alla sicurezza con specifiche deleghe personali prima dell'inizio dei lavori.

Della stessa importanza è la divulgazione dei compiti e delle responsabilità di ogni componente l'organico del cantiere.

L'Impresa dovrà provvedervi utilizzando, tra l'altro le riunioni per la formazione ed informazione del personale e la distribuzione di opuscoli (se necessario anche differenziati per categorie di lavoro, fornitori ecc.) contenenti almeno:

- l'organigramma del cantiere;
- le competenze dei responsabili del cantiere e dei referenti per la sicurezza;
- le competenze e gli obblighi delle maestranze;
- l'informazione dei rischi esistenti in cantiere, con particolari riferimenti alle mansioni affidate ed alle fasi lavorative in atto;

 silfi società illuminazione firenze e servizi smartcity società per azioni  	<i>Documento:</i> CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 8 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (LOTTO A)	<i>Data emissione</i> Luglio 2016
	CUP:G18I16000040004 CIG: 6775169653	Fornitura e posa in opera di lanterne semaforiche a LED per sostituzione di lanterne semaforiche ad incandescenza

- le indicazioni di carattere generale quali il divieto di iniziare o proseguire i lavori quando siano carenti le misure di sicurezza e quando non siano rispettate le disposizioni operative delle varie fasi lavorative programmate e le informazioni sui luoghi di lavoro al servizio del cantiere che dovranno in ogni caso rispondere alle norme di cui al Titolo II del DLgs 81/2008 e s.m. e i.

Si riportano comunque - a titolo di indirizzo, informativo e non esaustivo - i compiti più importanti delle figure che saranno presenti nell'organigramma di cantiere, precisando che, nell'ambito delle proprie competenze, ognuno ha la piena responsabilità in merito all'ottemperanza delle prescrizioni di sicurezza previste per legge e/o dal presente PSC.

DIRETTORE DI CANTIERE

D.lgs. 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 3.2.1, lett. a punto 6

E RESPONSABILE PER LA SICUREZZA IN CANTIERE

D.lgs. 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 3.2.1, lett. a punto 3 e lett. b

Egli ha la responsabilità della gestione tecnico-esecutiva dei lavori e del Piano di Sicurezza che, nell'ambito della "Formazione ed Informazione", illustrerà a tutto il personale dipendente ed a tutte le persone che saranno comunque coinvolte nel processo delle lavorazioni.

Il Direttore di cantiere dovrà adempiere alle disposizioni impartite dal Coordinatore in Fase di Esecuzione per l'attuazione di quanto previsto nel PSC e dovrà collaborare con lo stesso in maniera fattiva per cercare di ottenere il miglioramento della sicurezza dei Lavoratori in cantiere.

Predisporrà, vigilerà e verificherà affinché il Capo Cantiere, i Preposti, le Maestranze e quanti altri saranno impegnati nella realizzazione dei lavori, eseguano i lavori nel rispetto del presente PSC e delle leggi vigenti, del progetto e delle norme di buona tecnica.

Istruirà il Capo Cantiere con tutte le informazioni necessarie alla esecuzione dei lavori in sicurezza e disporrà per l'utilizzo di mezzi, attrezzi e materiali verificandone la rispondenza alle normative ed omologazioni obbligatorie; accerterà inoltre che i vari addetti all'utilizzazione delle stesse siano in possesso dei necessari requisiti.

CAPO CANTIERE - Preposto

D.lgs. 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 3.2.1, lett. a punto 6

Opera alle dirette dipendenze del Direttore di Cantiere e presiederà all'esecuzione delle fasi lavorative vigilando affinché:

- i lavori vengano eseguiti correttamente e nel rispetto delle misure di prevenzione;
- vengano utilizzati da tutti i Dispositivi di Protezione Individuali necessari per le lavorazioni in corso;
- non vengano comunque eseguiti lavori con rischi particolari o non sufficientemente programmati.

Il Capo Cantiere dovrà conoscere perfettamente il progetto esecutivo delle opere da eseguire, il PSC ed il POS al fine di acquisire la conoscenza delle lavorazioni ed attività previste, delle eventuali sovrapposizioni ed interferenze e dei relativi rischi connessi.

Fornirà ai Preposti le istruzioni necessarie per svolgere i lavori in sicurezza.

Disporrà affinché tutte le macchine e le attrezzature siano utilizzate correttamente e mantenute in efficienza.

Provvederà affinché sia costantemente aggiornata la segnaletica di sicurezza nel cantiere e le opere necessarie per la protezione collettiva in generale (parapetti, protezione degli scavi, mantovane, tettoie ecc.).

In particolare, egli dovrà:

  	<i>Documento:</i> CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 8 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (LOTTO A)	<i>Data emissione</i> Luglio 2016
	CUP:G18I16000040004 CIG: 6775169653	Fornitura e posa in opera di lanterne semaforiche a LED per sostituzione di lanterne semaforiche ad incandescenza

- rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti e portare a loro conoscenza le norme essenziali di prevenzione, le disposizioni e le procedure esecutive del PSC e del POS;
- assicurarsi che tutti i lavoratori facciano realmente uso dei DPI messi a loro disposizione;
- provvedere all'esposizione della segnaletica di sicurezza, avendo cura di aggiornarla costantemente, secondo le esigenze delle fasi lavorative in atto;
- curare costantemente la giusta collocazione delle recinzioni necessarie (per delimitare scavi, canali, viabilità di cantiere ecc.);
- assicurarsi che il personale presente in cantiere (*specialmente autisti, operatori di mezzi, fornitori ecc.*) conosca i luoghi di lavoro in cui dovrà spostarsi e operare;
- assicurarsi della conformità delle macchine, utensili ed attrezzature che verranno utilizzate in cantiere, verificando della validità della documentazione in dotazione alle stesse;
- verificare che anche le macchine e le attrezzature di terzi che entrano in cantiere (*fornitori, subappaltatori, lavoratori autonomi ecc.*) siano mantenute in efficienza ed utilizzate in modo corretto;
- assicurarsi che i lavoratori impegnati nelle varie fasi si passino le consegne sullo stato di avanzamento delle lavorazioni in cui sono impegnati e sulle disposizioni di sicurezza adottate e da rispettare;
- infine verificare che prima della chiusura serale del cantiere lo stesso sia stato messo in sicurezza (quadri elettrici, segnaletica, recinzioni, mezzi, viabilità ecc.).

PREPOSTI (Assistenti e Capi Squadra)

D.lgs. 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 3.2.1, lett. a punto 3 e lett. b

Presiederanno all'esecuzione di singole fasi lavorative in ottemperanza alle disposizioni del Capo Cantiere, vigilando affinché i lavori vengano eseguiti dalle maestranze correttamente e senza iniziative personali che possano modificare le disposizioni impartite per la sicurezza.

MAESTRANZE

D.lgs. 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 3.2.1, lett. a punto 7

Sono tenute all'osservanza di tutti gli obblighi e doveri posti a carico dei lavoratori dalle norme di legge e ad attuare tutte le disposizioni ed istruzioni ricevute dal Preposto incaricato, dal Capo Cantiere e dal Direttore di Cantiere.

Devono sempre utilizzare i dispositivi di protezione ricevuti in dotazione personale e quelli forniti di volta in volta per lavori particolari.

Non devono rimuovere o modificare le protezioni ed i dispositivi di sicurezza ma segnalare al diretto superiore le eventuali anomalie o insufficienze riscontrate.

Solo i lavoratori che hanno in dotazione le macchine e le attrezzature, e quindi ne conoscono l'utilizzo ed hanno effettuato la formazione al riguardo, sono autorizzati a farne uso.

Nel caso di lavorazioni su più turni, ogni lavoratore dovrà passare le consegne a quello del turno successivo segnalandogli lo stato di avanzamento delle lavorazioni e la situazione in cui opererà in funzione della sicurezza.

7. INCARICATI PREVENZIONE INCENDI E / O PRONTO SOCCORSO

D.lgs. 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 3.2.1, lett. a punto 3 e lett. b

  	<i>Documento:</i> CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 8 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (LOTTO A)	<i>Data emissione</i> Luglio 2016
	CUP:G18I16000040004 CIG: 6775169653	Fornitura e posa in opera di lanterne semaforiche a LED per sostituzione di lanterne semaforiche ad incandescenza

Si tratta dei lavoratori designati dal Datore di Lavoro incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze, ai sensi dell'art. 18, lett. b del D.lgs. 81/2008 e s.m.i.

Tali lavoratori devono conseguire l'attestato di idoneità tecnica previsto per legge.

8. RESPONSABILI DI ALTRE DITTE E LAVORATORI AUTONOMI

D.lgs. 81/2008 e s.m. e i. art. 26, comma 2, lett. a e b.

Debbono cooperare nell'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro (oltre che fornendo al Coordinatore per l'Esecuzione i propri Piani Operativi per la Sicurezza) anche informandosi reciprocamente, al fine di eliminare i rischi dovuti alle interferenze tra i diversi lavori.

La responsabilità diretta si estende inoltre a tutti i rischi specifici propri dell'attività lavorativa che svolgono.

9. COORDINATORE PER L'ESECUZIONE

DLgs 81/2008 e s.m. e i., art. 92 e 27

Per conto del Committente, il Coordinatore per l'Esecuzione promuoverà la cooperazione ed il coordinamento di tutte le Imprese, Ditte e Lavoratori autonomi che saranno presenti sui lavori.

10. PIANIFICAZIONE DEI LAVORI FINALIZZATA ALLA SICUREZZA DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA DELL'AREA LOGISTICA DEL CANTIERE

Impianto di cantiere e opere provvisori

Si riassumono brevemente le procedure più comuni e significative contenute e dettagliate nel presente PSC ricordando all'Impresa appaltatrice che provvederà all'apprestamento del cantiere che:

- in fase di progettazione della sicurezza, è stato ipotizzato che vengano utilizzate strutture di protezione collettiva atte ad evitare l'ingresso in cantiere di personale estraneo.

11. FASI PROGRESSIVE DEI LAVORI DA ESEGUIRE PER L'IMPIANTO DEL CANTIERE:

- 1) Indicazione del cantiere sulla viabilità pubblica.
- 2) Recinzione del cantiere.

Macchine e attrezzature di cantiere

Automezzi, macchinari ed attrezzature soggette ad omologazione, collaudo o verifiche dovranno:

- essere autorizzati (dal Responsabile dell'Impresa appaltatrice) ad accedere al cantiere solo se in regola con le certificazioni prescritte dalla normativa vigente;
- possedere una scheda dalla quale risulti l'avvenuto controllo e l'eventuale periodicità delle verifiche da fare;
- essere accompagnati sempre dalle certificazioni, in originale o in copia, per essere esibite agli organi preposti alla vigilanza; l'originale dei certificati o dei libretti, qualora tenuto negli uffici aziendali e non in cantiere, dovrà essere immediatamente inviato, se richiesto per un ulteriore controllo.

  	<i>Documento:</i> CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 8 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (LOTTO A)	<i>Data emissione</i> Luglio 2016
	CUP:G18I16000040004 CIG: 6775169653	Fornitura e posa in opera di lanterne semaforiche a LED per sostituzione di lanterne semaforiche ad incandescenza

Le macchine che saranno utilizzate in cantiere dovranno essere conformi alle prescrizioni del D.lgs. 81/2008 e s.m.i., art. 70 e Allegato ed avere marcatura CE, se messe in servizio dopo il 29 settembre 1996.

Ogni tipo di macchina (ed attrezzatura) presente in cantiere dovrà essere:

- ben progettata e costruita ed avere una resistenza sufficiente per l'utilizzazione cui sono destinati;
- correttamente montata ed utilizzata (in conformità a quanto stabilito nel Manuale delle Istruzioni);
- mantenuta in buono stato di funzionamento;
- verificata e sottoposta a prove e controlli periodici in base alle vigenti norme di legge (da riportare nello specifico libretto in dotazione della macchina);
- manovrata esclusivamente da Lavoratori qualificati che abbiano ricevuto una formazione adeguata (e conforme a quanto stabilito dall'accordo Stato-Regioni del 21-12-2011 e nel Manuale delle Istruzioni).

Inoltre:

- la loro manovra non deve comportare rischi supplementari alla fase lavorativa per cui è utilizzata, alla movimentazione ed al transito dei materiali e degli operai;
- deve essere prevista la predisposizione di adeguata segnalazione delle aree e delle postazioni dove verranno utilizzate;
- deve essere prevista una idonea segnaletica con l'esplicito divieto di rimuovere i dispositivi di sicurezza ecc.
- i percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi dovranno essere scelti in modo da evitare quanto più possibile che essi interferiscano con le zone in cui si trovano Maestranze al lavoro ecc.

I mezzi di sollevamento dovranno essere oggetto di denuncia agli organi competenti agli effetti delle verifiche di legge.

Prescrizioni da rammentare sempre:

- segnalare sempre con il girofaro la presenza del mezzo;

Movimentazione dei carichi

Per materiali con peso >25kg si dovrà utilizzare apposito mezzo di sollevamento.

Per quanto concerne la movimentazione manuale dei carichi è opportuno ricordare che i rischi che possono derivare da posizioni del corpo non corrette sono spesso sottovalutati più del rispetto del peso massimo consentito che è di 25 kg.

Una corretta informazione dei Lavoratori deve dunque tener conto che - anche entro questi limiti - una presa può costituire un rischio se effettuata in equilibrio precario, in posizione scorretta, sbilanciata ecc. e che i danni fisici che possono derivarne si notano solitamente dopo un arco di tempo solitamente lungo.

12. VERIFICHE PERIODICHE E PULIZIA DEL CANTIERE

È estremamente importante stabilire e cadenzare delle verifiche periodiche per tutti i mezzi e le attrezzature, in uso presso il cantiere per evitare che impercettibili modifiche possano col tempo provocare modifiche sostanziali a scapito della sicurezza.

La pulizia del cantiere non costituisce soltanto adempimento alle norme d'igiene sul lavoro ma anche prevenzione degli infortuni e sicurezza nelle lavorazioni (D.lgs. 81/2008 e s.m.i., Titolo II "Luoghi di lavoro" - Titolo III "Uso delle attrezzature di lavoro e dei DPI" - Titolo IV "Cantieri Temporanei o Mobili" - Titolo V "Segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro" - Titolo VI "Movimentazione manuale dei carichi" -

 silfi società illuminazione firenze e servizi smartcity società per azioni  	Documento: CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 8 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (LOTTO A)	Data emissione Luglio 2016
	CUP:G18I16000040004 CIG: 6775169653	Fornitura e posa in opera di lanterne semaforiche a LED per sostituzione di lanterne semaforiche ad incandescenza

Titolo VIII “Agenti fisici” - Titolo IX “Sostanze pericolose” - Titolo X “Esposizione ad agenti biologici”.

Come già detto, l'eventuale impiego di diverse Ditte per la realizzazione dei lavori non comporterà sovrapposizioni di lavorazioni in contrasto tra loro, anche perché sarà cura del CSE indicare ad ogni Ditta in quali zone del cantiere potranno operare, in conformità ai programmi di dettaglio esistenti (PSC+POS) e delle prescrizioni definite nelle “Riunioni di coordinamento” che precederanno l'inizio di ogni fase lavorativa.

Per la sicurezza nei luoghi di lavoro è inoltre necessario che insieme ai tempi ed alle progressioni previste nei programmi, vengano rispettate da ogni persona interessata ai lavori anche le misure di sicurezza e le cautele evidenziate nelle schede di sicurezza contenute nel presente PSC.

Rischi derivanti dall'uso di attrezzature

Rammentiamo a chi legge che le “attrezzature di lavoro” sono quelle definite dall'art. 69 del D.lgs. 81/2008 e s.m.i. e comprendono “qualsiasi macchina, apparecchio, utensile od impianto destinato ad essere usato durante il lavoro”.

Le attrezzature che verranno utilizzate rientrano nelle scelte autonome delle Imprese esecutrici, ma devono possedere caratteristiche tali da soddisfare i requisiti di sicurezza richiesti dall'art. 70 del D.lgs. 81/2008 e s.m.i.

Dopo che le attrezzature sono poste in opera, ma prima della loro messa in servizio, ogni Ditta che le utilizzerà dovrà comunque procedere ad una valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute sul luogo di lavoro.

Possono infatti verificarsi rischi inaccettabili collegati alle attrezzature di lavoro, per i seguenti motivi:

- modalità di organizzazione del lavoro;
- natura del posto di lavoro;
- incompatibilità tra le singole attrezzature;
- effetto cumulativo dovuto al funzionamento di diverse attrezzature (*ad esempio: rumore, calore eccessivo ecc.*);
- interpretazione diversa dei requisiti minimi fra le diverse attrezzature in uso;
- mancanza di norme.

Inoltre la stessa Impresa dovrà controllare che:

- le istruzioni del fabbricante siano adeguate e rispettate e che tutti gli accorgimenti di sicurezza previsti dallo stesso siano sempre funzionanti;
- la progettazione ergonomica dell'attrezzatura e del luogo di lavoro si armonizzino all'addetto che svolge il lavoro;
- lo stress fisico e psicologico, della persona che esegue il lavoro, rientrino entro limiti ragionevoli;
- le attrezzature soddisfino le specificazioni tecniche del fabbricante anche con riferimento al posto di lavoro ed alle circostanze in cui saranno impiegate;
- risultino soddisfatte le esigenze aggiuntive che si applicano al posto di lavoro.

Per la valutazione anzidetta le relative norme possono essere attinte dalle istruzioni d'uso redatte dai fabbricanti, dagli elenchi di controllo delle misure protettive, nonché dai riferimenti a criteri di buona tecnica e dalla normativa nazionale ed europea.

Procedure comuni per la rimozione del cantiere

Trattandosi di cantieri di durata < 1 giorno, le procedure per lavorare in sicurezza, nello smobilizzo del

 silfi società illuminazione firenze e servizi smartcity società per azioni  	<i>Documento:</i> CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 8 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (LOTTO A)	<i>Data emissione</i> Luglio 2016
	CUP:G18I16000040004 CIG: 6775169653	Fornitura e posa in opera di lanterne semaforiche a LED per sostituzione di lanterne semaforiche ad incandescenza

cantiere, possono senz'altro essere considerate uguali a quelle descritte per l'impianto; le fasi lavorative saranno invece inverse a quelle descritte nell'impianto del cantiere.

Si procederà alla:

- rimozione delle macchine ed attrezzature;
- rimozione della segnaletica e recinzione del cantiere.

La chiusura di un cantiere va considerata ancora come parte integrante delle lavorazioni, pertanto è necessario che venga mantenuto un livello di attenzione alle operazioni da svolgere pari a quello mantenuto in tutte le precedenti lavorazioni.

Punti 2.3.1 e 2.3.5

13. MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO, NONCHÉ DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE, FRA DATORI DI LAVORO (E TRA QUESTI ED EVENTUALI LAVORATORI AUTONOMI)

D.lgs. 81/2008 e s.m.i. Allegato XV, punti 2.3.1 e 2.3.5

Chiunque graviti nell'area del Cantiere è obbligato a prendere visione e rispettare i contenuti del presente Piano di Sicurezza e delle eventuali successive integrazioni.

L'Impresa principale (appaltatrice) avrà il compito e la responsabilità di farli rispettare, con lo scopo preminente di tutelare la sicurezza dei luoghi di lavoro da interferenze che potrebbero rivelarsi pericolose.

Se saranno autorizzati "subappalti", "noli a caldo", "forniture in opera" ecc., le Ditte esecutrici dovranno accettare il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento (e le eventuali successive integrazioni) sottoscrivendolo (anche come informazione ricevuta ai sensi dell'art. 26 del DLgs 81/2008 e s.m. e i. prima dell'inizio dei lavori di cui trattasi).

Inoltre, come precedentemente già esposto, l'art. 96, comma 1, lett. g) del DLgs 81/2008 e s.m. e i. obbliga tutte le Imprese esecutrici a redigere il proprio "Piano operativo di sicurezza - POS" per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori (che però non può essere in contrasto con il presente PSC).

Pertanto l'attuazione del coordinamento avverrà, in fase esecutiva, anche in funzione dei suddetti POS che l'Impresa principale e le altre Ditte interessate presenteranno prima dell'inizio dei lavori di cui trattasi.

COORDINAMENTO TRA LE DITTE CHE INTERVERRANNO NEL CORSO DEI LAVORI

L'Impresa principale coordinerà gli interventi di protezione e prevenzione in cantiere, (DLgs 81/2008 e s.m. e i., Titolo IV, articoli 96 e 97), ma tutti i Datori di lavoro delle altre Ditte che saranno presenti durante l'esecuzione dell'opera, saranno tenuti ad osservare le misure generali di tutela di cui all'art. 15 del DLgs 81/2008 e s.m. e i., e cureranno, ciascuno per la parte di competenza, in particolare:

- il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e

 silfi società illuminazione firenze e servizi smartcity società per azioni  	<i>Documento:</i> CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 8 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (LOTTO A)	<i>Data emissione</i> Luglio 2016
	CUP:G18I16000040004 CIG: 6775169653	Fornitura e posa in opera di lanterne semaforiche a LED per sostituzione di lanterne semaforiche ad incandescenza

- dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- e) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- f) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- g) la cooperazione tra Datori di lavoro e Lavoratori autonomi;
- h) le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

Sarà invece compito del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori (DLgs 81/2008 e s.m. e i., Titolo IV, art. 92, comma:

- a) verificare con opportune azioni di coordinamento e di controllo, l'applicazione, da parte delle Imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel PSC, di cui all'art. 100, e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- b) verificare l'idoneità del POS (redatto dalle Imprese), da considerare come Piano complementare di dettaglio del PSC, di cui all'art. 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adeguare il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'art. 100 e il fascicolo di cui all'art. 91, comma 1, lett. b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi Piani Operativi di Sicurezza;
- c) organizzare tra i Datori di lavoro, ivi compresi i Lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- d) verificare l'attuazione di quanto previsto in relazione agli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i Rappresentanti per la Sicurezza, finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- e) segnalare al Committente o al Responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle Imprese ed ai Lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'art. 100, e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle Imprese o dei Lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il Committente o il Responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il Coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempimento alla Azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;
- f) sospendere in caso di pericolo grave imminente, direttamente riscontrato, le singole fasi lavorative fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle Imprese interessate.

Il CSE, nel rispetto di quanto disposto dal Titolo IV, art. 92, comma 1 del DLgs 81/2008 e s.m. e i., svolgerà il proprio incarico verbalizzando anche:

- opportune "Riunioni di coordinamento" (convocandole preliminarmente e nel corso delle lavorazioni programmate, con la frequenza che egli stesso riterrà opportuno adottare);
- opportune visite ispettive e di verifica sullo stato della sicurezza in cantiere.

Tutte le Ditte e/o Lavoratori autonomi che interverranno nel corso dei lavori sono obbligati a partecipare alle riunioni di coordinamento, promosse dal CSE o dall'Impresa principale per illustrare quali saranno le prescrizioni e gli obblighi, in materia di sicurezza, che dovranno rispettare nel corso dei lavori.

Inoltre, per meglio predisporre e/o verificare l'applicazione da parte delle Imprese e dei Lavoratori autonomi delle disposizioni loro pertinenti contenute nel PSC e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro, è previsto sin d'ora che il CSE si avvarrà della facoltà di imporre la redazione di un "Giornale di

  	<i>Documento:</i> CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 8 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (LOTTO A)	<i>Data emissione</i> Luglio 2016
	CUP:G18116000040004 CIG: 6775169653	Fornitura e posa in opera di lanterne semaforiche a LED per sostituzione di lanterne semaforiche ad incandescenza

Cantiere” per le annotazioni e le verifiche sulla sicurezza (in cui verrà annotato tutto quanto sarà attinente con lo svolgimento in sicurezza dei lavori).

La custodia dei “Verbali di riunione”, dei “Verbali di visita e controllo” e del suddetto “Giornale di Cantiere” sarà a cura dell’Impresa principale, mentre gli aggiornamenti e le nuove prescrizioni che in essi trascriverà il CSE costituiranno adeguamento dello stesso “Piano di Sicurezza e di Coordinamento”.

Si rammenta alle Imprese che per l’inosservanza delle norme di sicurezza vigenti in generale e dei contenuti del Piano di Sicurezza in particolare, lo stesso Coordinatore potrà adottare i provvedimenti che riterrà più opportuni tra quelli compresi nel Titolo IV, art. 92, del DLgs 81/2008 e s.m. e i.

Inoltre, l’Impresa principale e le Ditte interessate dai lavori dovranno tener conto che anche i fornitori esterni ed i visitatori costituiscono potenziali pericoli attivi e passivi per cui sarà opportuno che ne disciplinino le presenze in cantiere.

Se necessario, l’informazione nei confronti della cittadinanza dovrà avvenire – oltre che con la segnaletica regolamentare – anche a mezzo di eventuale affissione di manifesti, avvisi pubblicitari ecc. per divulgare e segnalare i potenziali pericoli e le regole comportamentali per evitarle.

FORMAZIONE ED INFORMAZIONE DEL PERSONALE

Tutte le Imprese che saranno coinvolte nell’esecuzione dei lavori, per i rispettivi compiti, dovranno provvedere alla formazione ed informazione del proprio personale secondo quanto disposto dal DLgs 81/2008 e s.m. i., Titolo I, Sezione IV, articoli 36 e 37.

punto 2.1.2, lett. H

14. ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI E RIFERIMENTI TELEFONICI DELLE STRUTTURE DI EMERGENZA ESISTENTI SUL TERRITORIO

D.lgs. 81/2008 e s.m.i. Allegato XV, punto 2.1.2, lett. h

ORGANIZZAZIONE SANITARIA E DI PRONTO SOCCORSO

Il Medico competente dell’Impresa principale, conseguentemente alla prima visita degli ambienti di lavoro (e/o alla lettura del presente PSC) è tenuto a confermare e/o modificare i dati di seguito riportati e rilevati in fase progettuale (D.lgs. 81/2008 e s.m.i. art. 38).

Procedure per raggiungere il Pronto Soccorso più vicino.

I luoghi di lavoro risultano sufficientemente vicino a strade di collegamento con strutture di Pronto Soccorso ed ospedaliere (vedi allegato A2 - Dislocazione presidi ospedalieri territoriali):

- L’Ospedale (e Pronto Soccorso) San Giovanni di Dio
in Via di Torregalli 3 tel. 055 69321
- L’Ospedale (e Pronto Soccorso) di Careggi
in Viale Pieraccini tel. 055 794 7790
- Ospedale Santa Maria Annunziata (e Pronto Soccorso)
in Via dell’Antella 58 – Ponte a Niccheri tel. 055 69361

 silfi società illuminazione firenze e servizi smartcity società per azioni  	<i>Documento:</i> CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 8 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (LOTTO A)	<i>Data emissione</i> Luglio 2016
	CUP:G18I16000040004 CIG: 6775169653	Fornitura e posa in opera di lanterne semaforiche a LED per sostituzione di lanterne semaforiche ad incandescenza

- Ospedale Santa Maria Nuova (e Pronto Soccorso)
in Piazza Santa Maria Nuova 1 tel. 055 69381

Accertata la vicinanza con le strutture ospedaliere, si ritiene sufficiente che in cantiere siano presenti "pacchetti di medicazione" conformi almeno a quanto disposto dal D.M. 388 del 15 Luglio 2003.

I pacchetti di medicazione saranno collocati sui mezzi di cantiere.

Incaricati del pronto soccorso che debbono essere presenti in cantiere:

- si tratta dei lavoratori designati dal Datore di lavoro a svolgere tali compiti in attuazione di quanto previsto dall'art. 18, lett. b) del D.lgs. 81/2008 e s.m. e i.

L'Impresa dovrà garantire che in tutte le aree in cui saranno in atto delle lavorazioni (specie se distanti tra loro) sia presente:

- del personale incaricato ad assolvere tale compito in caso di emergenza;
- una autovettura da poter essere utilizzata anche in caso di emergenze.

In apposito allegato del Piano Operativo di Sicurezza (POS redatto dall'Impresa) dovrà essere conservata la relativa documentazione comprovante che i lavoratori designati abbiano frequentato un apposito corso di formazione e gli eventuali aggiornamenti necessari.

È fatto obbligo alle Imprese di segnalare tempestivamente al CSE:

- tutti gli eventuali infortuni che dovessero verificarsi in cantiere;
- eventuali visite ispettive in cantiere e/o verbalizzazioni da parte di funzionari di Enti preposti (ASL, Ispettorato del Lavoro ecc.).

Sorveglianza sanitaria e visite mediche
D.lgs. 81/2008 e s.m.i., art. 41

La sorveglianza sanitaria sarà effettuata dal Medico competente incaricato dall'Impresa esecutrice e comprende:

- a) visita medica preventiva intesa a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro, cui il lavoratore è destinato, al fine di valutare la sua idoneità alla mansione specifica;
- b) visita medica periodica per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica. La periodicità di tali accertamenti, qualora non prevista dalla relativa normativa, viene stabilita, di norma, in una volta l'anno. Tale periodicità può assumere cadenza diversa, stabilita dal medico competente in funzione della valutazione del rischio. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza sanitaria differenti rispetto a quelli indicati dal medico competente;
- c) visita medica su richiesta del lavoratore, qualora sia ritenuta dal Medico competente correlata ai rischi professionali o alle sue condizioni di salute, suscettibili di peggioramento a causa dell'attività lavorativa svolta, al fine di esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica;
- d) visita medica in occasione del cambio della mansione onde verificare l'idoneità alla mansione specifica;
- e) visita medica alla cessazione del rapporto di lavoro nei casi previsti dalla normativa vigente.

Il medico competente, sulla base delle risultanze delle visite mediche di cui sopra, esprime uno dei seguenti giudizi relativi alla mansione specifica:

- a) idoneità;
- b) idoneità parziale, temporanea o permanente, con prescrizioni o limitazioni;
- c) inidoneità temporanea;

 silfi società illuminazione firenze e servizi smartcity società per azioni  	<i>Documento:</i> CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 8 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (LOTTO A)	<i>Data emissione</i> Luglio 2016
	CUP:G18I16000040004 CIG: 6775169653	Fornitura e posa in opera di lanterne semaforiche a LED per sostituzione di lanterne semaforiche ad incandescenza

- procedure per la salvaguardia ed evacuazione delle persone;
- messa in sicurezza, a fine giornata lavorativa, degli impianti ed attrezzature presenti in cantiere;
- procedure per l'estinzione di piccoli focolai d'incendio o per la chiamata dei servizi di soccorso.

Come già detto, nel corso delle lavorazioni l'Impresa principale e le altre Ditte interessate nell'esecuzione dei lavori, per i rispettivi ruoli, provvederanno alla formazione ed informazione del proprio personale, anche congiuntamente, sia per le esercitazioni in materia di "pronto soccorso" che per quelle "antincendio e di evacuazione".

Inoltre provvederanno a verbalizzare sia le riunioni che le attribuzioni delle relative nomine.

In apposito allegato del POS redatto dall'Impresa dovrà essere conservata la relativa documentazione comprovante che i lavoratori designati abbiano frequentato un apposito corso di formazione.

Inoltre l'Impresa dovrà garantire che in tutte le aree in cui saranno in atto delle lavorazioni (specie se distanti tra loro) sia presente:

- del personale incaricato ad assolvere tale compito in caso di emergenza;
- una adeguata attrezzatura per l'estinzione di piccoli focolai d'incendio o per la chiamata dei servizi di soccorso.

punto 2.1.2, lett. i

15. ENTITÀ PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN U/G, DATI RELATIVI ALLA DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI, DATI RELATIVI ALLA NOTIFICA PRELIMINARE

D.lgs. 81/2008 e s.m.i. Allegato XV, punto 2.1.2, lett. i

Il lavoro complessivamente prevede una durata di circa 4 mesi solari (120gg naturali consecutivi) con una presenza giornaliera media di 5 persone, per un totale di circa 600 U/G.

punto 4.1.1, lettere a - g

16. STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

D.lgs. 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 4.1.1, lettere a - g

L'Allegato XV del D.lgs. 81/2008 e s.m.i. 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, ove è prevista la redazione del PSC, nei costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste in Cantiere, i costi:

- degli apprestamenti previsti nel PSC;
- delle misure preventive e protettive ed ai dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per le lavorazioni interferenti;
- degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, agli impianti antincendio, agli impianti di evacuazione fumi;
- dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- alle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;

PSC sostituzione lanterne semaforiche a led rev.1

  	<i>Documento:</i> CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 8 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (LOTTO A)	<i>Data emissione</i> Luglio 2016
	CUP:G18I16000040004 CIG: 6775169653	Fornitura e posa in opera di lanterne semaforiche a LED per sostituzione di lanterne semaforiche ad incandescenza

- 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.

Mentre non rientrano nei costi della sicurezza da inserire all'interno del PSC i cosiddetti "costi generali"; cioè tutto quanto fa riferimento all'ambito applicativo 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 "Documento di Valutazione dei Rischi" art. 26, comma 3 del D.lgs. 81/2008 e s.m.i. . *(Possono rientrare nei "costi della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta", se previste nel PSC, ulteriori misure rispetto a quanto già previsto dalla normativa vigente).*

Risulta quindi chiaro che, anche a fronte dell'importo di seguito stimato, sono a carico dell'Impresa esecutrice le spese per l'adozione di tutti i provvedimenti e di tutte le cautele necessarie per garantire il rispetto delle norme vigenti in materia di sicurezza e salute dei lavoratori, nonché per il rispetto delle altre prescrizioni del presente "Piano di Sicurezza e di Coordinamento" (inclusi tutti i provvedimenti necessari ad evitare danni a cose o a terzi).

COSTI DELLA SICUREZZA

D.lgs. 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 4.1

I vari importi parziali sono esplicitati all'interno del computo degli oneri della sicurezza.

Importo totale costi della sicurezza €21.311,45.

17. ALLEGATI A COMPLETAMENTO DEL PSC

- Gli ulteriori allegati di riferimento a quanto indicato nel presente PSC sono:
- Schede di Sicurezza
- Allegato 2 al CSA - Planimetria dei luoghi della fornitura (LOTTO A)
- Allegato 3 al CSA – Cronoprogramma indicativo dei lavori (LOTTO A)
- Allegato 9 al CSA - Planimetria dei presidi ospedalieri (LOTTO A)

  	<i>Documento:</i> CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 8 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (LOTTO A)	<i>Data emissione</i> Luglio 2016
	CUP:G18I16000040004 CIG: 6775169653	Fornitura e posa in opera di lanterne semaforiche a LED per sostituzione di lanterne semaforiche ad incandescenza

Schede di sicurezza



Piano della Sicurezza Sezione A

Scheda di lavoro MICROCLIMA E CLIMI SEVERI CALDI



Fase di lavoro	Tutte le lavorazioni svolte dal personale operativo in azienda e su cantieri all'esterno
Sottofase di lavoro	Tutte le sottofasi di lavoro

MICROCLIMA

Possibili rischi legati alla fase di lavoro (IN UFFICIO)

- Nevralgie
- Infezioni alle vie respiratorie
- Eccessiva sudorazione

Misure di prevenzione e protezione da utilizzare

- Corretto posizionamento del personale rispetto agli split dei condizionatori
- Corretta regolazione della temperatura
- Manutenzione programmata dei filtri dei condizionatori

CLIMI SEVERI CALDI (periodo da Giugno a Settembre)

Possibili rischi legati alla fase di lavoro (IN CANTIERE)

- Colpo di calore

Misure di prevenzione e protezione da utilizzare

- Seguire una dieta appropriata al lavoro da svolgere (vedi allegato);
- Dotazione giornaliera di acqua;
- Uso del copricapo (cappello quando non debba essere utilizzato il casco);
- Informazione ad inizio turno dei giorni di allerta;
- Ove possibile attuare una diversa articolazione dell'orario di lavoro per sfruttare le ore più fresche, o prevedere per le lavorazioni faticose da svolgersi necessariamente nella fascia pomeridiana pause in zone o strutture ombreggiate;
- SORVEGLIANZA SANITARIA.

Metodo di lavoro e comportamenti da tenere: prima della fase di lavoro

1. Il lavoratore che, nel contesto di una autovalutazione oggettiva del luogo, dell'ambiente, e delle proprie condizioni psico-fisiche contingenti, non si sentisse in grado di effettuare lavorazioni all'aperto può sospendere la lavorazione, prima ancora di iniziare, e contattare il proprio responsabile di riferimento.
2. Verificare di aver attuato tutte le misure di prevenzione sopra riportate (avere la dotazione giornaliera di acqua, usare il copricapo (casco o cappello), avere seguito la dieta appropriata al tipo di lavoro.



Piano della Sicurezza Sezione A

Scheda di lavoro MICROCLIMA E CLIMI SEVERI CALDI



Fase di lavoro	Tutte le lavorazioni svolte dal personale operativo in azienda e su cantieri all'esterno
Sottofase di lavoro	Tutte le sottofasi di lavoro

Metodo di lavoro e comportamenti da tenere: durante il lavoro

1. Il lavoratore che, nel contesto di una autovalutazione oggettiva delle proprie condizioni psico-fisiche contingenti, non si sentisse in grado di continuare le lavorazioni all'aperto può sospendere la lavorazione e contattare il proprio responsabile di riferimento.
2. Effettuare le pause necessarie in zone all'ombra.
3. Non utilizzare DPI diversi da quelli consegnati o apportare modifiche ai capi di vestiario consegnati dall'azienda (arriciare pantaloni lunghi estivi A.V., utilizzare calzature aperte, ecc.) in quanto non verrebbero mantenute le condizioni di sicurezza per lo svolgimento dei lavori in presenza di traffico veicolare nel caso di una riduzione della superficie coperta da indumenti Alta Visibilità.



Piano della Sicurezza Sezione A

Scheda di lavoro MICROCLIMA E CLIMI SEVERI CALDI



Fase di lavoro	Tutte le lavorazioni svolte dal personale operativo in azienda e su cantieri all'esterno
Sottofase di lavoro	Tutte le sottofasi di lavoro

Allegato per dieta appropriata alle lavorazioni in esterno durante il periodo estivo:

Dr. Franco Albertocchi
Spec. in Medicina del Lavoro
Via F. Brunetti 12
50100 Firenze
☎ e fax 055/581276

Spett. S.I.L.F.I. SpA
c.a. RSPP Ing. Pasqua
Via dei Della Robbia, 47
Firenze

17 febbraio 2016

OGGETTO: scheda Educazione alimentare per gli operatori addetti alla manutenzione e carpenteria leggera con particolare riguardo al periodo primaverile-estivo

Si indicano alcuni utili elementi di Educazione alimentare da seguire durante lo svolgimento delle attività lavorative in modo particolare durante la stagione estiva.

1. abolizione completa delle bevande alcoliche; per alcolico si deve intendere: birra, amari, aperitivi, vino e super alcolici in senso stretto: grappa, gin, vodka, etc.
2. affidarsi a una prima colazione sostanziosa così composta: tè o caffè, latte, pane o fette biscottate, marmellata, formaggi da spalmare. In alternativa muesli e fiocchi di cereali e frutta a piacere. È consigliabile non ridursi alla semplice assunzione di un caffè o un cappuccino.
3. durante l'intervallo a metà giornata lavorativa privilegiare possibilmente il consumo di un piatto unico a base di amidi: pasta, riso preferibilmente non conditi con panna. In alternativa è ammesso il consumo di un panino con affettati a scarsa componente grassa (es. prosciutto crudo o cotto) e senza maionese. Un buon piatto sostitutivo può essere rappresentato da una insalata mista senza grossi quantitativi di tonno o di formaggio.
4. Frutta: il consumo di frutta può essere libero; è preferibile consumare frutta di stagione. Può contribuire a rifornire il nostro organismo dei sali minerali eliminati nella stagione estiva con il sudore.
5. L'acqua va bevuta fresca nella stagione estiva e a temperatura ambiente durante l'inverno; da evitare l'assunzione di acqua ghiacciata. È preferibile il consumo di acqua minerale naturale non gassata.
6. Altre bevande: durante la stagione estiva è sconsigliata l'introduzione di bevande zuccherate a bassa temperatura (leggi coca-cola, sprite, fanta, etc.) in quanto possono causare disturbi gastrici con ripercussioni negative sullo stato generale (cadute della pressione arteriosa etc.).
7. Caffè e tè: possono essere consumati abbastanza liberamente per i soggetti esenti da patologie cardio-circolatorie o dell'apparato gastro-intestinale. Non apportano calorie di rilievo se non vengono accompagnati da grossi quantitativi di zucchero per la dolcificazione. Stimolano l'attività cardiaca e lo stato di veglia.
8. Si ricorda che durante la stagione calda è importantissimo integrare le perdite di liquidi e sali minerali dovute alla sudorazione con acqua e consumo di frutta e verdure molto ricchi di tali elementi.

Tutte le indicazioni di cui sopra sono valide per una popolazione lavorativa che svolge l'attività all'aperto in condizioni microclimatiche caratterizzate da condizioni di temperatura e umidità elevate come quelle del nostro ambiente cittadino nel periodo estivo. Naturalmente sono da considerare a parte indicazioni dietetiche specifiche dovute alla presenza di quadri dismetabolici personali (dislipidemia, iperglicemia, etc.)

Cordiali saluti

Dott. Franco Albertocchi
Il medico aziendale



Piano della Sicurezza Sezione B



Scheda di lavoro ELE-1

Fase di lavoro	Manutenzione apparati elettrici in quota, sostituzione lampade, interventi di manutenzione generica o pulizia, con l'utilizzo della scala a pioli
Sottofase di lavoro	Utilizzo delle scale a pioli

Possibili Rischi connessi alla fase di lavoro

- Caduta dall'alto dell'operatore
- Investimento da parte di veicoli durante le fasi di cantierizzazione
- Lesioni durante il trasporto della scala e il suo utilizzo
- Cedimento del terreno sotto i piedi di appoggio, slittamento dei piedini di appoggio della scala
- Slittamento della scala sulla superficie di appoggio
- Caduta di materiale dall'alto
- Possibile penetrazione di polveri negli occhi durante le operazioni di apertura armature

Misure di prevenzione e protezione da utilizzare

Utilizzo di DPI obbligatori

1. usare i guanti
2. usare le scarpe antinfortunistiche
3. usare la visiera (per interventi sotto tensione)
4. usare occhiali (durante l'apertura delle armature o per perforazioni)
5. usare il casco
6. usare la borsa porta attrezzi legata in vita
7. usare l'abbigliamento alta-visibilità
8. usare l'imbracatura di sicurezza

Metodo di lavoro e comportamenti da tenere: Prima di iniziare il lavoro

1. verificare le condizioni del terreno
2. verificare le condizioni dei dispositivi antisdrucchiolo della scala
3. appoggiare la scala avendo cura di inclinarla con un angolo di circa 75° (la distanza dal punto di appoggio a terra dalla verticale del punto di appoggio a muro deve essere circa ¼ della lunghezza della scala); se necessario, innestare il terzo elemento della scala
4. verificare che nessun elemento della scala sia mancante o danneggiato (pioli, piedini, dispositivi di ritenuta)
5. verificare che i piedini siano asciutti ed esenti da oli, grassi e da vernici fresche
6. verificare che non vi siano indumenti che possano intralciare i piedi e finire sotto le scarpe
7. controllare che non vi siano potenziali pericoli nell'area di lavoro
8. disporre la segnaletica e le barriere di protezione
9. movimentare la scala con cautela, considerando la presenza di altri lavoratori o di passanti sul posto di lavoro
10. nel trasporto della scala a spalla, bisogna tenerla inclinata, mai orizzontalmente



Piano della Sicurezza Sezione B



Scheda di lavoro ELE-1

Fase di lavoro	Manutenzione apparati elettrici in quota, sostituzione lampade, interventi di manutenzione generica o pulizia, con l'utilizzo della scala a pioli
Sottofase di lavoro	Utilizzo delle scale a pioli

11. non posizionare la scala su una base per guadagnare in altezza
12. posizionare su supporti stabili
13. le scale usate per l'accesso devono sporgere almeno 1 metro dal piano di arrivo
14. controllare il peso massimo ammesso dalla scala
15. il lavoratore che avverte sintomi di stanchezza o dolori diffusi, o che comunque avverte vertigini, o comunque non si sente sicuro ad effettuare la lavorazione in quota, è tenuto ad avvertire il collega, e, nel caso senta più agevole lo svolgimento delle mansioni dell'operatore a terra, continuerà la lavorazione come tale, altrimenti sospenderà la lavorazione, avvertendo il responsabile di riferimento
16. per ogni anomalia o situazione di pericolo che dovesse essere in dubbio al lavoratore, si procederà ad avvertire il responsabile di riferimento, che valuterà se proseguire o rinviare la lavorazione
17. assicurarsi che la scala doppia abbia la catena di trattenuta ben tesa e assicurata ad un adeguato dispositivo di blocco, o il dispositivo di blocco al vertice della scala in buono stato ed efficiente
18. nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala quando se ne effettua lo spostamento laterale
19. quando la scala non è ancorata o fissata, deve essere trattenuta al piede da l'operatore a terra
20. durante l'uso della scala a striscio una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza
21. nell'uso delle scale doppie quando si supera con il bacino vita l'ultimo gradino, inserire il terzo pezzo per poter utilizzare l'imbracatura di sicurezza; comunque, con l'uso del terzo pezzo, non stazionare mai sul vertice della scala (ultimo gradino), e al massimo stazionare con i piedi sul penultimo gradino dello scaleo.
22. gli interventi sulle spallette dell'Arno e dove necessario sui pali con altezza comunque non superiore a 5 metri da terra devono essere effettuati con l'apertura a scaleo (ovvero a compasso)
23. controllare sempre la corretta funzionalità dei mezzi utilizzati e l'integrità dei dispositivi di protezione individuale e avvertire il tecnico responsabile per qualsiasi non conformità
24. controllare le dotazioni per la movimentazione dei materiali, dalla postazione di lavoro in cima alla scala, e utilizzare ganci ausiliari privi di punte o corde di supporto temporanee per trattenere i materiali da montare o da smontare ai supporti stessi o da calare al collega, in modo da non salire e scendere con le mani impegnate
25. in caso di dubbio, prima di iniziare, prendere visione delle schede di lavoro in dotazione
26. in caso di forte vento non effettuare lavorazioni in quota



Piano della Sicurezza Sezione B



Scheda di lavoro ELE-1

Fase di lavoro	Manutenzione apparati elettrici in quota, sostituzione lampade, interventi di manutenzione generica o pulizia, con l'utilizzo della scala a pioli
Sottofase di lavoro	Utilizzo delle scale a pioli

Metodo di lavoro e comportamenti da tenere: durante la fase di lavoro

1. Il lavoratore dovrà avere sempre una presa o un aggancio sicuro a cui sostenersi
2. l'operatore a terra vigilerà affinché nell'area sotto la scala non transitino persone non addette ai lavori
3. nella salita e nella discesa occorrerà tenersi saldamente e rivolgere sempre il viso alla scala
4. sulla scala non dovranno salire-scendere-stazionare più lavoratori contemporaneamente
5. non saltare dalla scala
6. l'utente deve mantenere il proprio bacino entro il termine dei montanti e durante lo svolgimento del lavoro entrambi i piedi devono essere posizionati sullo stesso gradino
7. l'operatore a terra indosserà sempre il casco di protezione
8. l'operatore a terra deve esercitare una continua vigilanza della scala
9. utilizzare un attrezzo per volta, e riporre gli attrezzi sempre nella borsetta da lavoro
10. non sostare sui due gradini/pioli più alti di una scala doppia senza piattaforma e guarda-corpo
11. non compiere, di propria iniziativa, operazioni o manovre non di propria competenza e che possono compromettere la sicurezza propria o di altre persone

Fase di lavoro	Manutenzione apparati elettrici in quota, sostituzione lampade, interventi di manutenzione generica o pulizia, con l'utilizzo della scala a pioli
Sottofase di lavoro	Utilizzo delle scale a pioli

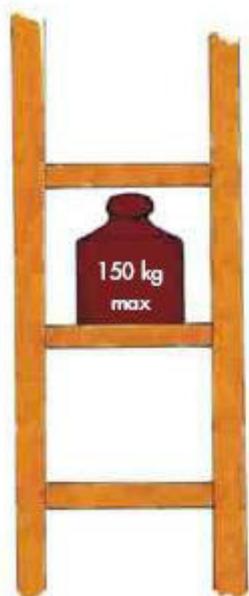


Fig. 29 - Corretta posizione della scala in appoggio

Figura 1: controllare portata - controllare posizionamento

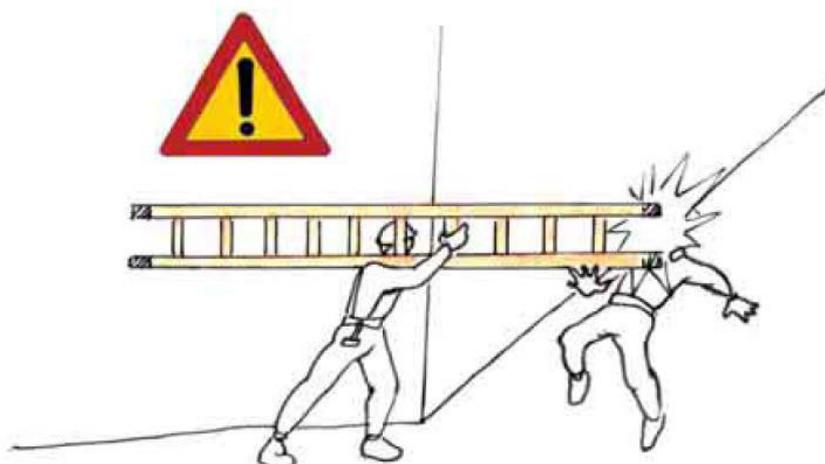


Figura 2: attenzione alla movimentazione della scala

Fase di lavoro	Manutenzione apparati elettrici in quota, sostituzione lampade, interventi di manutenzione generica o pulizia, con l'utilizzo della scala a pioli
Sottofase di lavoro	Utilizzo delle scale a pioli



Figura 3: corretto trasporto



Figura 4: attenzione alla superficie d'appoggio

Fase di lavoro	Manutenzione apparati elettrici in quota, sostituzione lampade, interventi di manutenzione generica o pulizia, con l' utilizzo della scala a pioli
Sottofase di lavoro	Utilizzo delle scale a pioli

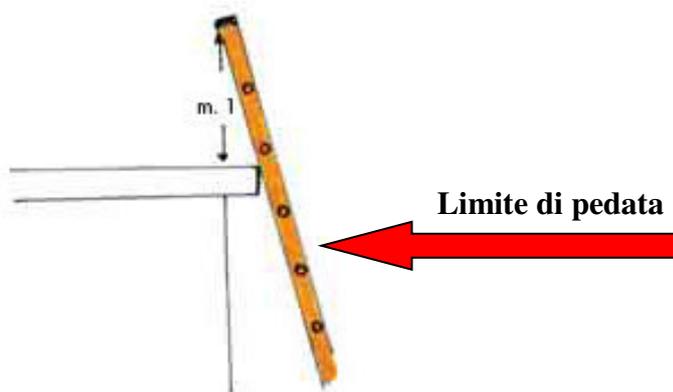


Figura 5: attenzione all'uso per l'accesso a piani rialzati !!



Figura 6: corretto posizionamento e scorretti posizionamenti della scala

Fase di lavoro	Manutenzione apparati elettrici in quota, sostituzione lampade, interventi di manutenzione generica o pulizia, con l'uso della scala a pioli
Sottofase di lavoro	Utilizzo delle scale a pioli

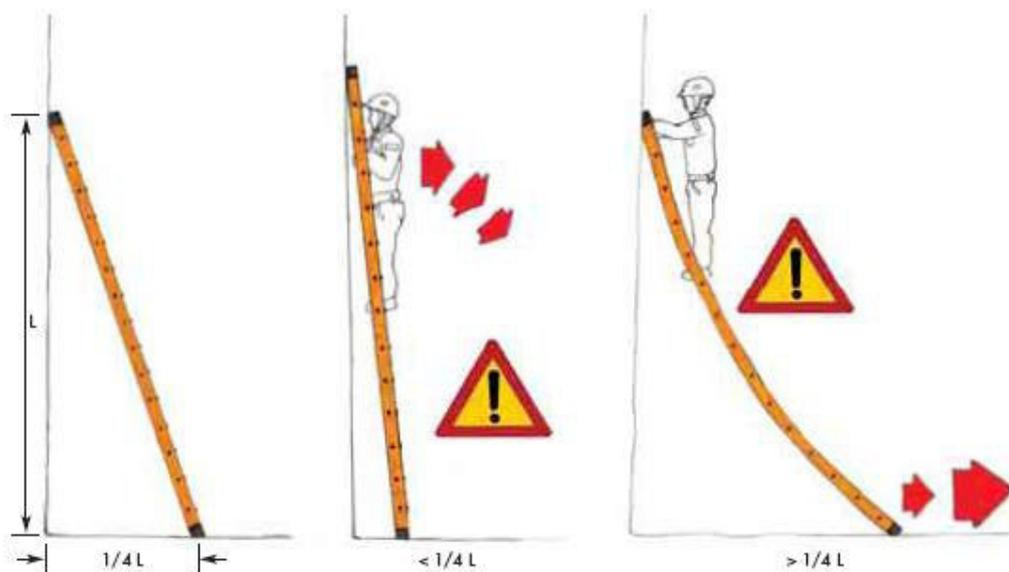


Figura 7: conseguenze di cattivo posizionamento

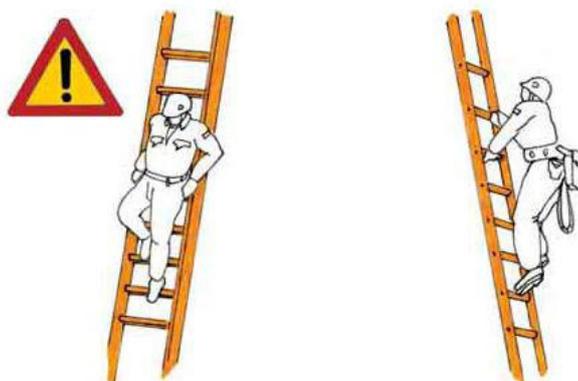


Figura 8: movimento scorretto e movimento corretto di salita-discesa

Fase di lavoro	Manutenzione apparati elettrici in quota, sostituzione lampade, interventi di manutenzione generica o pulizia, con l'utilizzo della scala a pioli
Sottofase di lavoro	Utilizzo delle scale a pioli



Figura 9: pericolo durante lo spostamento del baricentro, la scala rischia di spostarsi!!!

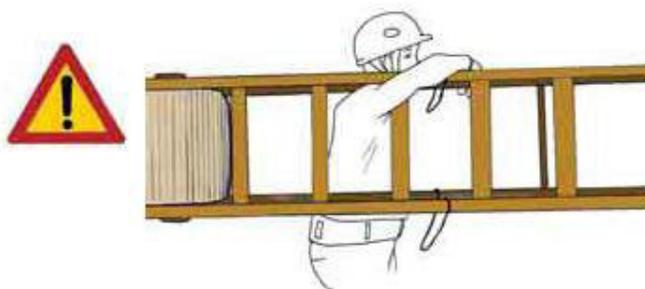


Figura 10: modo scorretto di trasportare la scala!

Fase di lavoro	Manutenzione apparati elettrici in quota, sostituzione lampade, interventi di manutenzione generica o pulizia, con l'utilizzo dell'autopiattaforma
Sottofase di lavoro	Utilizzo di autopiattaforma mobile

Possibili Rischi connessi alla fase di lavoro

- ribaltamento dell'automezzo
- caduta dal cestello dell'autopiattaforma
- caduta di materiale dall'alto
- contatto accidentale con linee elettriche presenti in prossimità dei lavori
- investimento da parte di veicoli
- Possibile penetrazione di polveri negli occhi durante le operazioni di apertura armature
- Possibile scivolamento durante la fase di accesso al cestello
- Elettrocuzione per contatto accidentale con linee elettriche
- Esposizione a rumore

Misure di prevenzione e protezione da utilizzare

Utilizzo di DPI obbligatori

1. usare i guanti isolanti ed antiscivolo
2. usare le scarpe antinfortunistiche
3. usare la visiera
4. usare il casco
5. usare la borsa porta attrezzi legata in vita
6. usare l'abbigliamento alta visibilità
7. usare l'imbracatura di sicurezza
8. usare le cuffie antirumore

Metodo di lavoro e comportamenti da tenere: Prima di iniziare il lavoro

1. Il lavoratore che, nel contesto di una autovalutazione oggettiva del luogo, dell'ambiente, e delle proprie condizioni psico-fisiche contingenti, non si sentisse in grado di effettuare manovre con l'autopiattaforma in altezza, può sospendere la lavorazione, prima ancora di iniziare, e contattare il proprio responsabile di riferimento, oppure valutare se può assumere il ruolo di operatore a terra sempre assicurando una condizione di lavoro tale da non creare maggiori rischi o pericoli.
2. l'operatore che manovra l'autopiattaforma dovrà essere in possesso di specifico attestato per l'uso delle autopiattaforme.
3. prendere visione delle caratteristiche di lavoro, delle raccomandazioni, e delle istruzioni riportate sulle targhe affisse sul mezzo, in particolare rispettare i limiti di inclinazione massima previsti dal costruttore.
4. verificare che i dispositivi di bloccaggio, i dispositivi di stabilizzazione e messa a livello siano funzionanti, e che l'appoggio dei puntoni non ricada su punti cedevoli (chiusini, buche, terra sciolta, o altro).
5. operarsi per eseguire la cartellazione prevista per il luogo di lavoro.

Scheda di lavoro ELE-2

Fase di lavoro	Manutenzione apparati elettrici in quota, sostituzione lampade, interventi di manutenzione generica o pulizia, con l'utilizzo dell'autopiattaforma
Sottofase di lavoro	Utilizzo di autopiattaforma mobile

6. non salire sul cestello in numero superiore a quello previsto dal costruttore, ed a terra deve comunque rimanere sempre almeno un operatore.
7. Assicurarsi che l'operatore a terra resti sempre vigile durante le operazioni, anche quando non partecipa direttamente alla fase lavorativa in atto.
8. far poggiare i piedi stabilizzatori su basi non cedevoli, utilizzare sempre gli stabilizzatori del mezzo e rendere il mezzo orizzontale.
9. verificare se l'accesso alla postazione è compromessa dalla presenza di linee elettriche in tensione.
10. Depositare il telefono cellulare all'interno del mezzo o farlo custodire al compagno per l'intervallo di tempo previsto per la lavorazione, oppure depositarlo all'interno dell'abitacolo. Non usare il telefono cellulare in quota.
11. L'uso della piattaforma è consentito con vento inferiore a 45 Km/h. non utilizzare la piattaforma se la velocità del vento è superiore al limite indicato.
12. Utilizzare il cordino di trattenuta dell'imbracatura agganciandosi all'anello della navicella.



Fase di lavoro	Manutenzione apparati elettrici in quota, sostituzione lampade, interventi di manutenzione generica o pulizia, con l'utilizzo dell'autopiattaforma
Sottofase di lavoro	Utilizzo di autopiattaforma mobile

Metodo di lavoro e comportamenti da tenere: durante la fase di lavoro

1. agganciarsi al cestello con l'apposita imbracatura in dotazione.
2. tutte le operazioni devono essere svolte dall'interno del cestello.
3. mantenersi ad una distanza non inferiore a 5 metri da linee elettriche in tensione, oppure avvicinarsi solo dopo che il preposto abbia provveduto ad adeguata protezione atta ad evitare contatti accidentali.



Figura 1: delimitare sempre l'area di lavoro !!

4. Non appoggiare il cestello a strutture fisse o mobili.
5. Non superare il limite di carico del cestello come indicato dal costruttore.
6. Tutte le operazioni di spostamento dell'automezzo devono essere eseguite con il cestello in posizione di riposo autopiattaforma.
7. Non manomettere i dispositivi di sicurezza dei mezzi.



Piano della Sicurezza Sezione B



Scheda di lavoro ELE-2

Fase di lavoro	Manutenzione apparati elettrici in quota, sostituzione lampade, interventi di manutenzione generica o pulizia, con l'utilizzo dell'autopiattaforma
Sottofase di lavoro	Utilizzo di autopiattaforma mobile

8. In tutti i casi in cui non si può applicare le misure di sicurezza previste avvisare il tecnico responsabile e sospendere la lavorazione.
9. Non compiere, di propria iniziativa, operazioni o manovre non di propria competenza e che possono compromettere la sicurezza propria o di altre persone.
10. Non saltare dalla piattaforma, né dal pianale, né dal cesto.

Fase di lavoro	Manutenzione apparati elettrici in quota, sostituzione lampade, interventi di manutenzione generica o pulizia, con l'utilizzo dell'autopiattaforma
Sottofase di lavoro	Utilizzo di autopiattaforma mobile – lavori in strade in pendenza – procedura di piazzamento e smobilitazione piazzamento

In ragione dell'esperienza e delle possibili cause di malfunzionamento degli organi frenanti delle auto piattaforme, si **prescrive** la seguente procedura di uso delle piattaforme nei luoghi in pendenza.

Prima di fare le manovre descritte di seguito, è obbligatorio installare i cunei di ritenuta prima della discesa degli stabilizzatori e del piazzamento, e toglierli solo quando la macchina è sotto il controllo del guidatore a bordo.

Misure di prevenzione e protezione da utilizzare

Utilizzo obbligatorio dei DPI

- Abbigliamento alta visibilità
- Guanti antiscivolo
- Casco
- Scarpe antinfortunistiche

Piazzamento dell'autopiattaforma in strade in pendenza

La macchina dovrà essere posizionata sui puntoni in questo modo:

1. il guidatore resta nell'automezzo durante la discesa degli stabilizzatori, in modo da garantire l'azionamento sia del freno a mano sia dei freni idraulici durante il piazzamento.
2. il secondo operatore cala gli stabilizzatori tutti contemporaneamente fino al tocco a terra dei piattelli.
3. non appena i piattelli toccano terra, il manovratore verifica lentamente che la piattaforma stia per essere sollevata da terra, ed avverte il collega nell'abitacolo, che tiene premuti i freni di bordo; l'altro operatore inizia la stabilizzazione.
4. stabilizzata la macchina, verifica insieme al collega che non vi sia scivolamento, e fa rilasciare lentamente i freni all'operatore.
5. almeno 2 della 4 ruote non dovranno essere completamente sollevate da terra, e sotto di esse si disporranno i cunei.

Smobilitazione del piazzamento dell'autopiattaforma

La macchina dovrà essere smobilitata dai puntoni in questo modo:

1. prima di alzare i puntoni, il guidatore dovrà salire a bordo del veicolo, e presenziare i dispositivi di freno, sia il freno a mano sia i freni idraulici a pedale.
2. il secondo operatore, manovratore, avverte il collega del rialzo degli stabilizzatori, e richiede di frenare il mezzo preventivamente.
3. non appena gli stabilizzatori si staccano dal terreno, avverte il collega e continua a far risalire i puntoni, fino al loro completo rientro [il completo rientro deve essere verificato a vista onde evitare di ripartire con un puntone calato a metà].
4. con automezzo frenato, rimuove i cunei.



Piano della Sicurezza Sezione B



Scheda di lavoro ELE-11

Fase di lavoro	Interventi su apparecchi di illuminazione, linee elettriche, Apparati TVCC, Semafori, pilomat
Sottofase di lavoro	Pulizia in presenza di guano o escrementi di volatili

Possibili rischi connessi alla fase lavorativa

- Infezioni agli arti in caso di tagli, punture o sbucciature
- Infezioni respiratorie
- Ingestione sostanze infettanti
- Infezioni oculari
- Caduta dall'alto
- Investimento
- Lesioni, tagli o abrasioni, traumi articolari derivanti dall'uso di attrezzi manuali o dalla manipolazione di apparati elettrici o meccanici
- Caduta dall'alto di attrezzi o materiali

Misure di prevenzione e protezione da utilizzare

Utilizzo obbligatorio dei DPI

- Abbigliamento alta visibilità
- Scarpe antinfortunistiche
- Casco
- Guanti monouso per lavaggi
- Guanti antitaglio per lavorazioni
- Mascherina respiratoria FFP2
- Tuta monouso (quando necessario)
- Imbracatura anticaduta

Metodo di lavoro e comportamenti da tenere: prima del lavoro

1. prima di partire dalla sede controllare di avere preso i DPI specifici per la pulizia delle armature in presenza di escrementi di volatili (guanti monouso, mascherina FFP2, tuta monouso)

Metodo di lavoro e comportamenti da tenere: durante la fase di lavoro

1. nel caso in cui si sia in presenza di considerevole quantità locale, o in caso di lavoro continuativo, a contatto con guano o escrementi di volatili, e SI EFFETTUANO:
 - A). OPERAZIONI DI PULIZIA DI ARMATURE
 - B). OPERAZIONI DI PULIZIA APPARECCHI
 - C). OPERAZIONI DI PULIZIA TELECAMERE
 - D). OPERAZIONI DI MOVIMENTAZIONE APPARECCHI INSUDICIATI ED ATTACCATI DA GUANI SECCHI O FRESCHI
 - E). ALTRE E NON PREVISTE LAVORAZIONI SU CORPI ILLUMINANTI INSUDICIATI, si dovranno OBBLIGATORIAMENTE usare i dpi in dotazione, in particolare i guanti monouso e mascherina di protezione delle vie respiratorie.



Piano della Sicurezza Sezione B



Scheda di lavoro ELE-11

Fase di lavoro	Interventi su apparecchi di illuminazione, linee elettriche, Apparati TVCC, Semafori, pilomat
Sottofase di lavoro	Pulizia in presenza di guano o escrementi di volatili

1. iniziare le operazioni di pulizia avendo già indossata la mascherina di protezione
2. non effettuare spolverature violente tali da polverizzare gli escrementi dei volatili, ed inalare l'aria polverizzata
3. qualora la quantità di escrementi di volatili depositata sull'apparecchio di cui si debba fare una pulizia approfondita, sia particolarmente consistente e diffusa, l'operatore dovrà utilizzare anche una protezione degli indumenti (parte superiore del corpo) del tipo tuta monouso
4. non toccare con mani nude gli escrementi
5. non toccare carcasse di animali morti o malati
6. seguire scrupolosamente le norme di buona igiene personale

Metodo di lavoro e comportamenti da tenere: terminata la fase di lavoro

1. al rientro in cantiere gettare i guanti e le mascherine utilizzate negli appositi contenitori
2. provvedere sempre al lavaggio, con detergente, delle mani e del viso