

# Comune di Sesto Fiorentino

Provincia di Firenze

**Oggetto:** *Manutenzione straordinaria degli impianti di illuminazione pubblica, di illuminazione dei complessi sportivi, delle cabine elettriche di trasformazione, dei gruppi elettrogeni e soccorritori, di impianti di pompaggio, impianti semaforici e dell'impianto elettrico a servizio dei banchi dei venditori ambulanti, e acquisto energia elettrica*

**Committente:** Comune di Sesto Fiorentino

**Impresa:** CONSIAG Servizi S.r.L.

## Verbale di Concordamento di Nuovi Prezzi

*Premesso che con il contratto in data 31/03/2006 repertorio nr. 20078 registrato a Firenze (atti pubblici) in data 10/04/2006 al n. 904 con il quale fu affidata alla predetta impresa l'esecuzione dei suindicati lavori. A seguito di lavori straordinari richiesti dall'Amministrazione, è stato necessario definire alcuni nuovi prezzi, non facenti parte dell'elenco in vigore, per poter eseguire i lavori concordati (segue elenco nuovi prezzi).*

NUM.	ART	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	Costo Unitario
1	NP01/11	<i>Rimozione di centro luminoso da palo, compreso smaltimento dello stesso nei modi previsti dalla normativa vigente</i>	cad	€ 22,51
2	NP2/10	<i>Posa in opera di centro luminoso di qualsiasi tipo e potenza, su palo o palina, mensola o tesata completo dei collegamenti elettrici e di ogni onere ed accessorio per dare il titolo installato e funzionante a qualsiasi altezza, fornitura esclusa</i>	cad	€ 22,51
3	NP3/10	<i>Fornitura e posa in opera di dispositivo per la regolazione del flusso luminoso entro armadio elettrico, a fianco di quadro di comando già esistente, in impianti di pubblica illuminazione, di potenza fino a 50 kW, compreso accessori e cablaggio necessari a decretare l'opera funzionante</i>	cad	€ 8.336,00
4	NP4/10	<i>Smantellamento di quadro elettrico di comando per impianti di pubblica illuminazione, compreso oneri per il trasporto e conferimento a discarica del materiale rimosso, fornitura di quadro elettrico di comando per impianti di pubblica illuminazione completo di dispositivi di protezione e manovra secondo la normativa vigente e fornitura e posa in opera di dispositivo per la regolazione del flusso luminoso di potenza fino a 50 kVA, compreso accessori e cablaggio necessari a decretare l'opera funzionante</i>	cad	€ 11.450,00

5	NP5/10	Smantellamento di terna semaforica esistente, compreso oneri per il trasporto e conferimento a discarica del materiale rimosso, fornitura e posa in opera di terna di lanterne semaforiche a tre luci, con lampade a led, per segnalazioni veicolari, da installarsi ad altezze inferiori a metri 4.	cad	€ 343,00
6	NP6/10	Smantellamento di terna semaforica esistente, compreso oneri per il trasporto e conferimento a discarica del materiale rimosso, fornitura e posa in opera di terna di lanterne semaforiche a tre luci (di cui la lanterna di colore rosso di dimensione maggiorata), con lampade a led, per segnalazioni veicolari, da installarsi ad altezze inferiori a metri 4.	cad	€ 355,00
7	NP7/10	Smantellamento di terna semaforica esistente, compreso oneri per il trasporto e conferimento a discarica del materiale rimosso, fornitura e posa in opera di terna di lanterne semaforiche a tre luci, con lampade a led, per segnalazioni veicolari, da installarsi ad altezze superiori a metri 4.	cad	€ 360,00
8	NP8/10	Smantellamento di terna semaforica esistente, compreso oneri per il trasporto e conferimento a discarica del materiale rimosso, fornitura e posa in opera di terna di lanterne semaforiche a tre luci (di cui la lanterna di colore rosso di dimensione maggiorata), con lampade a led, per segnalazioni veicolari, da installarsi ad altezze superiori a metri 4.	cad	€ 372,00
9	NP9/10	Smantellamento di terna semaforica esistente, compreso oneri per il trasporto e conferimento a discarica del materiale rimosso, fornitura e posa in opera di terna di lanterne semaforiche a tre luci, con lampade a led, per segnalazioni pedonali, da installarsi ad altezze inferiori a metri 4.	cad	€ 343,00

Agli effetti fiscali si dichiara che l'introduzione dei nuovi prezzi riportati nel presente verbale, non altera l'importo complessivo dei lavori appaltati con il contratto sopraccennato. Il presente verbale viene letto, confermato e sottoscritto dalle parti in segno di completa accettazione.

CONSIAG Servizi S.r.L.

Il Responsabile Tecnico  
Corrado Parazza

Comune di Sesto Fiorentino

Il Direttore dei Lavori





# COMUNE DI SESTO FIORENTINO

**Interventi sugli impianti di pubblica illuminazione finalizzati  
alla riduzione del consumo di energia elettrica**

*PROGETTO ESECUTIVO*

**Analisi Prezzi**  
**Incidenza Media della Sicurezza**  
**Incidenza Media dei Costi della Manodopera**

18 Agosto 2011



## ANALISI PREZZI

Nr.	DESCRIZIONE	U.m.	Prezzo	U.I.	S.G.	N.T.	Mat.	O.D.	S.R.P.
<b>MANODOPERA</b>									
M001	Operaio comune	Ora	€ 25,33	€ 2,30	€ 3,00	-	-	-	-
M002	Operaio qualificato	Ora	€ 27,85	€ 2,53	€ 3,30	-	-	-	-
M003	Operaio specializzato	Ora	€ 30,09	€ 2,74	€ 3,57	-	-	-	-
M004	Operaio provetto	Ora	€ 31,62	€ 2,87	€ 3,75	-	-	-	-
<b>ONERI PER LA SICUREZZA</b>									
OS001	giubbotto catarifrangente ad alta visibilità	Cad.	€ 6,05	€ 0,55	€ 0,72	-	€ 4,79	-	-
OS002	coni in gomma con rifrangenza in classe 2 (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della Strada, fig. II 396). Al giorno	Cad.	€ 0,32	€ 0,03	€ 0,04	-	€ 0,25	-	-
OS003	Segnale stradale temporaneo, nei colori, figura e forma secondo D.P.R. 16/12/1993 n. 495, completo di trepiede o asta e base. Al giorno	Cad.	€ 0,47	€ 0,04	€ 0,06	-	€ 0,37	-	-
OS004	transenna parapetonale metallica, lunghezza 2,5 metri, omologata come da Codice della Strada, con fascia rifrangente bianco/rossa. Al giorno.	Cad.	€ 0,57	€ 0,05	€ 0,07	-	€ 0,45	-	-
<b>MATERIALI</b>									
A001	City Spirit Cone Led BDS470 solo fornitura	Cad	€ 547,50	€ 49,77	€ 64,92	-	€ 432,81	-	-
<b>OPERE COMPIUTE</b>									
B001	Rimozione di centro luminoso da palo, compreso smaltimento dello stesso nei modi previsti dalla normativa vigente	Cad	€ 22,51	€ 2,05	€ 2,67	€ 4,68	-	€ 2,11	0,25
B002	Posa in opera di centro luminoso di qualsiasi tipo e potenza, su palo o palina, mensola o tesata completo dei collegamenti elettrici e di ogni onere ed accessorio per dare il titolo installato e funzionante a qualsiasi altezza, fornitura esclusa	Cad	€ 22,51	€ 2,05	€ 2,67	€ 5,30	-	-	0,28
B003	Fornitura e posa in opera di dispositivo per la regolazione del flusso luminoso entro armadio elettrico, a fianco di quadro di comando già esistente, in impianti di pubblica illuminazione, di potenza fino a 50 kW, compreso accessori e cablaggio necessari	Cad	€ 8.336,00	€ 757,82	€ 988,46	€ 54,96	€ 5.501,82	-	€ 16,00
B004	Smantellamento di quadro elettrico di comando per impianti di pubblica illuminazione, compreso oneri per il trasporto e conferimento a discarica del materiale rimosso, fornitura di quadro elettrico di comando per impianti di pubblica illuminazione completo di dispositivi di protezione e manovra secondo la normativa vigente e fornitura e posa in opera di dispositivo per la regolazione del flusso luminoso di potenza fino a 50 kVA, compreso accessori e cablaggio necessari a decretare l'opera funzionante	Cad	€ 11.450,00	€ 1.040,91	€ 1.357,71	€ 54,96	€ 7.562,65	€ 124,68	€ 20,00
B005	Smantellamento di terna semaforica esistente, compreso oneri per il trasporto e conferimento a discarica del materiale rimosso, fornitura e posa in opera di terna di lanterne semaforiche a tre luci, con lampade a led, per segnalazioni veicolari, da installarsi ad altezze inferiori a metri 4.	Cad	€ 343,00	€ 31,18	€ 40,67	€ 12,47	€ 214,55	€ 12,41	€ 0,67

Nr.	DESCRIZIONE	U.m.	Prezzo	U.I.	S.G.	N.T.	Mat.	O.D.	S.R.P.
B006	Smantellamento di terna semaforica esistente, compreso oneri per il trasporto e conferimento a discarica del materiale rimosso, fornitura e posa in opera di terna di lanterne semaforiche a tre luci (di cui la lanterna di colore rosso di dimensione maggiorata), con lampade a led, per segnalazioni veicolari, da installarsi ad altezze inferiori a metri 4.	Cad	€ 355,00	€ 32,27	€ 42,09	€ 12,47	€ 224,04	€ 12,41	€ 0,67
B007	Smantellamento di terna semaforica esistente, compreso oneri per il trasporto e conferimento a discarica del materiale rimosso, fornitura e posa in opera di terna di lanterne semaforiche a tre luci, con lampade a led, per segnalazioni veicolari, da installarsi ad altezze superiori a metri 4.	Cad	€ 360,00	€ 32,73	€ 42,69	€ 16,26	€ 214,55	€ 12,41	€ 0,87
B008	Smantellamento di terna semaforica esistente, compreso oneri per il trasporto e conferimento a discarica del materiale rimosso, fornitura e posa in opera di terna di lanterne semaforiche a tre luci (di cui la lanterna di colore rosso di dimensione maggiorata), con lampade a led, per segnalazioni veicolari, da installarsi ad altezze superiori a metri 4.	Cad	€ 372,00	€ 33,82	€ 44,11	€ 16,26	€ 224,04	€ 12,41	€ 0,87
B009	Smantellamento di terna semaforica esistente, compreso oneri per il trasporto e conferimento a discarica del materiale rimosso, fornitura e posa in opera di terna di lanterne semaforiche a tre luci, con lampade a led, per segnalazioni pedonali, da installarsi ad altezze inferiori a metri 4.	Cad	€ 343,00	€ 31,18	€ 40,67	€ 12,47	€ 214,55	€ 12,41	€ 0,67

**Legenda:**

- U.m. Unità di misura
- Prezzo Prezzo della voce, comprensivo di spese generali (15%) ed utile d'impresa (10%)
- N.T. Prezzo di noli e trasporti
- Mat. Prezzo del singolo materiale o di materiali assemblati
- O.D. Oneri di discarica
- S.G. Spese generali (calcolate come il 15% della somma dei prezzi precedenti)
- U.I. Utile d'impresa (calcolato come il 10% della somma dei prezzi precedenti e delle spese generali)
- S.R.P. Spese unitarie per la sicurezza, incluse nel prezzo della lavorazione



## INCIDENZA MEDIA DELLA SICUREZZA

### LOTTO FUNZIONALE N. 1

Nr.	DESCRIZIONE	U.m.	N.r.	SICUREZZA		LAVORI	
				Pr. Un.	Importo	Pr. Un.	Importo
<b>SOSTITUZIONE CORPI ILLUMINANTI</b>							
A001	City Spirit Cone Led BDS470 solo fornitura	Cad	126,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 547,50	€ 68.985,00
B001	Rimozione di centro luminoso da palo, compreso smaltimento dello stesso nei modi previsti dalla normativa vigente	Cad	126,00	€ 0,25	€ 31,50	€ 22,51	€ 2.836,26
B002	Posa in opera di centro luminoso di qualsiasi tipo e potenza, su palo o palina, mensola o tesata completo dei collegamenti elettrici e di ogni onere ed accessorio per dare il titolo installato e funzionante a qualsiasi altezza, fornitura esclusa	Cad	126,00	€ 0,28	€ 35,70	€ 22,51	€ 2.836,26
TOTALE SOSTITUZIONE ARMATURE					€ 67,20		€ 74.657,52
<b>INSTALLAZIONE REGOLATORI DI FLUSSO</b>							
B003	Fornitura e posa in opera di dispositivo per la regolazione del flusso luminoso entro armadio elettrico, a fianco di quadro di comando già esistente, in impianti di pubblica illuminazione, di potenza fino a 50 kW, compreso accessori e cablaggio necessari	Cad	1,00	€ 16,00	€ 16,00	€ 8.336,00	€ 8.336,00
B004	Smantellamento di quadro elettrico di comando per impianti di pubblica illuminazione, compreso oneri per il trasporto e conferimento a discarica del materiale rimosso, fornitura di quadro elettrico di comando per impianti di pubblica illuminazione completo di dispositivi di protezione e manovra secondo la normativa vigente e fornitura e posa in opera di dispositivo per la regolazione del flusso luminoso di potenza fino a 50 kVA, compreso accessori e cablaggio necessari a decretare l'opera funzionante	Cad	2,00	€ 20,00	€ 40,00	€ 11.450,00	€ 22.900,00
TOTALE INSTALLAZIONE REGOLATORI DI FLUSSO					€ 56,00		€ 31.236,00

Sostituzione corpi illuminanti	€ 74.657,52
Installazione regolatori di flusso	€ 31.236,00
<b>Totale importo lavori</b>	<b>€ 105.893,52</b>
Totale Spese Unitarie per la Sicurezza (S.R.P.)	€ 123,20
Spese Speciali per la Sicurezza (S.S.S.)	€ 1.132,42
<b>Spese Complessive per la Sicurezza (S.C.S.)</b>	<b>€ 1.255,62</b>
<b>Incidenza media della sicurezza (I.S.)</b>	<b>1,19%</b>



## LOTTO FUNZIONALE N. 2

Nr.	DESCRIZIONE	U.m.	N.r.	SICUREZZA		LAVORI	
				Pr. Un.	Importo	Pr. Un.	Importo
<b>SOSTITUZIONE LANTERNE SEMAFORICHE</b>							
B005	Smantellamento di terna semaforica esistente, compreso oneri per il trasporto e conferimento a discarica del materiale rimosso, fornitura e posa in opera di terna di lanterne semaforiche a tre luci, con lampade a led, per segnalazioni veicolari, da installarsi ad altezze inferiori a metri 4.	Cad	45,00	€ 0,67	€ 30,00	€ 343,00	€ 15.435,00
B006	Smantellamento di terna semaforica esistente, compreso oneri per il trasporto e conferimento a discarica del materiale rimosso, fornitura e posa in opera di terna di lanterne semaforiche a tre luci (di cui la lanterna di colore rosso di dimensione maggiorata), con lampade a led, per segnalazioni veicolari, da installarsi ad altezze inferiori a metri 4.	Cad	65,00	€ 0,67	€ 43,33	€ 355,00	€ 23.075,00
B007	Smantellamento di terna semaforica esistente, compreso oneri per il trasporto e conferimento a discarica del materiale rimosso, fornitura e posa in opera di terna di lanterne semaforiche a tre luci, con lampade a led, per segnalazioni veicolari, da installarsi ad altezze superiori a metri 4.	Cad	0,00	€ 0,87	€ 0,00	€ 360,00	€ 0,00
B008	Smantellamento di terna semaforica esistente, compreso oneri per il trasporto e conferimento a discarica del materiale rimosso, fornitura e posa in opera di terna di lanterne semaforiche a tre luci (di cui la lanterna di colore rosso di dimensione maggiorata), con lampade a led, per segnalazioni veicolari, da installarsi ad altezze superiori a metri 4.	Cad	55,00	€ 0,87	€ 47,67	€ 372,00	€ 20.460,00
B009	Smantellamento di terna semaforica esistente, compreso oneri per il trasporto e conferimento a discarica del materiale rimosso, fornitura e posa in opera di terna di lanterne semaforiche a tre luci, con lampade a led, per segnalazioni pedonali, da installarsi ad altezze inferiori a metri 4.	Cad	155,00	€ 0,67	€ 103,33	€ 343,00	€ 53.165,00
TOTALE SOSTITUZIONE LANTERNE SEMAFORICHE						€ 224,33	€ 112.135,00

Sostituzione lanterne semaforiche € 112.135,00  
**Totale importo lavori € 112.135,00**

Totale Spese Unitarie per la Sicurezza (S.R.P.) € 224,33  
 Spese Speciali per la Sicurezza (S.S.S.) € 1.354,16  
**Spese Complessive per la Sicurezza (S.C.S.) € 1.578,49**

**Incidenza media della sicurezza (I.S.) 1,41%**

### TOTALE GENERALE PROGETTO

Importo dei lavori € 218.028,52  
 Spese Complessive per la Sicurezza (S.C.S.) € 2.834,11

**Incidenza media della sicurezza (I.S.) 1,30%**



## INCIDENZA MEDIA DEI COSTI DELLA MANODOPERA

### LOTTO FUNZIONALE N. 1

Nr.	DESCRIZIONE	U.m.	N.r.	S. un.	Manodopera	
					MO	Importo
<b>SOSTITUZIONE CORPI ILLUMINANTI</b>						
B001	Rimozione di centro luminoso da palo, compreso smaltimento dello stesso nei modi previsti dalla normativa vigente	Cad	126,00	€ 0,21	€ 10,80	€ 1.360,92
B002	Posa in opera di centro luminoso di qualsiasi tipo e potenza, su palo o palina, mensola o tesata completo dei collegamenti elettrici e di ogni onere ed accessorio per dare il titolo installato e funzionante a qualsiasi altezza, fornitura esclusa	Cad	126,00	€ 0,21	€ 12,28	€ 1.547,45
TOTALE SOSTITUZIONE ARMATURE						€ 2.908,37
<b>INSTALLAZIONE REGOLATORI DI FLUSSO</b>						
B003	Fornitura e posa in opera di dispositivo per la regolazione del flusso luminoso entro armadio elettrico, a fianco di quadro di comando già esistente, in impianti di pubblica illuminazione, di potenza fino a 50 kW, compreso accessori e cablaggio necessari	Cad	1,00	€ 77,22	€ 955,72	€ 955,72
B004	Smantellamento di quadro elettrico di comando per impianti di pubblica illuminazione, compreso oneri per il trasporto e conferimento a discarica del materiale rimosso, fornitura di quadro elettrico di comando per impianti di pubblica illuminazione completo di dispositivi di protezione e manovra secondo la normativa vigente e fornitura e posa in opera di dispositivo per la regolazione del flusso luminoso di potenza fino a 50 kVA, compreso accessori e cablaggio necessari a decretare l'opera funzionante	Cad	2,00	€ 106,07	€ 1.203,03	€ 2.406,05
TOTALE INSTALLAZIONE REGOLATORI DI FLUSSO						€ 3.361,77

Sostituzione corpi illuminanti	€ 74.657,52
Installazione regolatori di flusso	€ 31.236,00
<b>Totale importo lavori</b>	<b>€ 105.893,52</b>
Importo manodopera sostituzione corpi illuminanti	€ 2.908,37
Importo manodopera installazione regolatori di flusso	€ 3.361,77
<b>Importo complessivo manodopera</b>	<b>€ 6.270,15</b>
<b>Incidenza media dei costi della manodopera (Imo)</b>	<b>5,92%</b>





## LOTTO FUNZIONALE N. 2

Nr.	DESCRIZIONE	U.m.	N.r.	S. un.	Manodopera	
					MO	Importo
<b>SOSTITUZIONE LANTERNE SEMAFORICHE</b>						
B005	Smantellamento di terna semaforica esistente, compreso oneri per il trasporto e conferimento a discarica del materiale rimosso, fornitura e posa in opera di terna di lanterne semaforiche a tre luci, con lampade a led, per segnalazioni veicolari, da installarsi ad altezze inferiori a metri 4.	Cad	45,00	€ 3,76	€ 27,96	€ 1.258,01
B006	Smantellamento di terna semaforica esistente, compreso oneri per il trasporto e conferimento a discarica del materiale rimosso, fornitura e posa in opera di terna di lanterne semaforiche a tre luci (di cui la lanterna di colore rosso di dimensione maggiorata), con lampade a led, per segnalazioni veicolari, da installarsi ad altezze inferiori a metri 4.	Cad	65,00	€ 3,90	€ 27,83	€ 1.808,64
B007	Smantellamento di terna semaforica esistente, compreso oneri per il trasporto e conferimento a discarica del materiale rimosso, fornitura e posa in opera di terna di lanterne semaforiche a tre luci, con lampade a led, per segnalazioni veicolari, da installarsi ad altezze superiori a metri 4.	Cad	0,00	€ 3,95	€ 37,41	€ 0,00
B008	Smantellamento di terna semaforica esistente, compreso oneri per il trasporto e conferimento a discarica del materiale rimosso, fornitura e posa in opera di terna di lanterne semaforiche a tre luci (di cui la lanterna di colore rosso di dimensione maggiorata), con lampade a led, per segnalazioni veicolari, da installarsi ad altezze superiori a metri 4.	Cad	55,00	€ 4,08	€ 37,28	€ 2.050,64
B009	Smantellamento di terna semaforica esistente, compreso oneri per il trasporto e conferimento a discarica del materiale rimosso, fornitura e posa in opera di terna di lanterne semaforiche a tre luci, con lampade a led, per segnalazioni pedonali, da installarsi ad altezze inferiori a metri 4.	Cad	155,00	€ 3,76	€ 27,96	€ 4.333,14
TOTALE SOSTITUZIONE LANTERNE SEMAFORICHE						€ 9.450,42

Sostituzione lanterne semaforiche € 112.135,00

Importo manodopera sostituzione lanterne semaforiche € 9.450,42

Incidenza media dei costi della manodopera (Imo) 8,43%

### TOTALE GENERALE PROGETTO

Importo dei lavori € 218.028,52

Importo complessivo manodopera € 15.720,57

Incidenza media dei costi della manodopera (Imo) 7,21%

