



**RIQUALIFICAZIONE, RIFACIMENTO E POTENZIAMENTO DELL'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA IN
PIAZZA SANTA MARIA AUSILIATRICE**

VERBALE

Il 25 Settembre 2012 alle ore 9:30 nel palazzo comunale di Sesto San Giovanni, convocata la Giunta comunale, sono intervenuti i Signori:

N. progressivo	Cognome e Nome	Qualifica	Presenze
1	Chittò Monica	Sindaco	SI
2	Zucchi Claudio	Vicesindaco	SI
3	Cagliani Felice	Assessore	SI
4	Iannizzi Elena	Assessore	SI
5	Innocenti Rita	Assessore	SI
6	Marini Edoardo	Assessore	SI
7	Montrasio Virginia	Assessore	SI
8	Perego Roberta	Assessore	SI

Partecipa il Vice Segretario generale Flavia Orsetti.

Assume la presidenza il Sindaco, Monica Chittò, che riconosciuta legale l'adunanza dichiara aperta la seduta.



RIQUALIFICAZIONE, RIFACIMENTO E POTENZIAMENTO DELL'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA IN PIAZZA SANTA MARIA AUSILIATRICE.

LA GIUNTA COMUNALE

Vista l'allegata relazione del Settore Trasformazioni urbane, reti e mobilità e condividendone le motivazioni e conclusioni;

Visti i pareri espressi a norma dell'art. 49 - comma 1 del D. Lgs 18/8/2000 n. 267, come da foglio allegato;

Richiamato l'art. 134 - 4° comma del D. Lgs. 18/8/00 n. 267;

Con voti unanimi, espressi nelle forme di legge, anche per quanto riguarda l'immediata eseguibilità della presente deliberazione;

DELIBERA

1) di approvare la proposta progettuale, elaborata dalla società Energie Locali s.r.l. con nota prot. P0153 (Prot. Gen. num 65616 del 24/08/12 prot. Sez num. 1418 del 03/09/12), in relazione al Contratto di Servizio in atto, composta dai seguenti elaborati:

- lettera di offerta (1 pagina)
- prospetto economico di progetto num 1638 (1 pagina)
- computo metrico estimativo (2 pagine)
- elaborato grafico di progetto (3 tavole formato A4)
- relazione tecnica (7 pagine)

2) dare atto che la somma complessiva di € 45.694,70 (inclusa I.V.A. 10% e margine società 25%) verrà impegnata con successivo atto dirigenziale;

3) di dare atto che con successiva determina dirigenziale si provvederà a perfezionare l'affidamento alla società Energie Locali

4) di dichiarare la presente deliberazione immediatamente eseguibile ai sensi e per gli effetti dell'art. 134 comma 4 del d. lgs. n. 267/2000.

RELAZIONE

PREMESSA:

- Con delibera di G.C. atto num 236 del 17/10/2006 veniva affidato alla società multicomunale "in House" Energie Locali S.r.l. il contratto di servizio di illuminazione pubblica (registro delle scritture private num 4044 del 30/11/2006)
- In data 16/07/2012 veniva richiesto, da questo ufficio, dopo aver individuato delle caratteristiche prestazionali di progetto, le analisi sullo stato di fatto, e le modifiche necessarie al miglioramento dell'illuminazione della piazza, alla società Energie Locali la proposta di intervento per la riqualificazione dell'impianto di illuminazione pubblica della piazza Maria Ausiliatrice
- In data 24/08/2012 (prot. Gen 65616 del 24/08/2012, prot sett. 1418 del 03/09/2012) la società Energie Locali ha presentato la proposta di intervento per la riqualificazione, rifacimento e potenziamento dell'impianto di illuminazione pubblica della piazza Santa Maria Ausiliatrice per un importo pari a Euro 45.694,70.

RELAZIONE

L'impegno e l'interesse del Settore sono orientati a sviluppare un programma d'interventi riguardanti il risparmio energetico, la riqualificazione degli spazi pubblici per offrire migliori possibilità di fruizione degli stessi anche attraverso progetti che prevedono l'utilizzo delle nuove tecnologie a LED per l'illuminazione pubblica stradale. Si vuole pertanto mettere in evidenza consumi, efficienza e risparmio energetico oltre ad una percezione visiva differente e alla valorizzazione architettonica rispetto ad una illuminazione tradizionale che ancora oggi è competitiva economicamente, rispetto alle nuove tecnologie ma non sempre attiene questi requisiti dal punto gestionale in quanto il costo di sostituzione di una lampada tradizionale è attualmente 1/10 di quella relativa alle lampade a LED.

Il progetto oggi proposto, prevede di applicare questa tecnologia utilizzando apparecchi di illuminazione ad alta efficienza energetica a LED (Light Emitting Diode) sulla Piazza Santa Maria Ausiliatrice, come già avvenuto per piazza Petazzi, intervenendo con la sostituzione degli apparecchi illuminanti esistenti oramai obsoleti e non più conformi alla normativa vigente (L.R. n. 17 del 27/03/2000 e Lr. Num 38 del 21/12/2004), utilizzando gli stessi pali, riducendo pertanto le manomissioni della pavimentazione. L'illuminazione d'accento della piazza risulta migliorata ponendo particolare attenzione agli spazi di aggregazione e ai percorsi pedonali.

L'intervento di adeguamento dell'impianto di illuminazione pubblica di piazza Maria Ausiliatrice rientra negli interventi previsti dal Piano Regolatore dell'illuminazione Comunale (PRIC), per il completamento e adeguamento di tutto l'impianto di illuminazione pubblica come previsto dalle leggi regionali in tema di inquinamento luminoso e risparmio energetico.

L'intervento prevede:

- L'adeguamento dell'impianto esistente alla normativa vigente in relazione alla riduzione dell'inquinamento luminoso (L.R. n. 17 del 27/03/2000 e Lr. Num 38 del 21/12/2004).
Gli apparecchi esistenti, fuori norma, provocano una dispersione dell'energia luminosa diffusa eccessiva, a differenza dei nuovi apparecchi proposti, Cut-off, che andremo ad installare conformi alla norma vigente e con tecnologia a LED, in modo da ridurre l'inquinamento luminoso e ottimizzare e ridurre i consumi elettrici.
- Potenziamento e razionalizzazione dell'impianto con posa di 19 nuovi apparecchi su sostegni esistenti

- La valorizzazione della piazza con una illuminazione dedicata, a Led
- Il risparmio energetico riducendo i consumi di circa 24.075 KWh/anno.
- Il risparmio annuo si tradurrà in circa 3.009,33 euro (IVA esclusa) per l'energia elettrica e 1.296,00 euro (IVA esclusa) per gli oneri di manutenzione.

Il costo complessivo per la realizzazione dell'intervento di cui sopra risulta pari a:

€ 45.694,70 (inclusa I.V.A. 10% e margine società 25%).

Il tempo previsto per la realizzazione delle opere è stimato in circa 120 giorni.

COSTI:

Il costo complessivo di € 45.694,70 (inclusa I.V.A. 10% e margine società 25%) che verrà impegnata con successivo atto dirigenziale.

AFFIDAMENTO LAVORI:

Si ritiene di affidare alla società multicomunale "in house" Energie Locali S.r.l. In forza del Contratto di Servizio d'illuminazione pubblica sopracitato, stipulato tra il Comune di Sesto San Giovanni e la società medesima, approvato con Delibera di G. C. atto n° 236 del 17/01/06 e registrato al Registro delle Scritture Private al n. 4044 del 30/11/06, in base all'art. 10 comma 1, la progettazione, l'affidamento dei lavori, la direzione dei lavori ed il collaudo dell'intervento. Giova rilevare che è in corso una revisione del rapporto contrattuale con la Società "in house" Energie Locali S.r.l. alla luce anche degli sviluppi normativi in materia, e che tuttavia, rivestendo l'intervento sottoposto all'approvazione della Giunta carattere di urgenza e necessità si ritiene utilmente efficace il disposto contrattuale di cui sopra, in continuità con la gestione in essere. Per quanto sopra esposto si propone di:

- 1) approvare la proposta progettuale, elaborata dalla società Energie Locali s.r.l. con nota prot. P0153 (Prot. Gen. num 65616 del 24/08/12 prot. Sez num. 1418 del 03/09/12), in relazione al Contratto di Servizio in atto, composta dai seguenti elaborati:
- 2)
 - lettera di offerta (1 pagina)
 - prospetto economico di progetto num 1638 (1 pagina)
 - computo metrico estimativo (2 pagine)
 - elaborato grafico di progetto (3 tavole formato A4)
 - relazione tecnica (7 pagine)
- 3) dare atto che la somma complessiva di € 45.694,70 (inclusa I.V.A. 10% e margine società 25%) verrà impegnata con successivo atto dirigenziale;
- 4) di dare atto che con successiva determina dirigenziale si provvederà a perfezionare l'affidamento alla società Energie Locali
- 5) di dichiarare la presente deliberazione immediatamente eseguibile ai sensi e per gli effetti dell'art. 134 comma 4 del d. lgs. n. 267/2000.

Distinti saluti.

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO INFRASTRUTTURE
(Dott. Ing. David Cornacchia)

VISTO

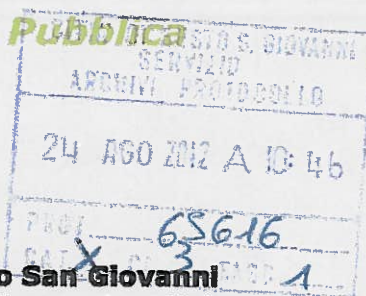
IL DIRETTORE DEL SETTORE
Dott. Ing. C.N. Casati

Sesto San Giovanni 19.09.2012

**Sesto San Giovanni
24/08/2012 - prot. P0153**



**Spettabile
Città di Sesto San Giovanni
Settore Trasformazioni Urbane,
Reti e Mobilità.
Piazza Resistenza 5
20099 Sesto San Giovanni**



**PROTOCOLLO DI SETTORE
Trasformazioni Urbane
Reti e Mobilità**

N° 1118 del - 3 SET. 2012

Alla cortese attenzione: **Ing. David Cornacchia**

Oggetto: Riqualificazione, rifacimento e potenziamento dell'impianto di illuminazione pubblica in piazza Santa Maria Ausiliatrice - Sesto San Giovanni. Prog. 1638

Con riferimento alla vostra richiesta 55161 del 16/07/2012, ai sopralluoghi congiunti ed agli accordi intercorsi con i vostri uffici, siamo a trasmettervi in allegato il progetto, correlato da relazione tecnica di progetto ed il preventivo di spesa per la realizzazione di quanto in parola.

Interessante sottolineare che la scelta da voi operata consentirà una notevole diminuzione dei costi di esercizio del nuovo impianto, rispetto all'esistente (vedi prospetto economico) che consente un rientro economico dell'investimento comunale al massimo in una decina d'anni rispetto ad una vita utile d'impianto di almeno trenta.

Nella compilazione del preventivo abbiamo previsto l'acquisto diretto da parte di Energie Locali dei materiali d'illuminazione previsti al fine di consentire la massima economicità delle forniture.

I tempi previsti per la realizzazione delle opere di cui trattasi sono di 120 giorni dalla data di approvazione. Restano esclusi tempi strettamente necessari per esperire le procedure d'appalto per l'acquisto dei materiali e l'assegnazione delle opere di cui trattasi, nonché dei tempi necessari per l'ottenimento di permessi e o pareri di Terzi che ne abbiano titolo e non dipendenti dalla nostra volontà. Eventuali modifiche saranno comunicate con le modalità previste contrattualmente.

Vi confermiamo che quanto progettato è conforme a quanto previsto dal vigente contratto di servizio, con particolare riferimento a quanto previsto agli art. 3 e 9 dell'allegato C dello stesso, agli nonché alle normative e leggi vigenti applicabili in materia.

Daremo corso all'iter per la realizzazione dei lavori di cui trattasi, non appena ci perverrà da parte Vostra formale accettazione progetto e preventivo. Provvederemo quindi l'emissione di una prima fattura d'acconto pari al 30% dell'importo a vostro carico. A consuntivo dei lavori, vi comunicheremo gli effettivi costi sostenuti, unitamente alla fattura di saldo.

Vi ricordiamo infine che potete rivolgervi, per eventuali chiarimenti, a Vittorio Alberganti (tel. 0224126655) per la parte tecnico - progettuale e Giuseppe Lana (tel. 0224126656) per la parte commerciale.

Cordiali saluti.

**Energie Locali Srl
Il Responsabile Commerciale**

BL
all: c.s.

Prospetto economico del progetto n. 1638**Sesto S.G 24/08/2012****Sesto San Giovanni - Piazza Santa Maria Ausiliatrice**

Richiesta settore Trasformazioni Urbane, reti e Mobilità protocollo 56161 del 16/07/2012 - Installazione di n. 19 nuovi app. di illum. Philips Urban Scene 40 LED su sostegni esistenti. Recupero 51 bracci e 51 centri luminosi ST 100 W (4 bracci e 4 centri luminosi recuperati in precedenza).

Il precedente Progetto 1379 del 27/07/2011 viene annullato.

Totale da Computo Metrico		33.232,51
Adeguamento Consegna e.e.		-
Totale costi		33.232,51
marginale % (*)	25%	8.308,13
Totale imponibile		41.540,64
Iva	10%	4.154,06
Totale		45.694,70

Variazione consumi Energia elettrica e potenza disponibile

Tipo lavoro	n. complessi illuminanti	potenza lampada - W	con accessori W	stima kWh/anno	potenza kW
posa	19	47	47	3.958	0,90
recuperi	-55	100	115	- 28.032	-6,30
Differenza	-36			- 24.075	-5,40

Stima costi per fornitura energia elettrica (Iva esclusa)

	prezzi unitari	kWh/anno	Costi totali
€/kWh medio onnicomprensivo	€/kwh	0,125 - 24.075	- 3.009,33
costi fornitura potenza	€/kW anno	-	-
Totale (IVA esclusa)	€/anno	- 3.009,33	

Variaz. oneri annui manutenzione (Iva esclusa)

Delta centri	corr. anno (1) €	Tot. Anno
-36	36	- 1.296,00

(1) canone contratto di servizio da applicare il 1 gennaio dell'anno successivo dalla data di entrata in servizio

Cordiali saluti

Il Responsabile Commerciale

energie locali

Impianto di illuminazione pubblica

PROGETTO:

energie locali

ELABORATO ESEGUITO DA:

energie locali

A CURA DI:

COMMITTENTE:

Amministrazione comunale

COMUNE:

Sesto San Giovanni

LUOGO:

Piazza Maria Ausiliatrice

SCALA:

DATA:

14/08/2012

TIPOLOGIA APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE: v. relazione.

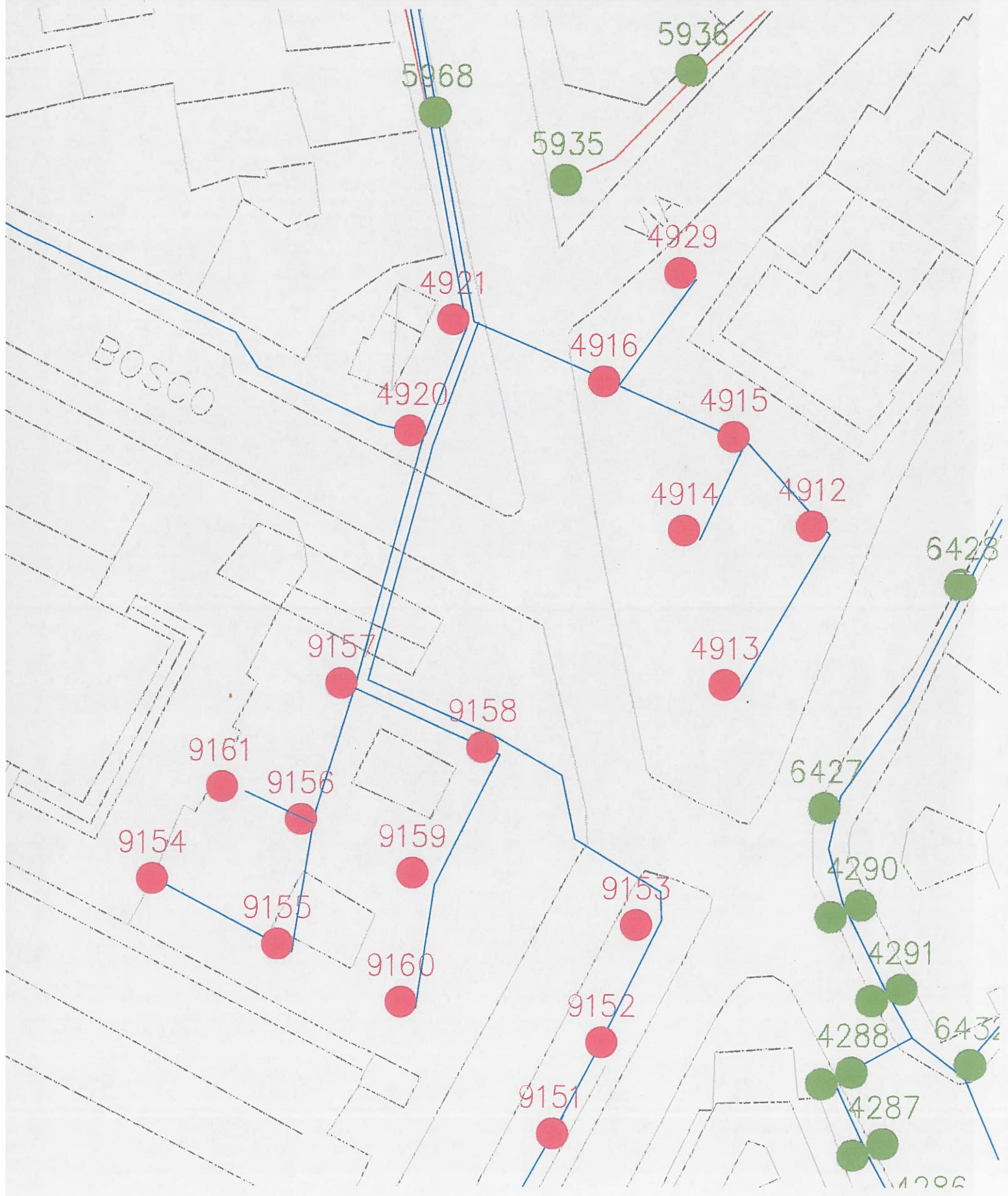
LEGENDA

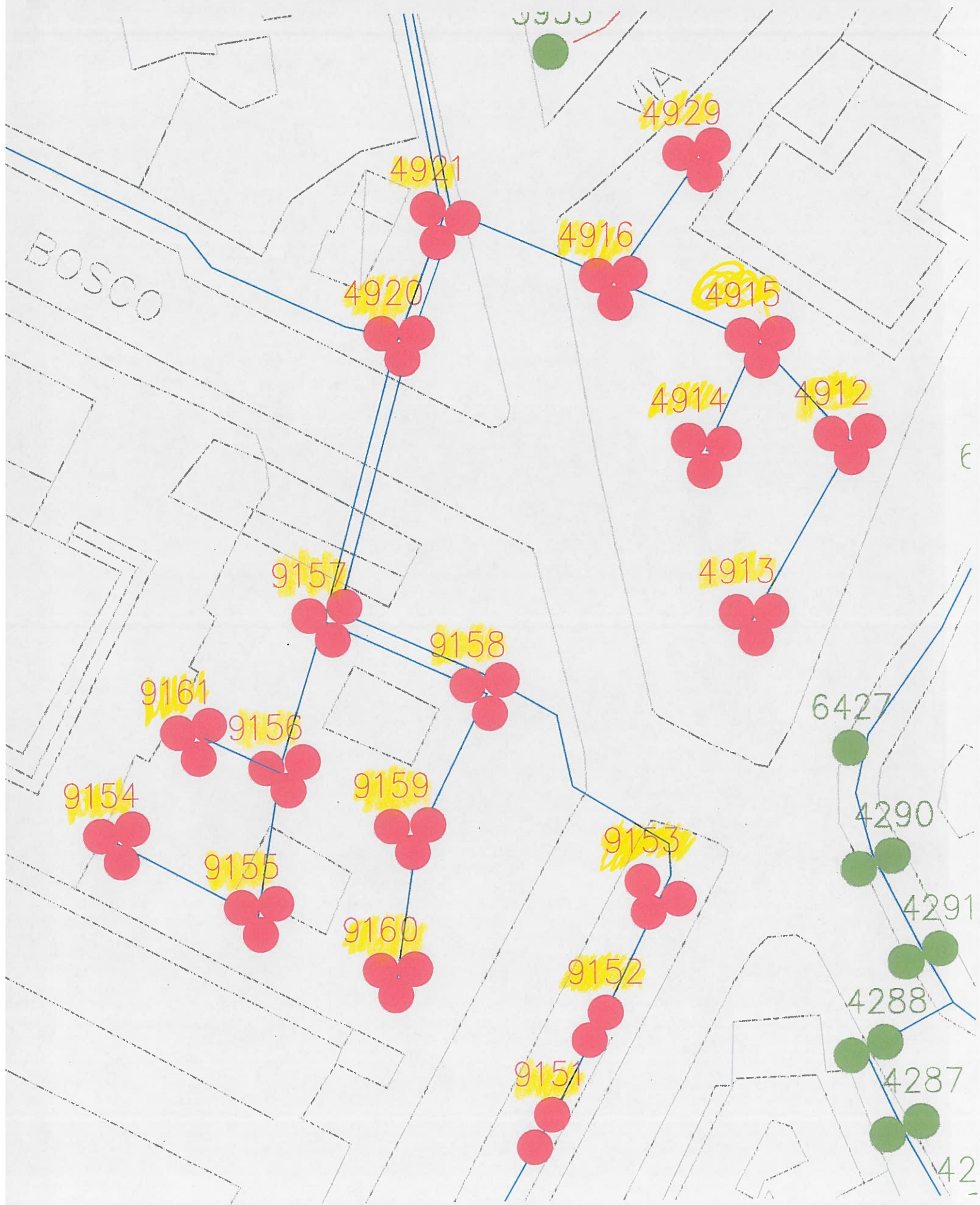
+ ● N° 19 nuovi apparecchi di illuminazione Philips Urban Scene 40 LED su sostegni esistenti. Recupero di 55 centri luminosi ST 100 W.

+ ● Centri luminosi esistenti

● ● Centri luminosi da recuperare (N° 55)







energie locali

Impianto di illuminazione pubblica

PROGETTO:

energie locali

ELABORATO ESEGUITO DA:

energie locali

A CURA DI:

COMMITTENTE:

Amministrazione comunale

COMUNE:

Sesto San Giovanni

LUOGO:

Piazza Maria Ausiliatrice

SCALA:

DATA:

14/08/2012

TIPOLOGIA APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE: v. relazione.

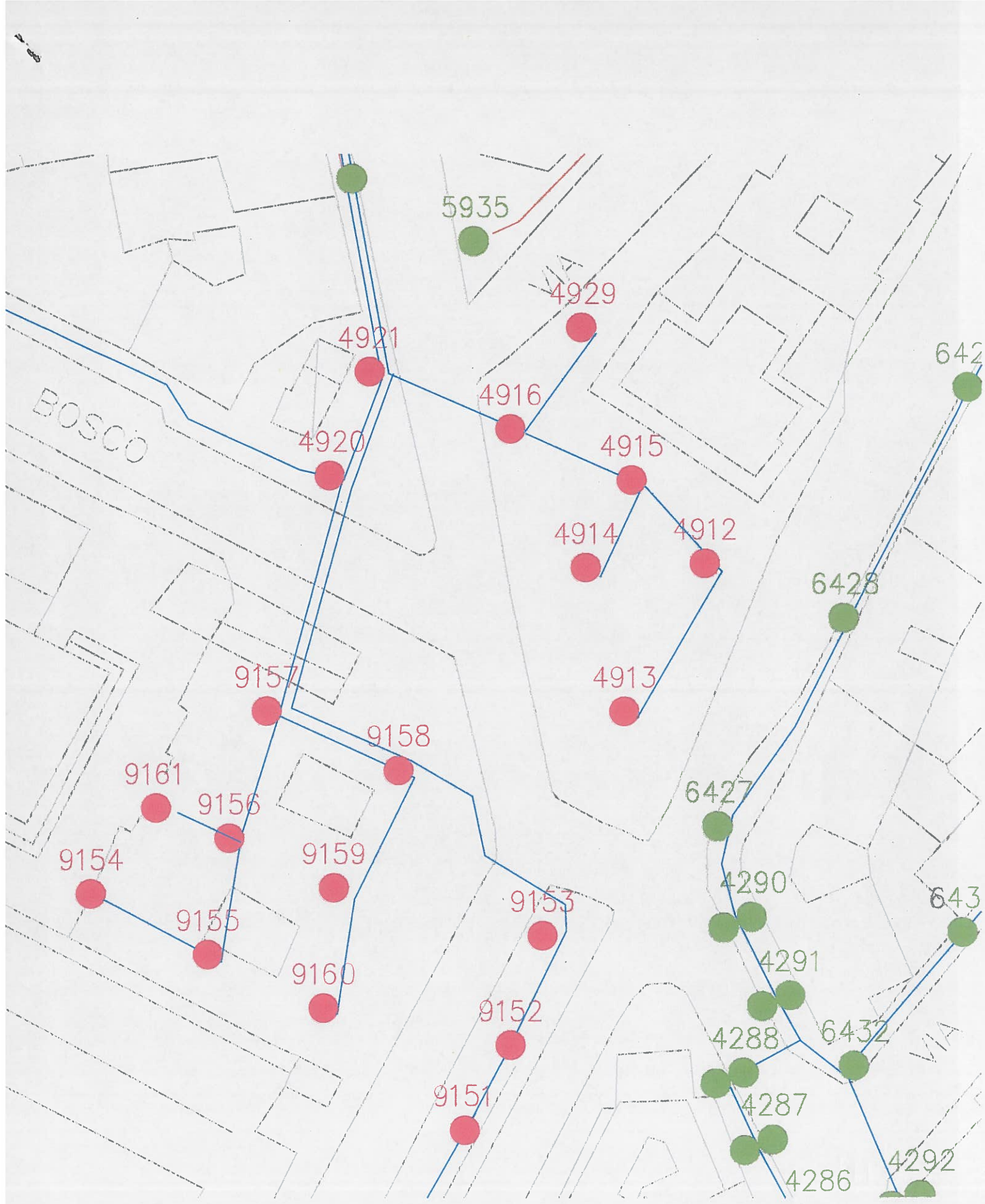
LEGENDA

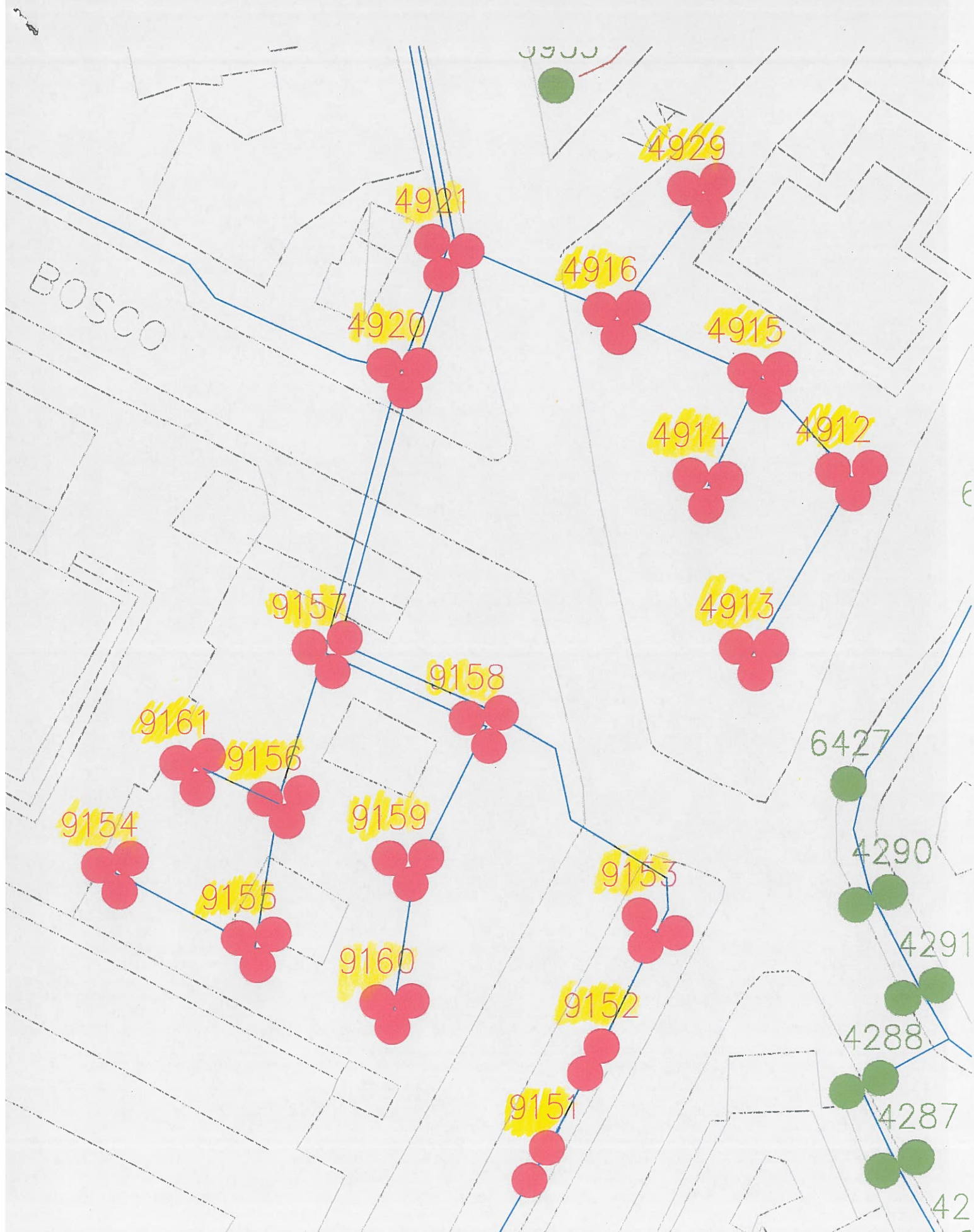
+ ● N° 19 nuovi apparecchi di illuminazione Philips Urban Scene 40 LED su sostegni esistenti. Recupero di 55 centri luminosi ST 100 W.

+ ● Centri luminosi esistenti

● ● Centri luminosi da recuperare (N° 55)







Città di Sesto San Giovanni

**Rifacimento dell'impianto d'illuminazione
di Piazza Maria Ausiliatrice.**



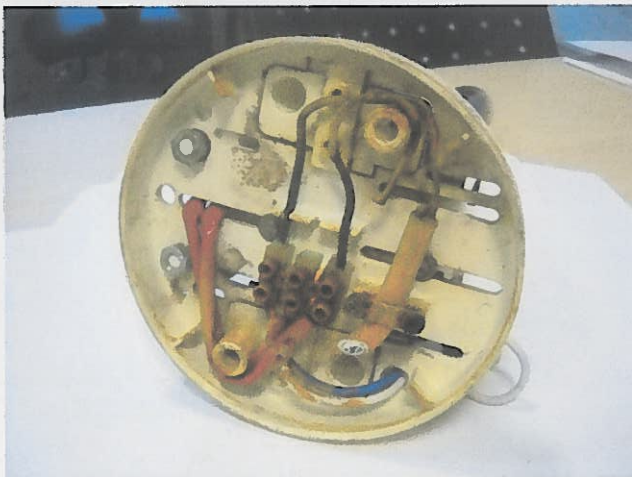
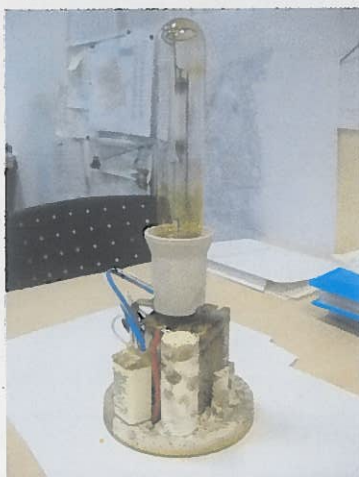
Agosto 2012

energie locali

L'impianto esistente è costituito da 55 centri luminosi con lampade al sodio alta pressione da 100 W disposti a gruppi di 3 o 2 su 19 sostegni in acciaio.



Mentre i sostegni risultano in buone condizioni, gli apparecchi di illuminazione, oltre che non rispondenti alla Legge Regione Lombardia 17/2000, presentano un forte deterioramento di conduttori e morsetti in corrispondenza del portalampada.

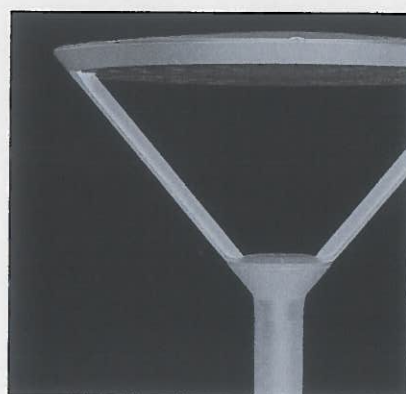
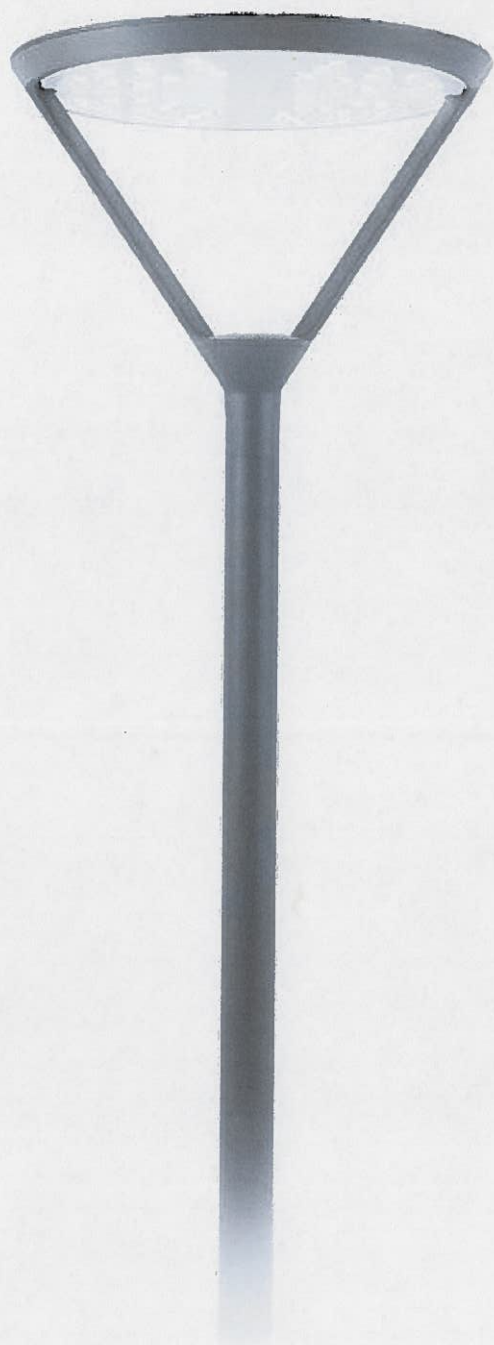


Viene pertanto proposto il rifacimento dell'impianto prevedendo il recupero dei bracci e degli apparecchi di illuminazione mantenendo il sostegno in acciaio opportunamente ridipinto.

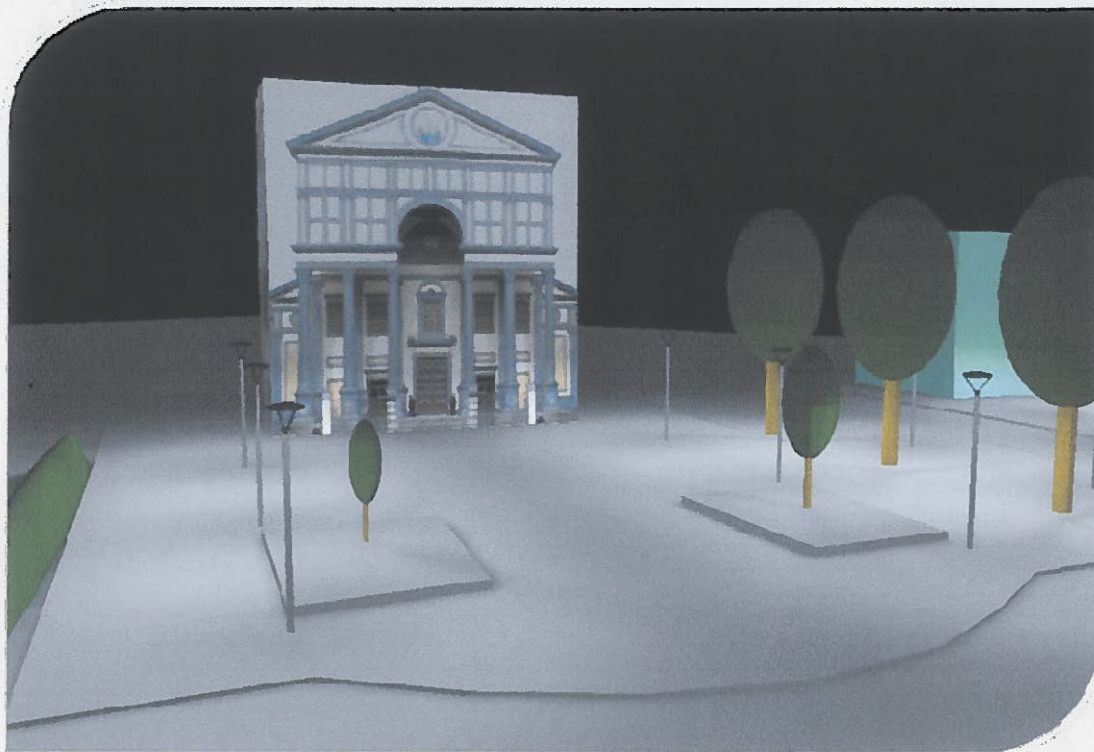
Il nuovo apparecchio d'illuminazione in progetto è l'Urban Scene con 40 LED 3000 °K di costruzione Philips già utilizzato in Piazza Petazzi con buoni risultati estetici ed illuminotecnici.



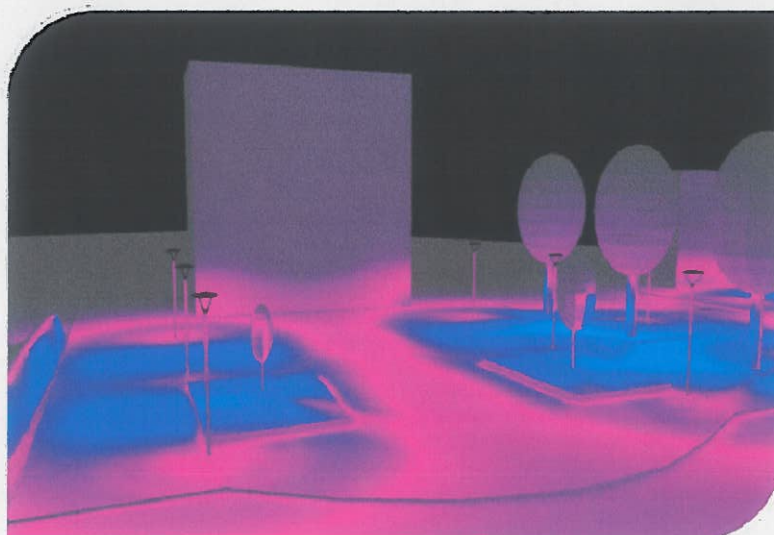
Apparecchio di illuminazione Philips URBAN SCENE



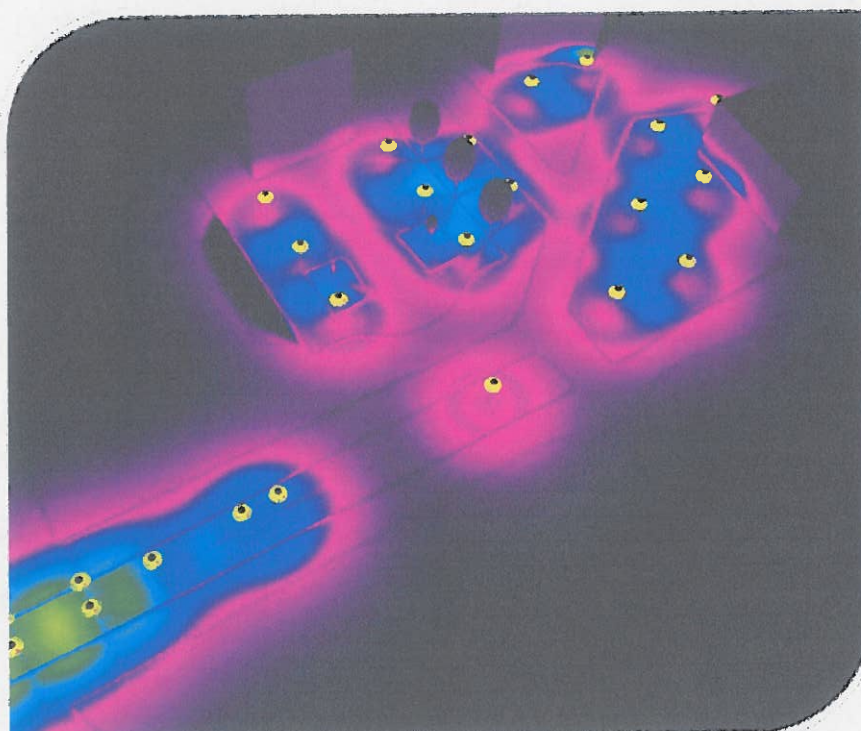
Simulazione



Risultati Illuminotecnici attesi.



energie locali



Colori sfalsati

☒ Illuminamenti

60.00	60.00	lx
52.50	52.50	lx
45.00	45.00	lx
37.50	37.50	lx
30.00	30.00	lx
22.50	22.50	lx
15.00	15.00	lx
7.50	7.50	lx
0.00	0.00	lx

Piazzale della Chiesa: Isolinee.

Urban scene_VW/ piazza h 0.85 / Isolinee (E. perpendicolare)



Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegato: (1959.321 m, 3055.219 m, 1050 m)

Valori in Lux Scala 1:400



Reticolo 120 x 120 Punti

$E_{tot} [lx]$
11

$E_{max} [lx]$
0.82

$E_{min} [lx]$
22

E_{max} / E_{min}
0.077

E_{tot} / E_{max}
0.037

Bilancio energetico.

Riassunto punti luce in progetto e da rimuovere.			
Di nuova posa	Potenza unitaria W	N°	Potenza W
URBAN SCENE 40 LED	47	19	893
Da rimuovere	Potenza unitaria eff. W	N°	Potenza W
ST 100 W	115	55	6.325
Risparmio sulla potenza installata: 5.432 W (circa 21.000 kWh annui)			

Computo Metrico Estimativo

- Committente :** Città di Sesto San Giovanni
Settore Trasformazioni Urbane,
Reti e Mobilità.
- Lavori :** Sesto San Giovanni - Piazza Santa Maria Ausiliatrice
N° 19 nuovi app. di illum. Philips Urban Scene 40 LED su sostegni esistenti.
Recupero 51 bracci e 51 centri luminosi ST 100 W (4 bracci e 4 centri luminosi recuperati in precedenza).
Il precedente Progetto 1379 del 27/07/2011 viene annullato.

Sesto San Giovanni, 20.08.2012

Progettista
Vittorio Alberganti

Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
	Nuovo impianto illuminazione pubblica a led Piazza Santa Maria Ausiliatrice				
	Recuperi				
EL6S572	Recupero e/o demolizione di apparecchio illuminante per lampade a scarica di qualsiasi tipo, compresi quelli destinati ad effetti speciali. A qualsiasi altezza compreso lo smaltimento della lampada ai sensi del DLGS 22/97 e successive modifiche e/o integrazioni.	n	51,000	17,70	902,70
EL6S518	Recupero e/o demolizione di braccio semplice con eventuali accessori su palo o palina. A qualunque altezza, compreso ogni onere.	n	51,000	21,24	1.083,24
EL6S503	Recupero e/o demolizione di cavo bipolare o di cavo unipolare in formazione di due conduttori, posato entro trincea, tubazioni interrate e non, pali ecc. Di qualsiasi tipo e sezione.	km	0,400	141,60	56,64
	TOTALE Recuperi				2.042,58
	Materiali				
EL8M102	Cavo bipolare 2x2,5 mm ² FG7OR 0,6/1 kV	m	160,000	0,83	132,80
EL8M228	Corredi di giunzione e/o derivazione a gel, tipo click 0-1 o similare, per cavi per linea passante fino a 25 mmq e linea derivata fino a 10mmq	n	19,000	12,98	246,62
EL8M231	Corredi di giunzione temorestringenti per linea fino a 25 mmq	n	19,000	9,44	179,36
1	Urban Scene Philips 40 LED BDP704WWITW	n	19,000	1.510,00	28.690,00
EL3S275	Fornitura e posa in opera di carpenteria varia in ferro zincato a caldo compresa la fornitura e la posa di eventuali accessori di fissaggio (mensole, collari e raccordi vari).	kg	35,000	4,13	144,55
	TOTALE Materiali				29.393,33
	Prestazioni				
				a riportare	31.435,91

Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
EL6S102	Posa di apparecchio illuminante per lampada a scarica (fluorescente a bulbo, a vapori di sodio, ecc.) fino a 12 m di altezza dal suolo su supporto esistente, compreso il montaggio della lampada e l'eventuale connessione dei conduttori ai morsetti, escluso il cablaggio interno.	n	19,000	28,91	549,29
EL5S112	Posa di cavo b.t. unipolare o bipolare di qualsiasi natura e sezione. Per ogni cavo.	m	160,000	0,47	75,20
EL7S200	Progettazione e preventivazione di impianti di illuminazione pubblica comprendenti le seguenti attività: sopralluogo, rilevazione del luogo di installazione, visione dei punti di posa e segnalazione di eventuali difficoltà di realizzazione, sviluppo del preventivo su programma di fornitura Energie Locali, redazione del computo metrico, fornitura di elaborato grafico in scala 1:1000 e 1:2000 su tavola formato A4/A3 e/o informatizzato DWG/DXF compatibile con Autocad LT 2007 personalizzato con simbologia, sezioni tipo ecc..., secondo le indicazioni di Energie Locali. Per ogni punto luce preventivato.	n	19,000	23,60	448,40
EL7S118	Riporto e/o aggiornamento dell'ubicazione di complessi luminosi con relativi quadri di comando e cabine su cartografia informatica in ambiente AUTOCAD, fornita da Energie Locali Per ogni elemento riportato.	n	19,000	0,35	6,65
EL5S251	Esecuzione di derivazione e/o giunzione comunque costituite (giunti a resina colata, a gel, termorestringenti) per cavi b.t. unipolari o bipolari. Per ogni giunto eseguito.	n	19,000	15,34	291,46
EL9S102	"Verniciatura di sostegni e bracci metallici come prescritto alla voce 2) ""Verniciatura Due Mani" del presente capitolo. Per ogni metro."	m	95,000	4,48	425,60
TOTALE Prestazioni					1.796,60
TOTALE Nuovo impianto illuminazione pubblica a led Piazza Santa Maria Ausiliatrice					33.232,51
TOTALE LAVORI					33.232,51
				a riportare	33.232,51

Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
				riporto	33.232,51

Il Resp. Commerciale

Sesto San Giovanni, 20.08.2012

Progettista

Vittorio Alberganti

n.b. Gli importi calcolati Sono validi per 180 giorni dalla data del documento. Trascorso tale termine dovriessere richiesto aggiornamento.