



COMUNE DI
CONCORDIA SAGITTARIA

AMMINISTRAZIONE AGGIUDICANTE

COMUNE DI CONCORDIA SAGITTARIA

(Provincia di Venezia)
Piazza Matteotti n. 19
30023 Concordia (VE)

02

OGGETTO DELLA PROPOSTA



PROPOSTA DI PARTENARIATO PUBBLICO PRIVATO PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA E DEL SERVIZIO ENERGIA DEGLI EDIFICI COMUNALI CON INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E FUNZIONALE DEGLI IMPIANTI

(ai sensi dell'art. 183 c.15 D.Lgs. 50/2016)

PROPONENTE

Siram
by **VEOLIA**

Sede Legale/Amministrativa
Via Bisceglie, 95
20152 - MILANO
Tel. +39.02.412981

Sede Operativa Unità di Business NORD-EST
Viale Ancona, 5
30172 - MESTRE (VENEZIA)
Tel. +39.041.5456200

Siram SpA
Direttore Unità di Business Nord Est
Ing. Paolo Maltoni

PROGETTISTI

STEAM

ING. G. GALACE
N. 36035137
ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI PADOVA

Sede Legale/Operativa
Via Venezia, 59/1-C
35137 - PADOVA
Tel. +39.049.8691111

STUDIO M
MILANI MASSIMO

Sede Operativa
Via Catania, 1/H
46031 - BAGNOLO SAN VITO (MN)
Tel. +39.0376.253368

Dott. Ing. MASSIMO MILANI
ORDINE INGEGNERI
PROV. PADOVA
SEZIONE A
N. 808

CLASSIFICAZIONE DEL DOCUMENTO

| | |
|--------------------------|---|
| Tomo | 02 |
| Parte | P2 Progetto di fattibilità tecnica ed economica |
| Categoria | RT Relazione tecnica |
| Cod. Allegato / Parte | |
| Cod. Edificio / impianti | |
| Cod. Intervento / Doc. | |

Cod.

02.P2.02.RT.2

Nome file: 02.P2.02.RT.2.docx

Num. Pag. 170

| Rev | Data | RED | VER | APP | Descrizione |
|-----|-----------|------|------|------|-------------------|
| 00 | Lug. 2017 | M.M. | L.L. | P.M. | Prima emissione |
| 01 | Feb. 2018 | M.M. | L.L. | P.M. | Seconda emissione |
| 02 | Apr. 2018 | M.M. | L.L. | P.M. | Terza emissione |

Indice

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | PREMESSA | 3 |
| 1.1 | Riferimenti normativi | 3 |
| 1.1.1 | Risparmio energetico | 3 |
| 1.1.2 | Prevenzione incendi | 4 |
| 1.1.3 | Sicurezza | 5 |
| 1.1.4 | Contabilizzazione | 5 |
| 1.1.5 | Impianti di distribuzione di gas | 5 |
| 1.1.6 | Camini | 6 |
| 1.1.7 | Impianti elettrici | 6 |
| 1.1.8 | Impianti di illuminazione pubblica | 7 |
| 1.1.9 | Appalti pubblici | 7 |
| 2 | IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA | 8 |
| 2.1 | Stato di fatto | 8 |
| 2.1.1 | Inquadramento territoriale | 8 |
| 2.1.2 | Stato di fatto impianti di pubblica illuminazione | 9 |
| 2.1.3 | Principali criticità riscontrate | 14 |
| 2.1.4 | Lavori richiesti dall'Ente | 15 |
| 2.2 | Stato di progetto | 16 |
| 2.2.1 | Normative tecniche di riferimento | 17 |
| 2.2.2 | Sintesi interventi | 17 |
| 2.2.3 | Gestione inquinamento luminoso | 18 |
| 2.2.4 | Specifiche tecniche - Apparecchi per illuminazione stradale | 18 |
| 2.2.5 | Specifiche tecniche - Apparecchi per arredo urbano | 19 |
| 2.2.6 | Riqualificazione Quadri Elettrici | 19 |
| 2.2.7 | Sintesi calcoli illuminotecnici per sezioni tipo | 21 |
| 3 | SISTEMI EDIFICIO-IMPIANTO | 25 |
| 3.1 | CS_01 – Palazzetto dello sport - via Gabriela, nn | 25 |
| 3.1.1 | Stato di fatto | 25 |
| 3.1.2 | Stato di progetto | 26 |
| 3.2 | CS_02 – Servizi Sociali – Piazza Matteotti, nn | 30 |
| 3.2.1 | Stato di fatto | 30 |
| 3.2.2 | Stato di progetto | 30 |
| 3.3 | CS_04 – Scuola materna– Via Julia, 140 | 33 |
| 3.3.1 | Stato di fatto | 33 |
| 3.3.2 | Stato di progetto | 34 |
| 3.4 | CS_05 – Scuola materna– Via Bandoquerelle, Località Teson | 37 |
| 3.4.1 | Stato di fatto | 37 |
| 3.4.2 | Stato di progetto | 38 |
| 3.5 | CS_06 – Campo Sportivo– Via C. Battisti 31/B, Località Paludetto | 42 |
| 3.5.1 | Stato di fatto | 42 |
| 3.5.2 | Stato di progetto | 43 |
| 3.6 | CS_07 – Scuola elementare Ottaviano Augusto– Via R. Candiani, 3/5 | 45 |
| 3.6.1 | Stato di fatto | 45 |
| 3.6.2 | Stato di progetto | 46 |
| 3.7 | CS_08 – Scuola elementare Musil – Via Musil, nn | 49 |
| 3.7.1 | Stato di fatto | 49 |
| 3.7.2 | Stato di progetto | 50 |
| 3.8 | CS_09 – Scuola elementare Giosuè Carducci– Via C. Battisti, 31 Loc. Paludetto | 53 |



| | | |
|--------|---|-----|
| 3.8.1 | Stato di fatto | 53 |
| 3.8.2 | Stato di progetto | 54 |
| 3.9 | CS_10 – Museo Etnologico/palestra– Via Giovane Italia, 1 Loc. Cavanella | 58 |
| 3.9.1 | Stato di fatto | 58 |
| 3.9.2 | Stato di progetto | 59 |
| 3.10 | CS_11 – Ufficio Tecnico Comunale– Piazza Matteotti | 61 |
| 3.10.1 | Stato di fatto | 61 |
| 3.10.2 | Stato di progetto | 62 |
| 3.11 | CS_12 – Municipio– Via Roma 55 | 67 |
| 3.11.1 | Stato di fatto | 67 |
| 3.11.2 | Stato di progetto | 68 |
| 3.12 | CS_13 – Farmacia - Piazza Matteotti , 19 | 71 |
| 3.12.1 | Stato di fatto | 71 |
| 3.12.2 | Stato di progetto | 71 |
| 3.13 | CS_14 – Uffici Segreteria - Piazza Matteotti, nn | 73 |
| 3.13.1 | Stato di fatto | 73 |
| 3.13.2 | Stato di progetto | 73 |
| 3.14 | CS_15 – Cinema - Via I Maggio , 46 | 74 |
| 3.14.1 | Stato di fatto | 74 |
| 3.14.2 | Stato di progetto | 75 |
| 3.15 | CS_16 – Museo – Biblioteca - Via I Maggio, nn | 78 |
| 3.15.1 | Stato di fatto | 78 |
| 3.15.2 | Stato di progetto | 79 |
| 3.16 | CS_17 – Asilo nido - Via Dei Pozzi Romani, 31 | 81 |
| 3.16.1 | Stato di fatto | 81 |
| 3.16.2 | Stato di progetto | 82 |
| 3.17 | CS_18 – Stadio comunale - Via Falconera , 65 | 85 |
| 3.17.1 | Stato di fatto | 85 |
| 3.17.2 | Stato di progetto | 86 |
| 3.18 | CS_19 – Protezione Civile - Via Bandoquerelle , 278 | 90 |
| 3.18.1 | Stato di fatto | 90 |
| 3.18.2 | Stato di progetto | 91 |
| 3.19 | CS_20 – Centro Civico - Via Bandoquerelle, 280 – Loc. Teson | 94 |
| 3.19.1 | Stato di fatto | 94 |
| 3.19.2 | Stato di progetto | 95 |
| 3.20 | CS_21 – Centro Civico - Via Dei Braccianti, 67 – Loc. Sindacale | 96 |
| 3.20.1 | Stato di fatto | 96 |
| 3.20.2 | Stato di progetto | 97 |
| 3.21 | CS_22 – Scuola Elementare - Via Villaviera, 97 – Loc. Sindacale | 100 |
| 3.21.1 | Stato di fatto | 100 |
| 3.21.2 | Stato di progetto | 101 |
| 3.22 | CS_24 – Comando Polizia Locale - Via Roma , 45 | 102 |
| 3.22.1 | Stato di fatto | 102 |
| 3.22.2 | Stato di progetto | 103 |
| 3.23 | CS_25 – Centro Anziani - Via Claudia , 72 | 104 |
| 3.23.1 | Stato di fatto | 104 |
| 3.23.2 | Stato di progetto | 105 |
| 4 | ALLEGATO N. 1 – CARATTERISTICHE DEI PUNTI LUCE | 108 |

1 PREMESSA

La presente relazione tecnica è stata redatta per descrivere nel dettaglio gli interventi che fanno parte della proposta. La relazione descriverà, dapprima, lo stato di fatto rilevato. I rilevamenti sul campo sono stati condotti con l'obiettivo di individuare precisamente le caratteristiche degli impianti di illuminazione pubblica e dei sistemi edificio-impianto, con particolare riguardo per gli edifici più energivori. L'analisi dello stato di fatto ha avuto anche l'obiettivo di analizzare le eventuali criticità normative, energetiche, funzionali o manutentive degli impianti, con l'obiettivo di valutare la necessità di realizzare interventi che esulano dall'obiettivo primario del risparmio energetico ma che, comunque, sono necessari per garantire la fruizione in sicurezza dei servizi e degli edifici.

Successivamente verranno descritti nel dettaglio gli interventi proposti.

1.1 RIFERIMENTI NORMATIVI

1.1.1 Risparmio energetico

| | |
|---------------------------|---|
| D. interm. 16/06/2015 | Adeguamento linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici; |
| D. interm. 16/06/2015 | Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici; |
| D.Lgs. 04/07/2014, n. 102 | "Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE. (GU n.165 del 18-7-2014); |
| L. 03/08/13, n. 90, | Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 4 giugno 2013, n. 63; |
| D.L. 04/06/13, n. 63 | Disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione europea, nonché altre disposizioni in materia di coesione sociale; |
| D.P.R. 16/04/2013, n. 74 | "Regolamento recante definizione dei criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari, a norma dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e c), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n.192"; |
| D.P.R. 16/04/2013, n. 75 | "Regolamento recante disciplina dei criteri di accreditamento per assicurare la qualificazione e l'indipendenza degli esperti e degli organismi a cui affidare la certificazione energetica degli edifici, a norma dell'articolo 4, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192"; |
| D. Lgs. 03/03/2011, n. 28 | Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE; |

| | |
|----------------------------|--|
| D. Lgs. 19/08/2005, n. 192 | Attuazione la Direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico nell'edilizia |
| L. 09/01/1991, n. 10 | "Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia"; |
| Racc.CTI 14/2013 | "Prestazioni energetiche degli edifici – Determinazione dell'energia primaria e della prestazione energetica EP per la classificazione dell'edificio" e successive norme tecniche che ne conseguono; |
| UNI/TS 11300 – 1 | Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 1: Determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva e invernale; |
| UNI/TS 11300 – 2 | Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 2: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione invernale, per la produzione di acqua calda sanitaria, la ventilazione e l'illuminazione; |
| UNI/TS 11300 – 3 | Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 3: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione estiva; |
| UNI/TS 11300 – 4 | Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 4: Utilizzo di energie rinnovabili e di altri metodi di generazione per riscaldamento di ambienti e preparazione acqua calda sanitaria; |
| UNI EN 15193 | Prestazione energetica degli edifici - Requisiti energetici per illuminazione. |

1.1.2 Prevenzione incendi

| | |
|---------------------------|--|
| DM 16/7/2014 | "Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio degli asili nido"; |
| D.P.R. 01/08/2011, n. 151 | "Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi"; |
| DM 16/2/2007 | "Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione"; |
| DM 9/3/2007 | "Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo nazionale dei vigili del fuoco" e Lett. Circ. prot. n. P414-4122 del 28/3/2008 di chiarimenti; |
| DM 22/2/2006 | "Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio di edifici e/o locali destinati ad uffici"; |
| DM 10/3/2005 | "Classi di reazione al fuoco per i prodotti da costruzione da impiegarsi nelle opere per le quali è prescritto il requisito della sicurezza in caso d'incendio"; |
| DM 15/3/2005 | "Requisiti di reazione al fuoco dei prodotti da costruzione installati in attività disciplinate da specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi in base al sistema di classificazione europeo"; |

| | |
|-----------------------|---|
| DM 3/11/2004 | "Disposizioni relative all'installazione ed alla manutenzione dei dispositivi per l'apertura delle porte installate lungo le vie d'esodo, relativamente alla sicurezza in caso d'incendio"; |
| DPR 6/6/2001, n. 380 | "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia"; |
| DM 19/8/1996 | "Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio dei locali di intrattenimento e di pubblico spettacolo"; |
| DM 18/3/1996 | "Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio di impianti sportivi"; |
| DM 12/4/1996 | "Regola tecnica di prevenzione incendi per impianti termici alimentati da combustibili gassosi"; |
| DPR 30/6/1995, n. 418 | "Regolamento contenente norme di sicurezza antincendio per gli edifici di interesse storico-artistico destinati a biblioteche ed archivi"; |
| DM 26/8/1992 | "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica"; |
| DM 16/5/1987, n. 246 | "Norme di sicurezza antincendi per gli edifici di civile abitazione"; |
| DM 1/2/1986 | "Norme di sicurezza antincendi per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili"; |
| DM 30/11/1983 | "Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi". |

1.1.3 Sicurezza

| | |
|------------------------|---|
| D.Lgs. 9/4/2008, n. 81 | "Testo unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro", coordinato con le modifiche apportate dal D.Lgs 3 agosto 2009 n. 106; |
| DM 22/1/2008, n. 37 | "Riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici". |

1.1.4 Contabilizzazione

| | |
|--------------------------|---|
| D.Lgs. 02/02/2007, n. 22 | "Attivazione della direttiva 2004/22/CE relativa agli strumenti di misura". |
|--------------------------|---|

1.1.5 Impianti di distribuzione di gas

| | |
|-----------------|---|
| UNI 11528:2014 | Impianti a gas di portata termica maggiore di 35 kW - Progettazione, installazione e messa in servizio; |
| UNI 7129-1:2008 | Impianti a gas per uso domestico e similari alimentati da rete di distribuzione - Progettazione e installazione - Parte 1: Impianto interno; |
| UNI 7129-2:2008 | Impianti a gas per uso domestico e similari alimentati da rete di distribuzione - Progettazione e installazione - Parte 2: Installazione degli apparecchi di utilizzazione, ventilazione e aerazione dei locali di installazione; |
| UNI 11071:2003 | Impianti a gas per uso domestico asserviti ad apparecchi a condensazione e affini - Criteri per la progettazione, l'installazione, la messa in servizio e la manutenzione; |

UNI 11071:2003 Impianti a gas per uso domestico asserviti ad apparecchi a condensazione e affini - Criteri per la progettazione, l'installazione, la messa in servizio e la manutenzione.

1.1.6 *Camini*

UNI EN 13384-2:2009 Camini - Metodi di calcolo termico e fluido dinamico - Parte 2: Camini asserviti a più apparecchi di riscaldamento;

UNI EN 13384-1:2008 Camini - Metodi di calcolo termico e fluido dinamico - Parte 1: Camini asserviti a un solo apparecchio;

D. Lgs 03/04/ 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale".

1.1.7 *Impianti elettrici*

CEI 0-2 "Guida alla documentazione di progetto degli impianti elettrici";

CEI 11-17 "Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica Linee in cavo";

CEI 64-8 "Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua";

CEI 103-6 "Protezione delle linee di telecomunicazione dagli effetti dell'induzione elettromagnetica provocata dalle linee elettriche vicine in caso di guasto";

CEI 64-50 "Guida CEI edilizia residenziale";

CEI 64-51 "Criteri particolari per Centri Commerciali";

CEI 64-52 "Criteri particolari per Edifici Scolastici";

CEI 64-53 "Criteri particolari per edifici a prevalente uso residenziale";

CEI 64-54 "Criteri particolari per locali di pubblico spettacolo";

CEI 64-57 "Impianti di piccola produzione distribuita";

CEI 64-12 "Guida per l'esecuzione dell'impianto di terra negli edifici per uso residenziale e terziario";

UNI EN 1838 "Illuminazione di emergenza";

UNI 9795 "Sistemi fissi automatici di rivelazione, di segnalazione manuale e di allarme incendio";

CEI 306-2 " Guida per il cablaggio per telecomunicazioni e distribuzione multimediale negli edifici residenziali";

CEI 306-10 " Sistemi di cablaggio strutturato: Guida alla realizzazione ed alle norme tecniche";

CEI 11-27 " Lavori su impianti elettrici";

CEI 11-48 " Esercizio degli impianti elettrici".

1.1.8 Impianti di illuminazione pubblica

Legge Regionale n.17 del 07/08/2009 “Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici”;

Norma CEI EN 60598-1 “Apparecchi di illuminazione: requisiti generali”;

Norma CEI EN 60598-2-3 “Apparecchi per illuminazione stradale”;

Norma CEI 64-19 “Guida agli impianti di illuminazione esterna”;

Norma UNI 11248 “Illuminazione stradale – Selezione delle categorie illuminotecniche”;

Norma UNI EN 13201-2 “Illuminazione stradale – Parte 2: Requisiti prestazionali”.

1.1.9 Appalti pubblici

D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 Codice dei contratti pubblici;

D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE».

2 IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

2.1 STATO DI FATTO

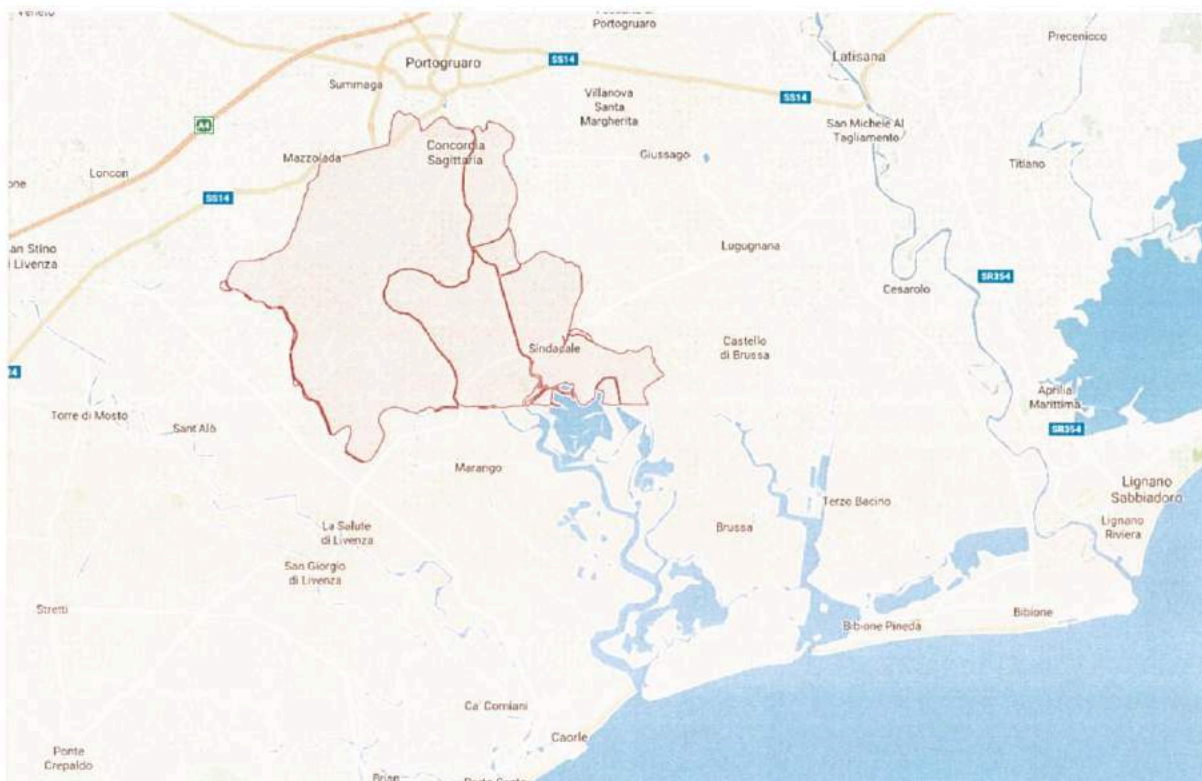
Nel presente capitolo si descrive lo stato di fatto degli impianti di illuminazione pubblica nel Comune di Concordia Sagittaria. Si illustra la distribuzione statistica e lo stato delle composizioni (sostegno – apparecchio) suddivisi per tipo di apparecchio e sorgente luminosa.

Il contenuto di tale documento è fondamentale per capire la situazione dello stato di fatto, degli impianti pubblici, al fine di individuare una strategia di adeguamento e/o riqualificazione del patrimonio impiantistico dell'Ente.

I centri luminosi sono stati individuati nella planimetria allegata e relativa allo stato di fatto.

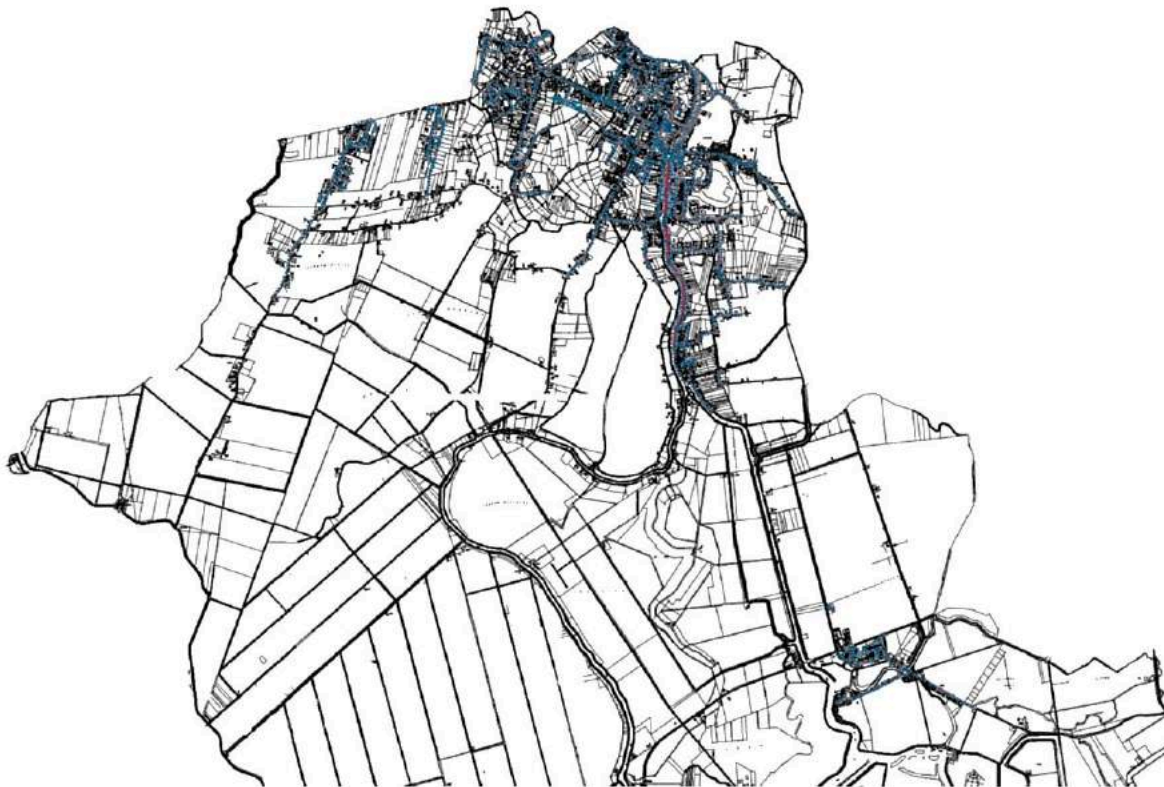
2.1.1 Inquadramento territoriale

Il comune di Concordia Sagittaria è localizzato all'interno dell'area orientale della Provincia di Venezia e presenta una popolazione di 10.542 abitanti (al 01/01/2014). L'estensione del territorio comunale è di 68,4 kmq. Confina a nord e ad est con il comune di Portogruaro, a sud con Caorle e a ovest con San Stino di Livenza. L'abitato si concentra nell'area nordorientale del territorio comunale, formando un tessuto continuo con l'abitato di Portogruaro.



Mapa del comune di Concordia Sagittaria

Gli impianti di pubblica illuminazione interessano solo le zone urbanizzate del territorio comunale, così come rappresentato nella figura che segue.



Distribuzione della pubblica illuminazione sul territorio di Concordia Sagittaria

2.1.2 Stato di fatto impianti di pubblica illuminazione

L'indagine conoscitiva effettuata ha analizzato la situazione dell'impianto di illuminazione pubblica, con particolare riferimento agli apparecchi di illuminazione, al relativo sostegno ed alla "linea" di alimentazione, visibili ed ispezionabili. L'analisi delle condizioni attuali dell'impianto di illuminazione è stato effettuato identificando planimetricamente l'apparecchio così da poter eseguire gli studi illuminotecnici in relazione alla tipologia della strada (con riferimento alle norme UNI 11248 E UNI 13201-2).

Sono state raccolte informazioni sugli apparecchi installati (armature, sulla potenza delle lampade, sui punti di alimentazione, comando e sullo stato delle reti tecnologiche interrate, ecc.).

Eventuali informazioni mancanti o non disponibili sono state recuperate, a valle della ricognizione in campo, attraverso i cataloghi di aziende produttrici: in particolare per quanto riguarda le caratteristiche tecniche degli apparecchi installati; per le apparecchiature prive di targa o non classificati sono stati utilizzati i dati di prodotti simili a quelli rilevati, di cui si conoscono le caratteristiche tecniche.

Per quanto riguarda le sorgenti luminose si è ragionato in modo analogo a quanto fatto per gli apparecchi. Tutte le informazioni e i dati tecnici sono stati quindi riportati sulle tavole grafiche allegate.

Il Censimento eseguito ha preso in esame tutti gli apparecchi di pubblica illuminazione esterna presenti nelle strade, nelle piazze, nei percorsi ciclopedonali e nelle aree verdi. Non sono compresi, nel censimento, gli impianti semaforici e gli impianti di segnaletica a lampeggianti.

Al rilievo diurno sono state affiancate attività in notturna con lo scopo di verificare con certezza la tipologia di lampada e situazioni di particolare discomfort visivo.

Per ogni punto luce sono stati determinati elementi relativi ai seguenti componenti:











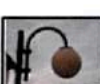





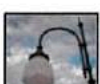


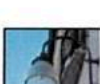


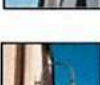

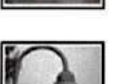
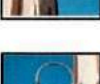
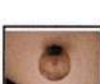


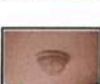

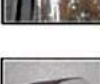


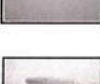



- sostegno;
- armatura;
- sorgente luminosa;
- ottica.

Le caratteristiche tecniche rilevate sono invece riferite ai seguenti elementi:

- tipologia apparecchio;
- ubicazione;
- numero di sorgenti per apparecchio;
- tipologia di sostegno;
- tipologia di armatura;
- posizione del sostegno (a terra, a parete, ecc.) e relativa altezza (in metri);
- stato conservativo e manutentivo di sostegno e armatura;
- tipologia di sorgente e relativa potenza (W).

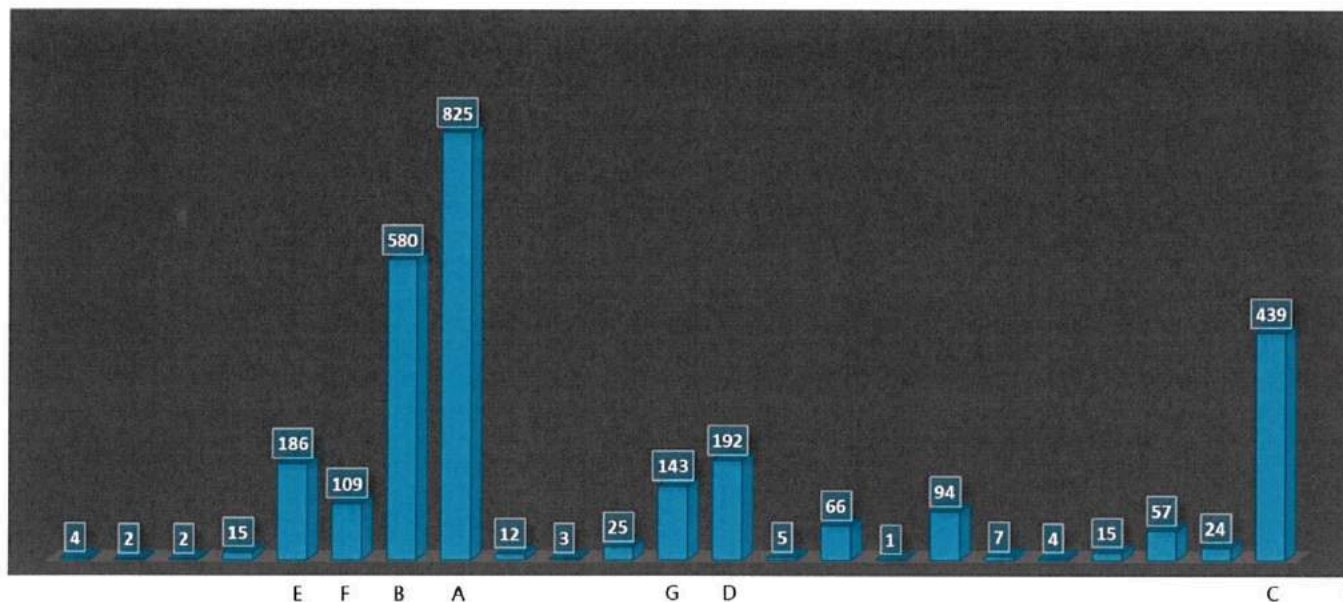
La tabella riportata in Allegato 1 al presente documento riassume, per ciascun punto luce individuato negli elaborati grafici tramite codice anagrafe dedicato, le principali caratteristiche relative al punto luce stesso.

Nella tabella seguente sono riportate le principali tipologie di apparecchi che risultano installati lungo le strade della città di Concordia Sagittaria.

| | | | | | |
|---|--|---|--|---|--------------------------------------|
|  | APPARECCHIO A TESTA PALO VETRO PIANO |  | APPARECCHIO A TESTA PALO VETRO CURVO |  | PROIETTORE AD INCASSO VETRO PIANO |
|  | APPARECCHIO A TESTA PALO VETRO CURVO |  | SBRACCIO A CAMPANA VETRO PIANO |  | PROIETTORE AD INCASSO VETRO PIANO |
|  | APPARECCHIO A TESTA PALO VETRO PIANO |  | PROIETTORE AD INCASSO VETRO PIANO |  | SBRACCIO CON APPARECCHIO A CAMPANA |
|  | APPARECCHIO A TESTA PALO VETRO CURVO |  | SBRACCIO CON GLOBO |  | PROIETTORE A PARETE VETRO PIANO |
|  | APPARECCHIO A TESTA PALO VETRO CURVO |  | SBRACCIO CON VETRO PIANO |  | PROIETTORE A PARETE VETRO PIANO |
|  | APPARECCHIO A TESTA PALO A FUNGO |  | SBRACCIO CON APPARECCHIO A GONNELLA CHIUSO |  | SBRACCIO CON APPARECCHIO A CAMPANA |
|  | APPARECCHIO A TESTA PALO A VETRO PIANO |  | SBRACCIO CON APPARECCHIO A GONNELLA APERTA |  | TORRE FARO PROIETTORE VETRO PIANO |
|  | APPARECCHIO A TESTA PALO A VETRO CURVO |  | SBRACCIO CON APPARECCHIO A GONNELLA APERTA |  | PROIETTORE AD INCASSO VETRO PIANO |
|  | SBRACCIO CON APPARECCHIO A CAMPANA |  | SBRACCIO CON GLOBO |  | PLAFONIERA A GLOBO |
|  | APPARECCHIO A TESTA PALO A SFERA |  | APPARECCHIO A TESTA PALO VETRO PIANO |  | PLAFONIERA A SOFFITTO |
|  | PLAFONIERA A PARETE |  | APPARECCHIO A TESTA PALO |  | PROIETTORE A PARETE VETRO PIANO |
|  | APPARECCHIO A TESTA PALO VETRO CURVO |  | APPARECCHIO A TESTA PALO VETRO PIANO |  | APPARECCHIO ARREDO URBANO TESTA PALO |
|  | APPARECCHIO A TESTA PALO VETRO CURVO |  | APPARECCHIO A TESTA PALO A FUNGO | | |

Tipologie di apparecchi presenti sul territorio di Concordia Sagittaria

Complessivamente sono presenti 2.810 punti luminosi. Essi sono distribuiti così come riportato nelle tabelle e grafici che seguono.



Quantità di apparecchi di pubblica illuminazione suddivisi per tipologie prevalenti

Come si può notare le categorie prevalenti sono le seguenti e costituiscono oltre il l'80% degli apparecchi di pubblica illuminazione presenti nel territorio comunale.

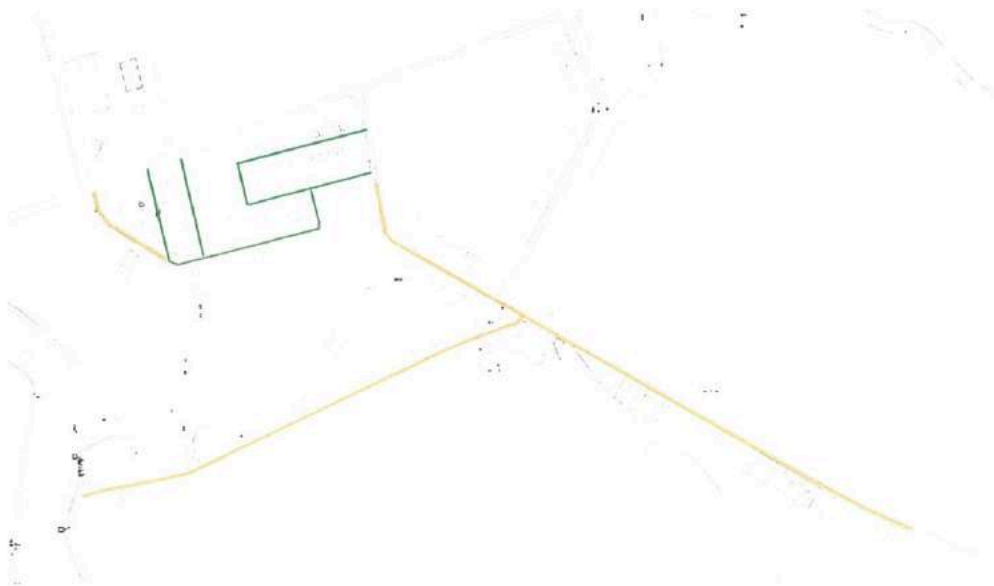
| Acronimo | Descrizione |
|----------|--|
| A | PALO RASTREMATO/CONICO DIRITTO - GRUPPO OTTICO NON SCHERMATO |
| B | PALO RASTREMATO/CONICO DIRITTO - GRUPPO OTTICO CUT-OFF |
| C | NON DEFINITO - PROIETTORI AD INCASSO |
| D | PALO BASSO ARREDO URBANO - GRUPPO OTTICO NON SCHERMATO |
| E | PALO RASTREMATO/CONICO A STELO UNICO RICURVO - GRUPPO OTTICO CUT-OFF |
| F | PALO RASTREMATO/CONICO A STELO UNICO RICURVO - GRUPPO OTTICO NON SCHERMATO |
| G | PALO BASSO ARREDO URBANO - GRUPPO OTTICO CUT-OFF |

Dei 2810 punti luminosi oltre il 60% risulta installato lungo le strade principali della città.

In relazione alla sorgente luminosa, il territorio comunale risulta "coperto" con lampade della tipologia illustrata nella planimetria seguente (per l'identificazione del tipo fare riferimento alla legenda dei colori riportata subito a seguire). In generale sono presenti lampade del tipo ai vapori di sodio (alta e bassa pressione), vapori di mercurio, ioduri metallici e led.



Rappresentazione della tipologia di sorgente (zona centro urbano)

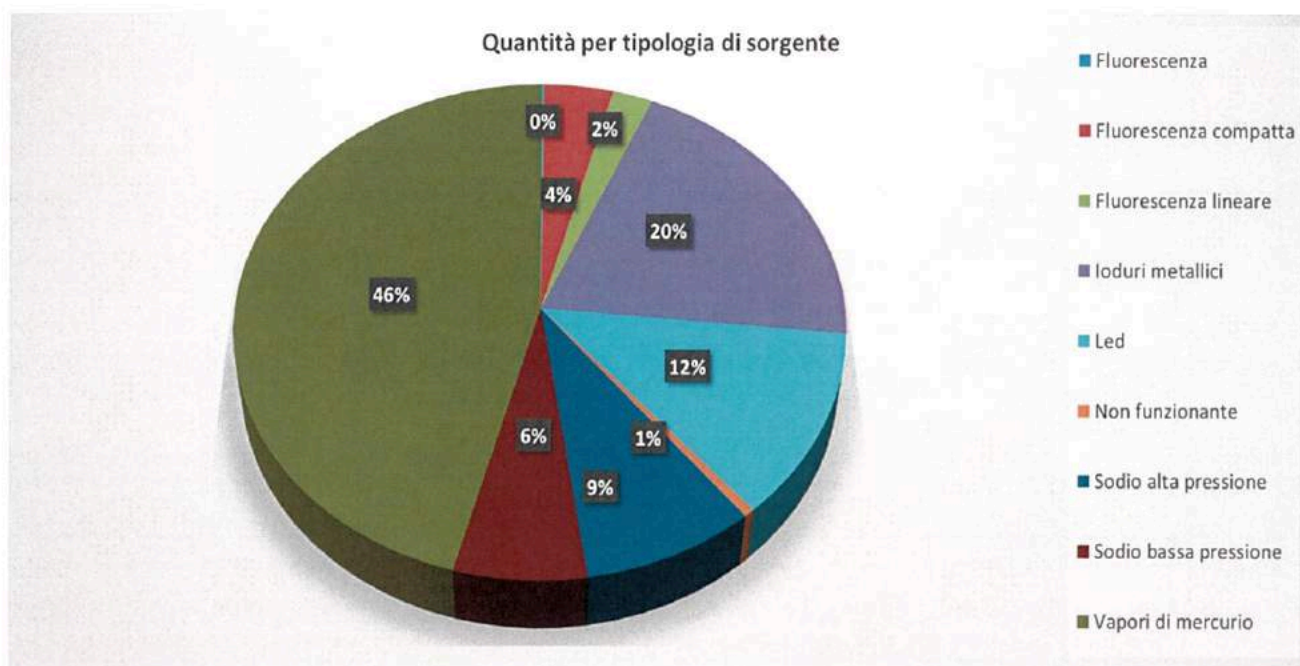


Rappresentazione della tipologia di sorgente (località "Sindacale")

Per la rappresentazione della sorgente è stata utilizzata la seguente scala di colori:



Come si può notare dai dati di sintesi riportati nel grafico seguente il 46% delle lampade presenti sono del tipo ai vapori di mercurio, il 20 % a ioduri metallici, il 12% a led. Le altre tipologie sono rappresentate in misura inferiore al 10%.



Rappresentazione della tipologia di sorgenti luminose

2.1.3 Principali criticità riscontrate

Le principali criticità rilevate sono riferite a lampade ormai obsolete (vapori di mercurio) che sono presenti in modo significativo su buona parte della rete di pubblica illuminazione.

Altre criticità importanti riguardano la necessità arginare la crescita eccessiva di vegetazione, in modo particolare di alberi, in prossimità di alcuni apparecchi, poiché ciò limita fortemente le potenzialità dell'apparecchio.

In molti casi sono stati rilevati sostegni fortemente erosi dalla ruggine e tali da necessitare dei relativi lavori di manutenzione e/o totale sostituzione.

In sintesi le principali criticità rilevate sono riportate nella tabella seguente:

| Anomalia | Punti luce |
|-------------------------------|------------|
| Vegetazione eccessiva | 64 |
| Sostegno ossidato | 51 |
| Riflettore danneggiato | 1 |
| Schermo assente | 3 |
| Schermo danneggiato | 1 |
| Armatura assente | 6 |
| Sostegno da riverniciare | 17 |
| Lampade ai vapori di mercurio | 1288 |

2.1.4 Lavori richiesti dall'Ente

Nell'ambito delle attività di rilievo sono state rilevate delle zone del territorio comunale dove l'Ente ha richiesto specifici interventi di estensione della rete, descritti puntualmente nei paragrafi seguenti.

Via Diesime – Via Pascoli

La richiesta è l'estensione della pubblica illuminazione lungo tali arterie cittadine. Il sopralluogo è stato condotto per verificare la realizzazione di tale richiesta.

Via Diesime e via Pascoli, sono situate a NW rispetto al centro città in una zona di nuova urbanizzazione. Via Diesime è una strada di modesta estensione, che interseca da un lato Via Pascoli e dall'altro Via S. Pietro, una importante arteria cittadina. Via Pascoli invece risulta essere più importante in termini di estensioni rispetto alla precedente; prende origine anch'essa da Via S. Pietro, per terminare su Via Alte, altra importante Strada Cittadina. Via Diesime è costituita da una carreggiata a doppio senso di marcia, con una larghezza pari a 5,5 mt; secondo la documentazione messa a disposizione dall'amministrazione comunale, tale strada viene classificata come S106 e non risulta essere illuminata. Secondo quanto riferito dall'Ente, tale infrastruttura è inserita in un piano di "estendimenti" del servizio di pubblica illuminazione elaborato dall'Ente stesso. La strada è a servizio di una zona residenziale del comune; non sono presenti particolari criticità per quanto riguarda densità o tipologia del traffico veicolare. In alcuni punti lungo l'intero tratto, sono presenti possibili punti di allaccio alla rete pubblica (in BT) di distribuzione dell'energia elettrica. L'unica criticità realizzativa è rappresentata dalla presenza, lungo la strada, di tratti di canali di deflusso delle acque che limitano la posizione del sostegno e la realizzazione del cavidotto di alimentazione.

Nel tratto finale di collegamento con Via S. Pietro, la strada presenta, da un lato, un'ampia zona a raso delimitata rispetto alla carreggiata solo da segnaletica orizzontale.

Via Pascoli, origina, tramite intersezione a "T" con Via S. Pietro; dopo circa 100 metri, si trova la confluenza di Via Diesime, e pochi metri più avanti, esiste un incrocio, con una nuova strada, ancora chiusa al traffico. Via Pascoli presenta una sola carreggiata a doppio senso di circolazione; solo nella prima parte sono presenti abitazioni mentre nel rimanente tratto ci sono solo accessi poderali ai terreni

circostanti. Come per Via Diesime, questa strada è inclusa in un piano di sviluppo della rete di illuminazione pubblica, almeno per il tratto che va da Via S. Pietro sino alla strada di nuova costruzione (ancora chiusa al traffico). Proprio all'incrocio tra Via Pascoli e la nuova arteria, risulta presente un quadro elettrico a servizio dell'illuminazione pubblica predisposto per la nuova arteria. Il quadro elettrico, rappresenta un possibile punto di allaccio per l'estensione della rete. Lungo la strada è comunque disponibile la rete di distribuzione dell'energia dell'ente distributore (ENEL) in bassa tensione.

Via Arzinutti

La richiesta dell'Ente è relativa all'integrazione dell'illuminazione in alcuni punti critici della viabilità.

Via Arzinutti è localizzata a SW rispetto al centro cittadino; la strada presenta un'estensione di circa 6 Km e risulta a singola carreggiata e doppio senso di circolazione; la larghezza è di 5 mt; collega una zona prevalentemente agricola del comune. Il piano di estensioni della rete di illuminazione pubblica cittadina, predisposto dall'amministrazione, include anche tale infrastruttura per la pericolosità che la strada presenta in alcuni punti (curve particolarmente pericolose). Infatti è presente, dopo la confluenza con Via Lonconetta, una curva a 90 gradi, senza via di fuga adeguata (lungo la carreggiata è presente il canale di reflusso dell'acqua). Durante il sopralluogo è stato possibile inoltre rilevare la presenza di un impianto di illuminazione costituito da un palo fotovoltaico del tipo ad "isola", installato all'incrocio tra Via Arzinutti e Via Lonconetta. Tra l'impianto fotovoltaico e la zona interessata da lavori di nuova installazione esiste una distanza di circa 500 mt. Sarebbe opportuno installare un nuovo impianto di illuminazione a servizio della zona pericolosa (curva a gomito) che copra una lunghezza tale da servire le poche abitazioni in prossimità della curva; tramite il medesimo circuito, si potrebbe raggiungere il bivio Via Arzinutti-Via Lonconetta e provvedere quindi all'illuminazione dell'incrocio utilizzando il medesimo allaccio e dismettendo il lampione fotovoltaico che risulta ormai poco efficiente.

Via Libertà – Via XXV Aprile

La richiesta dell'Ente è relativa all'estensione dell'illuminazione lungo via Libertà e via XXV Aprile.

Via Libertà e Via XXV Aprile, prendono origine, tramite una biforcazione a "V" da Via Pontecasai, nella zona agricola a SW del centro cittadino, per terminare entrambe su Via Bandoquerelle. Le due strade presentano la medesima estensione pari a circa 2 Km, ed una larghezza della carreggiata di 5,5 mt circa. Lungo il percorso sono presenti alcune abitazioni con una distanza media le une dalle altre di circa 150 mt. All'incrocio delle due strade, procedendo da Via Pontecasai, è presente un quadro elettrico che alimenta due punti luce a servizio dell'incrocio stesso. Lungo il percorso sono presenti dei canali per il reflusso dell'acqua da considerare attentamente per la posizione dei nuovi sostegni e per le condutture elettriche. L'intero tratto stradale delle due Vie, è costeggiato da circuito di distribuzione in bassa tensione della rete nazionale energia elettrica.

2.2 STATO DI PROGETTO

La presente relazione tecnica si propone di descrivere gli interventi di risparmio energetico, riqualificazione ed innovazione tecnologica emersi dall'analisi critica dei risultati della campagna di rilievi in campo. Il progetto ha come ambito di intervento l'intero territorio comunale.

A tal proposito è opportuno precisare che la presente proposta non prevede alcun intervento in corrispondenza di 392 punti luce di Illuminazione Pubblica, opportunamente indicati negli elaborati grafici progettuali, in base alla Delibera del Consiglio Comunale di Concordia Sagittaria n. 26 del 28.05.2016.

2.2.1 Normative tecniche di riferimento

La presente proposta progettuale si ispira all'insieme della normativa relativa agli impianti di Pubblica illuminazione, sia in ambito prettamente illuminotecnico che energetico. Per brevità, si elencheranno di seguito i principali riferimenti normativi: tutta la Normativa CEI e UNI in vigore alla data di esecuzione dei lavori e in particolare:

- Legge Regionale n.17 del 07/08/2009 "Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici";
- Norma CEI EN 60598-1 - "Apparecchi di illuminazione: requisiti generali";
- Norma CEI EN 60598-2-3 - "Apparecchi per illuminazione stradale";
- Norma CEI 64-19 - "Guida agli impianti di illuminazione esterna";
- Norma UNI 11248 - "Illuminazione stradale – Selezione delle categorie illuminotecniche";
- Norma UNI EN 13201-2 - "Illuminazione stradale – Parte 2: Requisiti prestazionali".

Particolare importanza rivestono sia la Legge Regionale per il contenimento dell'inquinamento luminoso sia le norme UNI specifiche per l'illuminazione stradale, recentemente rimesse in aggiornamento, che hanno comportato l'operazione di riallineamento delle codifiche delle categorie illuminotecniche di esercizio.

2.2.2 Sintesi interventi

L'analisi prettamente illuminotecnica dei dati emersi dai rilievi degli impianti di illuminazione presenti attualmente sul territorio comunale ha portato alla evidenziazione di alcuni punti di interesse per la redazione delle proposte progettuali. Gli interventi sono mirati all'ottenimento di **risparmi energetici**, congiuntamente a miglioramenti in termini di **innovazione tecnologica**, mantenendo l'impronta estetica attualmente data dagli apparecchi per arredo urbano. Di seguito sono sinteticamente elencati gli interventi proposti:

- sostituzione di 1486 apparecchi per illuminazione stradale con nuovi apparecchi illuminanti a LED;
- intervento di riqualificazione energetica ed estetica su circa 435 apparecchi per arredo urbano e relativa sostituzione con apparecchi a LED;
- interventi di manutenzione su circa 217 apparecchi con sostituzione di tutte le sorgenti luminose;
- installazione in tutti i quadri elettrici di sistema di misurazione dei consumi dell'impianto, interrogabile da remoto mediante sistema GSM per agevolare la manutenzione ordinaria e l'elaborazione di diagnosi energetiche periodiche.

Nel complesso dell'intervento, è prevista la sostituzione di 1288 apparecchi equipaggiati con sorgenti a vapori di mercurio con sorgenti a LED con un conseguente aumento dell'efficienza luminosa dell'impianto.

A queste proposte progettuali si aggiungono anche gli interventi aventi carattere manutentivo e di sicurezza elettrica. In particolare, il progetto proposto prevede i seguenti interventi:

- sostituzione dei quadri elettrici per Pubblica Illuminazione che attualmente si trovano in condizioni di non sicurezza;
- sostituzione entro quadri elettrici esistenti di quelle apparecchiature di comando e protezione che, in fase di verifica, dovessero non rispondere ai requisiti di funzionalità e sicurezza elettrica;
- installazione di 62 nuovi pali al posto di sostegni in condizioni precarie;
- sostituzione di tratti di cavo nel caso di linee elettriche in condizioni precarie.

In sintesi, allo stato di progetto sono presenti:

- numero 1770 apparecchi stradali con potenza installata totale di 129,519 kW; di questi è prevista la riqualificazione di 1486 punti luce, aventi potenza installata totale di 98,919 kW;
- numero 511 apparecchi per arredo urbano con potenza installata totale di 27,153 kW; di questi è prevista la riqualificazione di 422 punti luce, aventi potenza installata totale di 17,373 kW;
- numero 529 apparecchi d'accento con potenza installata totale di 11,509 kW; di questi è prevista la riqualificazione di 510 punti luce, aventi potenza installata totale di 9,689 kW.

A questo scenario si aggiungono gli interventi di riqualificazione in strade attualmente prive di impianto di illuminazione:

- via Libertà;
- via XXV Aprile;
- via Diesime;
- via Pascoli;
- via Arzinutti.

Per l'illuminazione di queste vie sono previste le opere di realizzazione degli scavi per la posa delle nuove condutture, la posa in opera del basamento dei nuovi quadri e/o l'ampliamento degli esistenti, la posa in opera dei plinti per i pali e dei pozzetti rompitratta. Di seguito saranno montati i pali e fissati e alimentati gli apparecchi illuminanti di tipo stradale equipaggiati con sorgenti a led.

Al computo della potenza installata calcolata in seguito all'efficientamento degli impianti esistenti, si aggiunge quella relativa a queste nuove vie, pari a 12,236 kW. La stima dei consumi energetici aggiuntivi è stimata in circa 43 MWh/anno.

2.2.3 Gestione inquinamento luminoso

Gli apparecchi illuminanti a led previsti in sostituzione degli esistenti sono caratterizzati dalla assoluta assenza di emissione luminosa verso l'alto con curva fotometrica certificata.

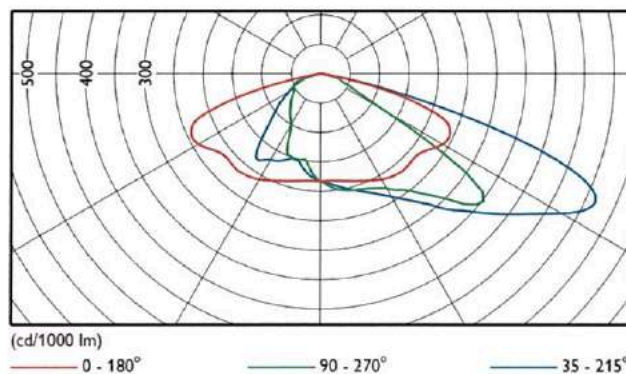
2.2.4 Specifiche tecniche - Apparecchi per illuminazione stradale

Gli apparecchi previsti per l'illuminazione degli ambiti stradali sono caratterizzati da corpo in alluminio resistente alla corrosione, con vetro piano per garantire l'assenza di dispersione del flusso verso l'alto. L'apparecchio è disponibile con svariate tipologie di ottiche in diverse formazioni di potenza per potersi adattare alle varie situazioni, al fine di mettere in gioco la potenza strettamente necessaria alla funzione.

La vita utile a L80B10 non è inferiore a 80.000 ore. La temperatura di colore della luce emessa è pari a

4000K e la resa cromatica è superiore a 70.

Gli apparecchi sono corredati di sistema per la diminuzione del flusso secondo le prescrizioni della Legge Regionale. L'accensione degli apparecchi è gestita da interruttori astronomici nonché da sensori crepuscolari collegati in parallelo.



2.2.5 Specifiche tecniche - Apparecchi per arredo urbano

Gli apparecchi a led per arredo urbano proposti in sostituzione degli apparecchi attualmente equipaggiati con sorgenti a scarica sono caratterizzati da corpo in alluminio pressofuso e moduli led disponibili in varie fotometrie. La vita utile a L80B10 non è inferiore a 80.000 ore.

Gli apparecchi sono corredati di sistema per la diminuzione del flusso secondo le prescrizioni della Legge Regionale. L'accensione degli apparecchi è gestita da interruttori astronomici nonché da sensori crepuscolari collegati in parallelo.

Gli apparecchi sono studiati per rispettare le prescrizioni della Legge Regionale senza alterare l'apparenza estetica del corpo illuminante così come è inserito nel contesto urbano.

2.2.6 Riqualificazione Quadri Elettrici

L'analisi a vista dei quadri elettrici ha evidenziato le necessità di intervenire su ciascuno di essi nella maggior parte dei casi con operazioni di manutenzione, ma anche, in alcuni casi, con sostituzioni ex novo.

In particolare, i quadri interessati dalla sostituzione totale sono identificati con QE.16, QE.18, QE.24, QE.32, QE.47 e QE.55.

E' inoltre prevista l'installazione di un nuovo quadro elettrico, identificato con QE.69, a servizio dell'impianto di illuminazione pubblica di nuova installazione di via Arzinutti.

Gli interventi di manutenzione riguardano in linea generale la sostituzione di interruttori obsoleti con nuovi apparati di sezionamento, comando e protezione.

In ogni quadro, si prevede la predisposizione di sistema di comando di tipo astronomico che permetta di gestire le accensioni secondo orari impostabili legati alle efemeridi del luogo.

In ogni quadro si prevede inoltre l'installazione di un sistema di contabilizzazione dell'energia assorbita gestibile da remoto.

Nella tabella seguente sono riportate, con riferimento ai singoli quadri elettrici, le quantità stimate di cavo (trattasi di dorsali con cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R avente form.

sez. 1x16 mmq) per cui è prevista la sostituzione / integrazione / nuova posa:

| Quadro elettrico | Quantità m | Note |
|------------------|------------|----------------------------|
| QE 001 | 852 | |
| QE 002 | 300 | |
| QE 003 | 432 | |
| QE 004 | 768 | |
| QE 005 | 924 | |
| QE 006 | 336 | |
| QE 007 | 492 | |
| QE 008 | 264 | |
| QE 009 | 108 | |
| QE 010 | 168 | |
| QE 011 | 336 | |
| QE 012 | 696 | |
| QE 013 | 372 | |
| QE 014 | 348 | |
| QE 015 | 192 | |
| QE 016 | 204 | |
| QE 017 | 372 | |
| | 12 | |
| QE 018 | 6.400 | via Libertà (Nuova via) |
| | 7.200 | via XXV Aprile (Nuova via) |
| QE 019 | 600 | |
| QE 020 | 204 | |
| QE 021 | 336 | |
| QE 022 | 492 | |
| QE 023 | 216 | |
| QE 024 | 84 | |
| QE 025 | 276 | |
| QE 026 | 24 | |
| QE 027 | 132 | |
| QE 028 | 300 | |
| QE 029 | 144 | |
| QE 030 | 612 | |
| QE 031 | 300 | |
| QE 032 | 564 | |
| QE 033 | 444 | |
| QE 034A | 576 | |
| QE 034B | 432 | |
| QE 035 | 444 | |
| QE 036 | 228 | |
| QE 037 | 528 | |

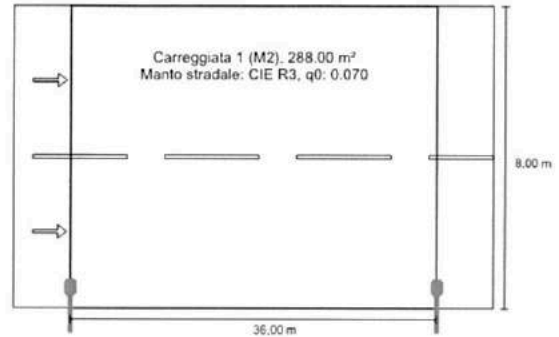
| Quadro elettrico | Quantità m | Note |
|------------------|------------|---------------------------|
| QE 038 | 432 | |
| QE 039 | 1.740 | |
| QE 040 | 432 | |
| QE 041 | 72 | |
| QE 042 | 168 | |
| QE 043 | 264 | |
| QE 044 | 144 | |
| QE 045 | 504 | |
| QE 046 | 168 | |
| QE 047 | 408 | |
| QE 048 | 576 | |
| QE 049 | 336 | |
| QE 050 | 600 | |
| QE 051 | 1.200 | |
| QE 052 | 924 | |
| QE 053 | 348 | |
| QE 054 | 72 | |
| QE 055 | 516 | |
| QE 056 | 456 | |
| | 72 | |
| QE 057 | 1.840 | via Diesime (Nuova via) |
| | 2.440 | via Pascoli (Nuova via) |
| QE 058 | 432 | |
| QE 059 | 396 | |
| QE 060 | 456 | |
| QE 061 | 192 | |
| QE 062 | 540 | |
| QE 063 | 132 | |
| QE 064 | 1.596 | |
| QE 065A | 1.896 | |
| QE 068 | 240 | |
| QE 069 | 2.520 | via Arzinutti (Nuova via) |

2.2.7 Sintesi calcoli illuminotecnici per sezioni tipo

A giustificazione delle scelte progettuali in merito alla tipologia degli apparecchi illuminanti di nuova installazione e alla potenza delle sorgenti luminose con cui equipaggiarli, si riportano i calcoli illuminotecnici relativi ai casi tipici: sezioni tipiche di tratti stradali classificati con categoria illuminotecnica di esercizio: M2, M3 e M4.

Categoria M2

| | | | |
|---------------------------|---|---------------|-------------------------------------|
| Nome | Classe M2 | | |
| Ottimizzazione | <input checked="" type="checkbox"/> Genera output | Risultati: 10 | |
| Fattore di diminuzione | | 0.800 | |
| Disposizione lampade 1 | LED | | |
| Dp [W/(lx m²)] | | 0.022 | |
| Campo di valutazione (M2) | Carreggiata 1 (M2) | | |
| Lm [cd/m²] | <input checked="" type="checkbox"/> ≥ 1.50 | 1.50 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Uo | <input checked="" type="checkbox"/> ≥ 0.40 | 0.63 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| UI | <input checked="" type="checkbox"/> ≥ 0.70 | 0.76 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| TI | <input checked="" type="checkbox"/> ≤ 10 | 10 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| EIR | <input checked="" type="checkbox"/> ≥ 0.35 | 0.70 | <input checked="" type="checkbox"/> |



Risultati per i campi di valutazione
Fattore di diminuzione: 0.80

Carreggiata 1 (M2)

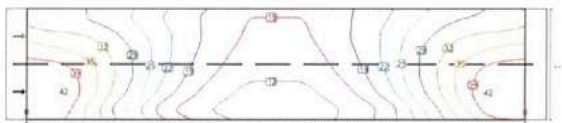
| Lm [cd/m²] | Uo | UI | TI [%] | EIR |
|--|--|--|--|--|
| ≥ 1.50 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 10 | ≥ 0.35 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 1.50 | <input checked="" type="checkbox"/> 0.63 | <input checked="" type="checkbox"/> 0.76 | <input checked="" type="checkbox"/> 10 | <input checked="" type="checkbox"/> 0.70 |

Carreggiata 1 (M2)

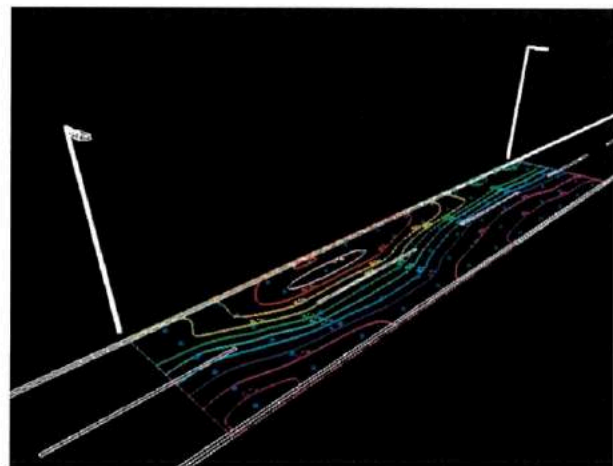
Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 12 x 8 Park

| Lm [cd/m²] | Uo | UI | TI [%] | EIR |
|--|--|--|--|--|
| ≥ 1.50 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 10 | ≥ 0.35 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 1.50 | <input checked="" type="checkbox"/> 0.63 | <input checked="" type="checkbox"/> 0.76 | <input checked="" type="checkbox"/> 10 | <input checked="" type="checkbox"/> 0.70 |

Illuminamento orizzontale

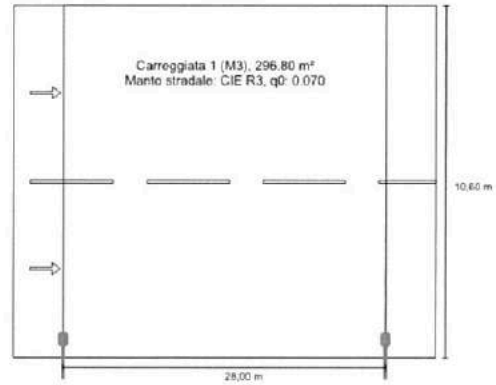


Scala: 1:200



Categoria M3

| | | |
|---------------------------|---|--------------|
| Nome | M3 | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Genera output | |
| Ottimizzazione | | Risultati: 9 |
| Fattore di diminuzione | | 0.800 |
| Disposizione lampade 1 | LED | |
| Dp [W/(lx m²)] | | 0.016 |
| Campo di valutazione (M3) | Carreggiata 1 (M3) | |
| Lm [cd/m²] | <input checked="" type="checkbox"/> ≥ 1.00 | 1.09 ✓ |
| Uo | <input checked="" type="checkbox"/> ≥ 0.40 | 0.53 ✓ |
| UI | <input checked="" type="checkbox"/> ≥ 0.60 | 0.79 ✓ |
| TI | <input checked="" type="checkbox"/> ≤ 15 | 10 ✓ |
| EIR | <input checked="" type="checkbox"/> ≥ 0.30 | 0.54 ✓ |



Risultati per i campi di valutazione
Fattore di diminuzione: 0.80

Carreggiata 1 (M3)

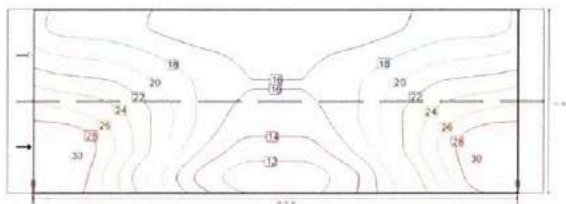
| Lm [cd/m²] | Uo | UI | TI [%] | EIR |
|------------|--------|--------|--------|--------|
| ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.60 | ≤ 15 | ≥ 0.30 |
| ✓ 1.09 | ✓ 0.53 | ✓ 0.79 | ✓ 10 | ✓ 0.54 |

Carreggiata 1 (M3)

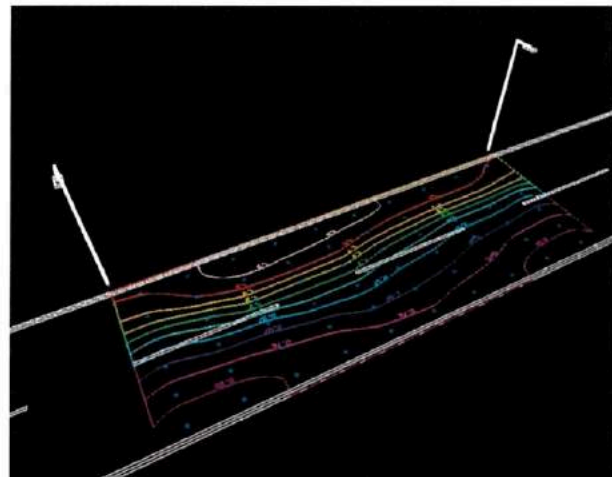
Fattore di diminuzione: 0.80
Riferisci: 10 x 4 Punti

| Lm [cd/m²] | Uo | UI | TI [%] | EIR |
|------------|--------|--------|--------|--------|
| ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.60 | ≤ 15 | ≥ 0.30 |
| ✓ 1.09 | ✓ 0.53 | ✓ 0.79 | ✓ 10 | ✓ 0.54 |

Illuminamento orizzontale

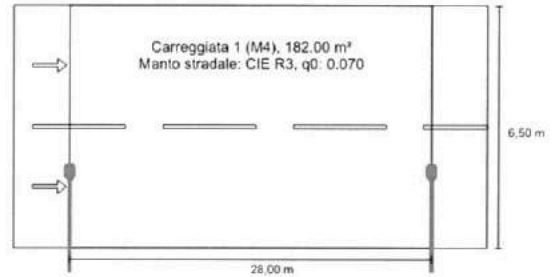


Scala: 1:200



Categoria M4

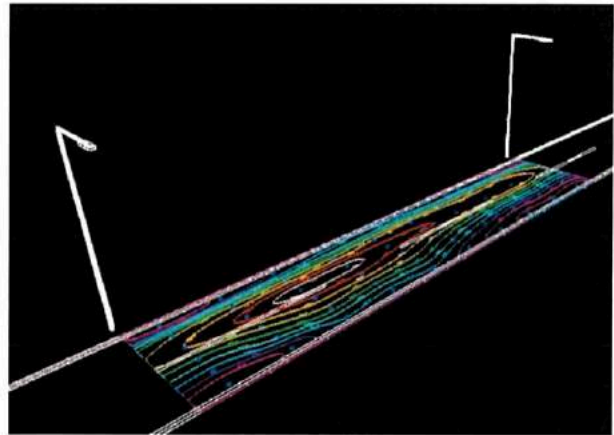
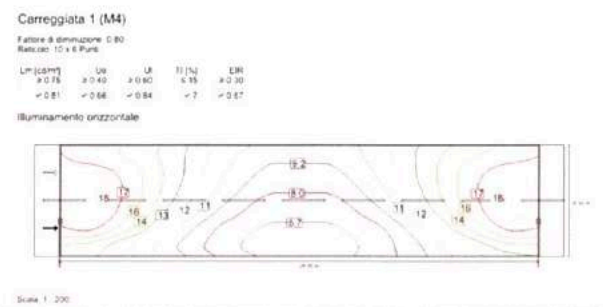
| | |
|-----------------------------|--|
| Nome | M4 |
| Ottimizzazione | <input checked="" type="checkbox"/> Genera output Risultati: 3 |
| Fattore di diminuzione | 0.800 |
| Disposizione lampade 1 | LED |
| Dp [W/(lx m ²)] | 0.026 |
| Campo di valutazione (M4) | Carreggiata 1 (M4) |
| Lm [cd/m ²] | <input checked="" type="checkbox"/> ≥ 0.75 0.81 ✓ |
| Uo | <input checked="" type="checkbox"/> ≥ 0.40 0.56 ✓ |
| UI | <input checked="" type="checkbox"/> ≥ 0.60 0.84 ✓ |
| TI | <input checked="" type="checkbox"/> ≤ 15 7 ✓ |
| EIR | <input checked="" type="checkbox"/> ≥ 0.30 0.67 ✓ |



Risultati per i campi di valutazione
Fattore di diminuzione: 0.80

Carreggiata 1 (M4)

| Lm [cd/m ²] | Uo | UI | TI [%] | EIR |
|-------------------------|--------|--------|--------|--------|
| ≥ 0.75 | ≥ 0.40 | ≥ 0.60 | ≤ 15 | ≥ 0.30 |
| ✓ 0.81 | ✓ 0.66 | ✓ 0.84 | ✓ 7 | ✓ 0.67 |




3 SISTEMI EDIFICIO-IMPIANTO

3.1 CS_01 – PALAZZETTO DELLO SPORT - VIA GABRIELA, NN

3.1.1 Stato di fatto

Si fornisce una tabella per l'inquadramento generale dell'edificio:

| | | |
|-------------------------------------|--------------------------|--|
| Codice Edificio | CS_01 |  |
| Indirizzo | Via Gabriela | |
| Altezza s.l.m. | 5 m | |
| Gradi Giorno | 2.649 | |
| Giorni di Riscaldamento | 183 | |
| Periodo di Accensione Riscaldamento | 15 Ottobre – 15Aprile | |
| Zona Climatica | E | |
| Temperatura Esterna di Progetto | -5° C | |

Apparecchiature installate nel locale tecnico:

| | |
|--|-------------------------|
| Marca – Modello Generatore di calore | Potenza kW |
| Fondital – Rodi 300 | 329 |
| Marca – Modello Elettropompe di circolazione | Circuiti serviti |
| GRUNDFOS -UPS 40-60/2F | Bollitore a.c.s. |
| GRUNDFOS - UPS 40-120F | Unità trattamento aria |
| GRUNDFOS - UPS 25-80 | Pannelli radianti |
| GRUNDFOS - UPS 65-120 | Aerotermi palestra |
| Marca – Modello Bollitore A.c.s | Capacità lt |
| Idrogas | 500 |

Tipologia Corpi scaldanti:

| |
|----------------|
| Tipologia |
| Radiatori |
| Bocchette aria |
| Aerotermi |

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva dei corpi illuminanti:

| Tipo Illuminazione | Quantità corpi illuminanti | Tipologia |
|----------------------|----------------------------|-----------|
| Fluorescenza | 5 | 1x58 |
| Fluorescenza | 5 | 1x36 |
| Incandescenza | 11 | 60 |

3.1.2 Stato di progetto

| Tipologia Criticità | Criticità Rilevate | Scelte Adottate | Tipologia Apparecchiature | Benefici Ottenuti |
|---|---|--|---------------------------------|--|
| Non rispetta la normativa vigente | Assenza di Trattamento acqua | Installazione filtro addolcitore e dosatore | | Adeguamento normativo |
| Risparmio energetico, criticità funzionale e gestionale | Presenza sistema generazione calore non performante | Installazione nuovo gruppo termico | RIELLO CONDEXA PRO 3 o similare | Miglioramento efficienza energetica, affidabilità del sistema, contenimento emissioni inquinanti, migioria sulla gestione del generatore |
| Risparmio energetico | Presenza elettropompe non preformanti | Installazione nuove elettropompe a bassi consumi | GRUNDFOS o similare | Migliore efficienza energetica ed affidabilità del sistema, contenimento emissioni inquinanti, migioria sulla gestione dell'impianto |

| | | | | |
|-------------------------|---|------------------------------------|----------------------------------|--|
| Alto consumo energetico | Bollitore non performante | Installazione nuovo bollitore | | Miglioramento del comfort ambientale, efficienza energetica e riduzione delle emissioni inquinanti |
| Alto consumo energetico | Presenza di illuminazione ad alto consumo | Sostituzione illuminazione attuale | Tecnologia d'illuminazione a LED | Risparmio Energetico |

- Sostituzione Generatore di calore

All'interno della centrale termica il generatore di calore esistente verrà adeguatamente smantellato e sostituito con un gruppo termico modulare a condensazione RIELLO CONDEXA PRO 3 o similare. Il sistema si compone di Condexa Pro3 M in versione "Master", specificatamente progettato per lavorare stand-alone o gestire le unità "Slave" in applicazioni in cascata e da 2 Condexa Pro3 S in versione "Slave", specificatamente progettato per funzionare in applicazioni in cascata, gestita dall'Unità "Master". Accessoristica specificatamente progettata per applicazioni modulari, con possibilità di lavoro con diverse logiche di gestione idraulica, ossia moduli termici con circolatori. Ogni modulo termico è dotato dell'innovativo scambiatore di calore a geometrie brevettate, costituito da un tubo liscio pentagonale in acciaio inox ed uno corrugato bi-metallico Cu-inox, che lavorano in parallelo, garantendo elevate superfici di scambio, resistenza alla corrosione e la possibilità di lavorare con alti Δt , riducendo i tempi di messa a regime dell'impianto. L'ottimale gestione della combustione e gli elevati rapporti di modulazione, fino a 1 a 50, consentono elevati rendimenti e basse emissioni inquinanti (Classe 5 secondo UNI EN 297). La continuità di servizio è garantita dalla modularità del sistema: anche in caso di guasto di un modulo il funzionamento complessivo non è pregiudicato. Pressione massima di esercizio: 6 bar. A collegamento tra il nuovo gruppo termico installato e l'impianto esistente, verrà installato uno scambiatore di calore a piastre.



| Tipologia Generatore | Potenza Focolare Generatore [kW] |
|--------------------------------|----------------------------------|
| RIELLO CONDEXA PRO3 o similare | 345 kW |

Le porzioni di impianto smantellate saranno rimosse e conferite a discarica autorizzata.

- Sostituzione pompe con pompe ad inverter

Alla luce del "precario" stato del sistema di pompaggio esistente e degli interventi di riqualificazione impiantistica che richiederebbero comunque un cambiamento delle caratteristiche di funzionamento dello stesso, si prevede la sostituzione dei circolatori attualmente installati all'interno della centrale termica.



I circolatori attuali vengono sostituiti con una nuove elettropompe elettroniche. Tale tipologia prevede che la pompa sia accoppiata ad un motore monofase/trifase MGE con convertitore di frequenza e regolatore PI incorporato. La pompa è dotata di un trasduttore di pressione differenziale che consente di regolare la pressione differenziale erogata dalla pompa. La pompa può essere impostata su due modalità di regolazione: pressione costante e pressione proporzionale.



I nuovi circolatori proposti sono conformi alla Direttiva Europea EuP recepita anche in Italia. Tale direttiva impone l'obbligo di commercializzare e installare dal 1 Gennaio 2013 circolatori aventi un EEI (Energy Efficiency Index) inferiore a 0,27. Non possono quindi essere commercializzati circolatori a rotore bagnato in classe B-C-D-E-F-G.

Si ricorda che le pompe sono dotate di regolatori di giri e che quindi il loro funzionamento a carico parziale potrà essere regolato secondo le reali esigenze dell'impianto. Il dimensionamento è quindi stato effettuato considerando l'impianto in funzione a pieno carico.

I circuiti idraulici di nuova realizzazione sono stati dimensionati considerando le portate di acqua che devono passare al loro interno e creando una perdita di carico, espressa in mm di colonna d'acqua per ogni metro lineare di tubazione, compresa tra 20 e 30.

Vengono installate le seguenti elettropompe:

- N. GRUNDFOS MAGNA3 40-80 F (o similare)
 - N. 1 GRUNDFOS MAGNA3 40-100 F (o similare)
 - N. 1 GRUNDFOS MAGNA3 25-80(o similare)
 - N. 1GRUNDFOS MAGNA1 65-150F(o similare)
- Si prevede l'installazione di nuovo bollitore per la produzione e l'accumulo di acqua calda sanitaria con scambiatore estraibile in acciaio inox che ha una grande capacità di scambio e perdite di carico trascurabili. L'utilizzo di questi bollitori rappresenta il compromesso ideale tra potenza installata ed il volume di acqua calda accumulato, perciò sono ideali per essere collegati ad impianti sanitari dove il prelievo di acqua calda raggiunge punte di richiesta elevate. Unitamente al bollitore verrà installato un miscelatore termostatico sulla linea dell'acqua calda sanitaria.



- Si ritiene che sia necessaria la sostituzione dell'illuminazione interna degli edifici mediante l'installazione di illuminazione a basso consumo all'interno dell'edificio. Gli elementi che maggiormente caratterizzano e qualificano la presente proposta sono:

- consumo ridottissimo. 1W di LED produce una luce da 6W; rispetto alle tradizionali lampade ad incandescenza il rapporto è 1 a 6;
- lunghissima durata della vita dei LED: oltre 40.000 ore da dati di letteratura scientifica;
- nessuna produzione di calore;
- accensione immediata senza sfarfallio e non contiene mercurio come i tubi standard;
- riduzione consumo di energia elettrica è stimabile in ca. 61%/anno rispetto allo stato di fatto, per una riduzione pari a circa 10,25 TEP/anno.



Si riporta di seguito una tabella riassuntiva dei corpi illuminanti:

| Tipo Illuminazione | Quantità corpi illuminanti | Tipologia (W) |
|--------------------|----------------------------|---------------|
| LED | 5 | 1x34 |
| LED | 5 | 1x28 |
| LED | 11 | 20 |

- A seguito dei sopralluoghi avvenuti, si sono rilevati alcuni interventi necessari per l'adeguamento normativo degli impianti idraulici:
 - installazione di filtro dissabbiatore;
 - installazione di addolcitore;
 - installazione di dosatore di polifosfati.




Al termine delle opere sarà effettuato il collaudo degli impianti installati.

3.2 CS_02 – SERVIZI SOCIALI – PIAZZA MATTEOTTI, NN

3.2.1 Stato di fatto

Si fornisce una tabella per l'inquadramento generale dell'edificio:

| | | |
|-------------------------------------|--------------------------|--|
| Codice Edificio | CS_02 |  |
| Indirizzo | Piazza Matteotti | |
| Altezza s.l.m. | 5 m | |
| Gradi Giorno | 2.649 | |
| Giorni di Riscaldamento | 183 | |
| Periodo di Accensione Riscaldamento | 15 Ottobre – 15Aprile | |
| Zona Climatica | E | |
| Temperatura Esterna di Progetto | -5° C | |

Apparecchiature installate nel locale tecnico:

| Marca – Modello Generatore di calore | Potenza kW |
|--------------------------------------|------------|
| IMMERGAS - EOLO IONIO | 24,42 |

Tipologia Corpi scaldanti:

| Tipologia |
|-----------|
| Radiatori |

3.2.2 Stato di progetto

| Tipologia Criticità | Criticità Rilevate | Scelte Adottate | Tipologia Apparecchiature | Benefici Ottenuti |
|---|---|------------------------------------|-------------------------------|---|
| Risparmio energetico, criticità funzionale e gestionale | Presenza sistema generazione calore non performante | Installazione nuovo gruppo termico | RIELLO CONDEXA PRO o similare | Miglioramento efficienza energetica, affidabilità del sistema, contenimento emissioni inquinanti, miglioria sulla gestione del generatore |

| | | | | |
|---|--|---|--------------------|---|
| Funzione e gestione della centrale termica limitata | Assenza sistema di telecontrollo | Installazione nuovo sistema di telecontrollo | COSTER o similare | Miglioramento sistema di gestione dei consumi |
| Alto consumo energetico | Assenza di valvole termostatiche sui corpi scaldanti | Installazione di adeguate valvole termostatiche sui corpi scaldanti | CALEFFI o similare | Risparmio energetico e controllo zonale della temperatura |

- Sostituzione Generatore di calore

Verrà sostituito il generatore di calore esistente mediante un generatore di calore RIELLO CONDEXA PRO o similare. CONDEXA PRO è una caldaia murale che coniuga al meglio comfort, risparmio energetico e rispetto per l'ambiente. Il nuovo scambiatore di calore primario completamente realizzato a tubo corrugato bimetallico garantisce elevate superfici di scambio, resistenza alla corrosione, possibilità di lavorare con alti Δt (fino a 40°C) riducendo i tempi di messa a regime. L'elettronica di base include la regolazione della climatica e la gestione della cascata dei moduli termici che possono funzionare singolarmente (come Master) o solo in batteria (come Slave). L'ottimale gestione della combustione e gli elevati rapporti di modulazione fino a 1 a 24, consentono elevati rendimenti e basse emissioni inquinanti (classe 5 secondo UNI EN 297). I moduli includono di serie: sonda esterna, rubinetto scarico caldaia, valvole di sicurezza, e supporto a muro.



| Tipologia Generatore | Potenza Focolare Generatore [kW] |
|---------------------------------|----------------------------------|
| CONDEXA PRO 50 M RES o similare | 34,8 |

Le porzioni di impianto smantellate saranno rimosse e conferite a discarica autorizzata.

- Verrà installato un contabilizzatore di energia termica che effettuerà la misura della quantità d'acqua in circolazione e attraverso il dialogo con gli integratori elettronici mediante lanciampulsi, consentirà la contabilizzazione dell'energia termica consumata.
- Sarà necessaria l'installazione di un sistema di telecontrollo con possibilità di monitoraggio costante degli impianti termici e di intervento di regolazione delle apparecchiature per migliorare il comfort ambientale ed ottenere una riduzione dei consumi energetici, permettendo di rilevare immediatamente eventuali anomalie energetiche.



- Sarà prevista l'installazione di comandi termostatici sulle valvole dei radiatori, per assicurare una ottimizzazione delle regolazione nei singoli locali interessati. Inoltre grazie a questa semplice regolazione si ottengono notevoli risultati sia per quanto riguarda il risparmio energetico che per il comfort ambientale.

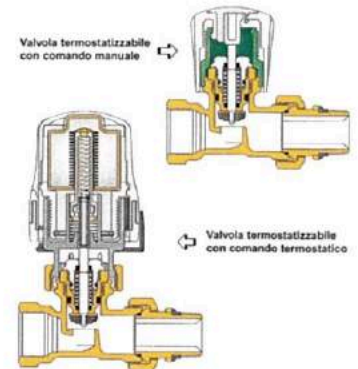
Principio di funzionamento comando termostatico:

Il dispositivo di comando della valvola termostatica è un regolatore proporzionale di temperatura, costituito da un soffietto contenente liquido in equilibrio con il suo vapore saturo.

All'aumentare della temperatura ambiente parte del liquido si trasforma in vapore provocando l'espansione del soffietto; quest'ultimo trasmette il movimento proporzionale di chiusura all'asta di comando dell'otturatore.

Con la diminuzione della temperatura si ha la contrazione del soffietto per effetto della spinta generata dalla molla di contrasto. Viene così trasmesso il movimento proporzionale di apertura all'otturatore della valvola.


Saranno sostituite anche le valvole ed i detentori esistenti per ogni corpo scaldante all'interno dell'edificio.



3.3 CS_04 – SCUOLA MATERNA– VIA JULIA, 140

3.3.1 Stato di fatto

Si fornisce una tabella per l'inquadramento generale dell'edificio:

| | | |
|-------------------------------------|--------------------------|--|
| Codice Edificio | CS_04 |  |
| Indirizzo | Via Julia 140 | |
| Altezza s.l.m. | 5 m | |
| Gradi Giorno | 2.649 | |
| Giorni di Riscaldamento | 183 | |
| Periodo di Accensione Riscaldamento | 15 Ottobre – 15Aprile | |
| Zona Climatica | E | |
| Temperatura Esterna di Progetto | -5° C | |

Apparecchiature installate nel locale tecnico:

| | |
|--|---------------------------------|
| Marca – Modello Generatore di calore | Potenza kW |
| RIELLO 3500 270 3S | 207 |
| Marca – Modello Elettropompe di circolazione | Circuiti serviti |
| GRUNDFOS - UPS 32-55/80 | Circuito anticondensa |
| DAB – A80/180 XM | Circuito riscaldamento |
| GRUNDFOS UPC 40-60 | Circuito unità trattamento aria |
| GRUNDFOS UPS 25-60 | Circuito bollitore |
| Marca – Modello Bollitore A.c.s | Capacità lt |
| Riello – 7200.200V | 203 |
| Marca – Modello Unità Trattamento Aria | Portata aria mc/h |
| Jucker 70375-25 | 9000 |

Tipologia Corpi scaldanti:

| |
|----------------|
| Tipologia |
| Bocchette aria |
| Fan-coil |

3.3.2 Stato di progetto

| Tipologia Criticità | Criticità Rilevate | Scelte Adottate | Tipologia Apparecchiature | Benefici Ottenuti |
|-----------------------------------|---|---|---------------------------|---|
| Non rispetta la normativa vigente | Coibentazione tubazioni non completa | Posa di coibentazione e relativa finitura | | Adeguamento normativo |
| Risparmio energetico | Presenza elettropompe non preformanti | Installazione nuove elettropompe a bassi consumi | GRUNDFOS o similare | Migliore efficienza energetica ed affidabilità del sistema, contenimento emissioni inquinanti, migioria sulla |
| Alto consumo energetico | Unità di trattamento aria non performante e priva di recuperatore | Installazione nuova Unità di trattamento aria | AERMEC o similare | Miglioramento del comfort ambientale, efficienza energetica e riduzione delle |
| Scarso comfort ambientale | Assenza di impianto di climatizzazione estiva | Installazione di impianto a split per la climatizzazione estiva | DAIKIN o similare | Miglioramento del comfort ambientale |

- Sostituzione pompe con pompe ad inverter
Alla luce del "precario" stato del sistema di pompaggio esistente e degli interventi di riqualificazione impiantistica che richiederebbero comunque un cambiamento delle caratteristiche di funzionamento dello stesso, si prevede la sostituzione dei circolatori attualmente installati all'interno della centrale termica.



I circolatori attuali vengono sostituiti con una nuove elettropompe elettroniche. Tale tipologia prevede che la pompa sia accoppiata ad un motore monofase/trifase MGE con convertitore di frequenza e regolatore PI incorporato. La pompa è dotata di un trasduttore di pressione differenziale che consente di regolare la pressione differenziale erogata dalla pompa. La pompa può essere impostata su due modalità di regolazione: pressione costante e pressione proporzionale.



I nuovi circolatori proposti sono conformi alla Direttiva Europea EuP recepita anche in Italia. Tale direttiva impone l'obbligo di commercializzare e installare dal 1 Gennaio 2013 circolatori aventi un EEI (Energy Efficiency Index) inferiore a 0,27. Non possono quindi essere commercializzati circolatori a rotore bagnato in classe B-C-D-E-F-G.

Si ricorda che le pompe sono dotate di regolatori di giri e che quindi il loro funzionamento a carico parziale potrà essere regolato secondo le reali esigenze dell'impianto. Il dimensionamento è quindi stato effettuato considerando l'impianto in funzione a pieno carico.

I circuiti idraulici di nuova realizzazione sono stati dimensionati considerando le portate di acqua che devono passare al loro interno e creando una perdita di carico, espressa in mm di colonna d'acqua per ogni metro lineare di tubazione, compresa tra 20 e 30.

Vengono installate le seguenti elettropompe:

- N. GRUNDFOS MAGNA1 32-100 F (o similare)
- Si prevede la sostituzione dell'unità di trattamento aria esistente. Al fine di consentire un uso razionale dell'energia volto al risparmio energetico, si è ritenuto opportuno proporre la sostituzione dell'unità di trattamento aria esistente con unità provvista di apparecchiatura di recupero del calore disperso, per rinnovo dell'aria.

L'inserimento del recuperatore permette, infatti, di riprendere parte del calore estratto dall'ambiente riscaldato, per essere ceduto all'aria esterna di rinnovo.

Le caratteristiche principali dell'unità proposta sono le seguenti:

- ventilazione meccanica controllata;
- recuperatore di calore rotativo;
- recupero fino all'80% dell'energia dall'aria espulsa;
- purificazione dell'aria.



L'intervento prevede inoltre l'installazione di un adeguato sistema di regolazione e telecontrollo. Al termine delle opere sarà effettuato il collaudo dell'impianto installato.

- Si prevede l'installazione di sistema a split per la climatizzazione estiva dei locali della scuola.

I sistemi installati sono costituiti da:

- MONOSPLIT: ogni climatizzatore monosplit, o meglio ogni unità interna monosplit, deve essere collegata ad un'unità esterna predisposta unicamente per essa. In pratica ad ogni unità esterna deve corrispondere una ed una sola unità interna del sistema di climatizzazione.



I locali che andranno ad essere climatizzati sono i seguenti:

- le quattro aule di lavoro;
- il salone centrale;
- la mensa;
- il dormitorio.

Al termine delle opere sarà effettuato il collaudo degli impianti installati

- A seguito dei sopralluoghi avvenuti, si sono rilevati alcuni interventi necessari per l'adeguamento normativo degli impianti idraulici:
 - posa di coibentazione sulle tubazioni di distribuzione dei fluidi caldi esistenti con posa di relativa finitura.



3.4 CS_05 – SCUOLA MATERNA– VIA BANDOQUERELLE, LOCALITÀ TESON

3.4.1 Stato di fatto

Si fornisce una tabella per l'inquadramento generale dell'edificio:

| | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|--|
| Codice Edificio | CS_05 |  |
| Indirizzo | Via Bandoquerelle Loc. Teson | |
| Altezza s.l.m. | 5 m | |
| Gradi Giorno | 2.649 | |
| Giorni di Riscaldamento | 183 | |
| Periodo di Accensione Riscaldamento | 15 Ottobre – 15Aprile | |
| Zona Climatica | E | |
| Temperatura Esterna di Progetto | -5° C | |

Apparecchiature installate nel locale tecnico:

| | |
|--|------------------------|
| Marca – Modello Generatore di calore | Potenza kW |
| FERROLI PREX E 160 | 115,8 |
| Marca – Modello Elettropompe di circolazione | Circuiti serviti |
| DAB – BPH120/250.40M | Circuito riscaldamento |
| Marca – Modello Bollitore A.c.s | Capacità lt |
| Ariston STN 80 | 80 |

Tipologia Corpi scaldanti:

| |
|-----------|
| Tipologia |
| Radiatori |

3.4.2 Stato di progetto

| Tipologia Criticità | Criticità Rilevate | Scelte Adottate | Tipologia Apparecchiature | Benefici Ottenuti |
|---|--|---|---------------------------------|--|
| Non rispetta la normativa vigente | Assenza di Trattamento acqua | Installazione filtro addolcitore e dosatore | | Adeguamento normativo |
| Criticità di tipo funzionale e gestionale | Presenza di combustibile liquido (gasolio) | Conversione impianto di adduzione da gasolio a gas | | Miglioramento sistema di gestione impianto, ridotte manutenzioni, eliminato problema di mantenimento livello di |
| Risparmio energetico, criticità funzionale e gestionale | Presenza sistema generazione calore non performante | Installazione nuovo gruppo termico | RIELLO CONDEXA PRO 3 o similare | Miglioramento efficienza energetica, affidabilità del sistema, contenimento emissioni inquinanti, migioria sulla gestione del generatore |
| Alto consumo energetico | Assenza di valvole termostatiche sui corpi scaldanti | Installazione di adeguate valvole termostatiche sui corpi scaldanti | CALEFFI o similare | Risparmio energetico e controllo zonale della temperatura |
| Risparmio energetico | Presenza elettropompe non preformanti | Installazione nuove elettropompe a bassi consumi | GRUNDFOS o similare | Migliore efficienza energetica ed affidabilità del sistema, contenimento emissioni inquinanti, migioria sulla gestione |

- **Metanizzazione**

Si propone l'intervento di conversione da combustibile liquido (gasolio) a gassoso (gas metano) in maniera da risolvere i problemi che i combustibili liquidi presentano:

- necessità di approvvigionamento periodico di combustibile nei relativi serbatoi di stoccaggio;
- emissioni di fumi che presentano un tasso di inquinamento superiore alle combustioni effettuate con il combustibile gassoso;
- maggiori interventi per la manutenzione e la pulizia dei bruciatori vista la presenza di componenti impuri (zolfo, ecc) all'interno del combustibile;
- maggiore presenza di blocchi o arresti sui bruciatori dei generatori che comportano numerosi interventi per il personale addetto.



L'intervento di metanizzazione consiste nel:

- smantellamento dell'attuale generatore di calore con relative tubazioni di adduzioni del combustibile e trasporto in adeguata discarica di tutto il materiale smantellato;
- bonifica/inertizzazione del serbatoio di gasolio per evitare eventuali problemi di contaminazione rispetto al territorio ed ambiente circostante;
- installazione di nuovo generatore di calore funzionante a combustibile gassoso, completo di adeguato bruciatore rampa gas, apparecchi per il controllo e la regolazione del gas;
- allacciamento della linea di alimentazione del gas al punto di consegna individuato dall'Azienda Erogatrice locale, tramite tubazione che collega il contatore posizionato dall'Azienda, fino ad arrivare alla centrale termica.

- **Sostituzione Generatore di calore**

A seguito dell'intervento di metanizzazione, all'interno della centrale termica, il generatore di calore esistente verrà adeguatamente smantellato e sostituito con un gruppo termico modulare a condensazione RIELLO CONDEXA PRO 3 o similare. Il sistema si compone di Condexa Pro3 M in versione "Master", specificatamente progettato per lavorare stand-alone o gestire le unità "Slave" in applicazioni in cascata; e da 2 Condexa Pro3 S in versione "Slave", specificatamente progettato per funzionare in applicazioni in cascata, gestita dall'Unità "Master". Accessoristica specificatamente progettata per applicazioni modulari, con possibilità di lavoro con diverse logiche di gestione idraulica, ossia moduli termici con circolatori. Ogni modulo termico è dotato dell'innovativo scambiatore di calore a geometrie brevettate, costituito da un tubo liscio pentagonale in acciaio inox ed uno corrugato bi-metallico Cu-inox, che lavorano in parallelo, garantendo elevate superfici di scambio, resistenza alla corrosione e la possibilità di lavorare con alti Δt , riducendo i tempi di messa a regime dell'impianto. L'ottimale gestione della combustione e gli elevati rapporti di modulazione, fino a 1 a 50, consentono elevati rendimenti e basse emissioni inquinanti (Classe 5 secondo UNI EN 297). La continuità di servizio è garantita dalla modularità



del sistema: anche in caso di guasto di un modulo il funzionamento complessivo non è pregiudicato. Pressione massima di esercizio: 6 bar. A collegamento tra il nuovo gruppo termico installato e l'impianto esistente, verrà installato uno scambiatore di calore a piastre.

| Tipologia Generatore | Potenza Focolare Generatore [kW] |
|--------------------------------|----------------------------------|
| RIELLO CONDEXA PRO3 o similare | 230 kW |

Le porzioni di impianto smantellate saranno rimosse e conferite a discarica autorizzata.

Al termine delle opere sarà effettuato il collaudo degli impianti installati

- Sostituzione pompe con pompe ad inverter

Alla luce del "precario" stato del sistema di pompaggio esistente e degli interventi di riqualificazione impiantistica che richiederebbero comunque un cambiamento delle caratteristiche di funzionamento dello stesso, si prevede la sostituzione dei circolatori attualmente installati all'interno della centrale termica.

I circolatori attuali vengono sostituiti con una nuove elettropompe elettroniche. Tale tipologia prevede che la pompa sia accoppiata ad un motore monofase/trifase MGE con convertitore di frequenza e regolatore PI incorporato. La pompa è dotata di un trasduttore di pressione differenziale che consente di regolare la pressione differenziale erogata dalla pompa. La pompa può essere impostata su due modalità di regolazione: pressione costante e pressione proporzionale.

I nuovi circolatori proposti sono conformi alla Direttiva Europea EuP recepita anche in Italia. Tale direttiva impone l'obbligo di commercializzare e installare dal 1 Gennaio 2013 circolatori aventi un EEI (Energy Efficiency Index) inferiore a 0,27. Non possono quindi essere commercializzati circolatori a rotore bagnato in classe B-C-D-E-F-G.

Si ricorda che le pompe sono dotate di regolatori di giri e che quindi il loro funzionamento a carico parziale potrà essere regolato secondo le reali esigenze dell'impianto. Il dimensionamento è quindi stato effettuato considerando l'impianto in funzione a pieno carico.

I circuiti idraulici di nuova realizzazione sono stati dimensionati considerando le portate di acqua che devono passare al loro interno e creando una perdita di carico, espressa in mm di colonna d'acqua per ogni metro lineare di tubazione, compresa tra 20 e 30.

Vengono installate le seguenti elettropompe:

- N. 1 GRUNDFOS MAGNA3 40-80 F (o similare)
- N. 1 GRUNDFOS MAGNA3 40-100 F (o similare)



- Sarà prevista l'installazione di comandi termostatici sulle valvole dei radiatori, per assicurare una ottimizzazione delle regolazione nei singoli locali interessati. Inoltre grazie a questa semplice regolazione si ottengono notevoli risultati sia per quanto riguarda il risparmio energetico che per il comfort ambientale.

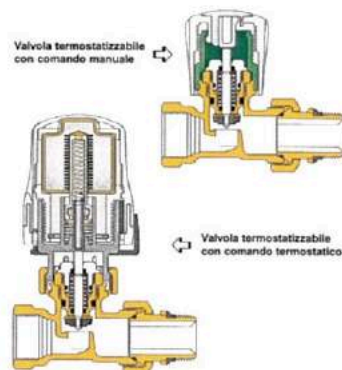
Principio di funzionamento comando termostatico:

Il dispositivo di comando della valvola termostatica è un regolatore proporzionale di temperatura, costituito da un soffietto contenente liquido in equilibrio con il suo vapore saturo.

All'aumentare della temperatura ambiente parte del liquido si trasforma in vapore provocando l'espansione del soffietto; quest'ultimo trasmette il movimento proporzionale di chiusura all'asta di comando dell'otturatore.

Con la diminuzione della temperatura si ha la contrazione del soffietto per effetto della spinta generata dalla molla di contrasto. Viene così trasmesso il movimento proporzionale di apertura all'otturatore della valvola.

Saranno sostituite anche le valvole ed i detentori esistenti per ogni corpo scaldante all'interno dell'edificio.



- A seguito dei sopralluoghi avvenuti, si sono rilevati alcuni interventi necessari per l'adeguamento normativo degli impianti idraulici :
 - installazione di filtro dissabbiatore;
 - installazione di addolcitore;
 - installazione dosatore di polifosfati.



3.5 CS_06 – CAMPO SPORTIVO– VIA C. BATTISTI 31/B, LOCALITÀ PALUDETTO

3.5.1 Stato di fatto

Si fornisce una tabella per l'inquadramento generale dell'edificio:

| | | |
|-------------------------------------|---|--|
| Codice Edificio | CS_06 |  |
| Indirizzo | Via C. Battisti 31b – Loc. Paludetto | |
| Altezza s.l.m. | 5 m | |
| Gradi Giorno | 2.649 | |
| Giorni di Riscaldamento | 183 | |
| Periodo di Accensione Riscaldamento | 15 Ottobre – 15Aprile | |
| Zona Climatica | E | |
| Temperatura Esterna di Progetto | -5° C | |

Apparecchiature installate nel locale tecnico:

| Marca – Modello Generatore di calore | Potenza kW |
|--|---------------------------|
| RIELLO - CONDEXA PRO 100 | 90 |
| Marca – Modello Elettropompe di circolazione | Circuiti serviti |
| SALMSON CXL70-32 | Circuito ventilconvettori |
| GRUNDFOS - UPS 32-80 180 | Circuito bollitori |
| GRUNDFOS – SOLAR 25-65 180 | Circuito pannelli solari |
| GRUNDFOS – SOLAR 25-65 180 | Circuito pannelli solari |
| GRUNDFOS - UPS 32-80 180 | Circuito primario |
| GRUNDFOS - UPS 32-80 180 | Circuito primario |
| Marca – Modello Bollitore A.c.s | Capacità lt |
| Riello – 7200/2 Ready 550 | 546 |
| Riello – 7200/2 Ready 550 | 546 |

| Tipologia |
|-----------|
| Fan-coil |

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva dei corpi illuminanti:

| Tipo Illuminazione | Quantità corpi illuminanti | Tipologia |
|----------------------|----------------------------|-----------|
| Fluorescenza | 8 | 2x58 |
| Fluorescenza | 1 | 1x58 |
| Fluorescenza | 3 | 1x36 |
| Fluorescenza | 7 | 2x36 |
| Incandescenza | 15 | 60 |

3.5.2 Stato di progetto

| Tipologia Criticità | Criticità Rilevate | Scelte Adottate | Tipologia Apparecchiature | Benefici Ottenuti |
|-------------------------|---|--|----------------------------------|-----------------------|
| Adeguamento normativo | Assenza miscelatore termostatico | Installazione miscelatore termostatico | | Adeguamento normativo |
| Alto consumo energetico | Presenza di illuminazione ad alto consumo | Sostituzione illuminazione attuale | Tecnologia d'illuminazione a LED | Risparmio Energetico |

- Si ritiene che sia necessaria la sostituzione dell'illuminazione interna degli edifici mediante l'installazione di illuminazione a basso consumo all'interno dell'edificio. Gli elementi che maggiormente caratterizzano e qualificano la presente proposta sono:
 - Consumo ridottissimo. 1W di LED produce una luce da 6W; rispetto alle tradizionali lampade ad incandescenza il rapporto è 1 a 6;
 - Lunghissima durata della vita dei LED: oltre 40.000 ore da dati di letteratura scientifica;
 - Nessuna produzione di calore;
 - Accensione immediata senza sfarfallio e non contiene mercurio come i tubi standard;
 - Riduzione consumo di energia elettrica è stimabile in ca. 61%/anno rispetto allo stato di fatto, per una riduzione pari a circa 10,25 TEP/anno.



Si riporta di seguito una tabella riassuntiva dei corpi illuminanti:

| Tipo Illuminazione | Quantità corpi illuminanti | Tipologia (W) |
|--------------------|----------------------------|---------------|
| LED | 8 | 2x34 |
| LED | 3 | 1x28 |
| LED | 7 | 2x28 |
| LED | 1 | 1x34 |
| LED | 15 | 20 |


- A seguito dei sopralluoghi avvenuti, si sono rilevati alcuni interventi necessari per l'adeguamento normativo degli impianti idraulici:
 - installazione di miscelatore termostatico.



3.6 CS_07 – SCUOLA ELEMENTARE OTTAVIANO AUGUSTO– VIA R. CANDIANI, 3/5

3.6.1 Stato di fatto

Si fornisce una tabella per l'inquadramento generale dell'edificio:

| | | |
|-------------------------------------|--------------------------|--|
| Codice Edificio | CS_07 |  |
| Indirizzo | Via R. Candiani, 3/5 | |
| Altezza s.l.m. | 5 m | |
| Gradi Giorno | 2.649 | |
| Giorni di Riscaldamento | 183 | |
| Periodo di Accensione Riscaldamento | 15 Ottobre – 15Aprile | |
| Zona Climatica | E | |
| Temperatura Esterna di Progetto | -5° C | |

Apparecchiature installate nel locale tecnico:

| Marca – Modello Generatore di calore | Potenza kW |
|--|---------------------------------|
| VISSMANN – VERTOMAT VSB22 | 234,5 |
| Marca – Modello Elettropompe di circolazione | Circuiti serviti |
| GRUNDFOS - UPS 25-50 130 | Circuito anticondensa |
| DAB DPH 60/250.40T | Circuito radiatori |
| DAB DPH 120/280.50T | Circuito fan-coil lato sinistro |
| DAB DPH 120/280.50T | Circuito fan-coil lato destro |

Tipologia Corpi scaldanti:

| Tipologia |
|-----------|
| Fan-coil |
| Radiatori |

3.6.2 Stato di progetto

| Tipologia Criticità | Criticità Rilevate | Scelte Adottate | Tipologia Apparecchiature | Benefici Ottenuti |
|---|---|--|---------------------------------|--|
| Non rispetta la normativa vigente | Assenza di Trattamento acqua | Installazione filtro e addolcitore | | Adeguamento normativo |
| Risparmio energetico, criticità funzionale e gestionale | Presenza sistema generazione calore non performante | Installazione nuovo gruppo termico | RIELLO CONDEXA PRO 3 o similare | Miglioramento efficienza energetica, affidabilità del sistema, contenimento emissioni inquinanti, miglioria sulla gestione del |
| Risparmio energetico | Presenza elettropompe non preformanti | Installazione nuove elettropompe a bassi consumi | GRUNDFOS o similare | Migliore efficienza energetica ed affidabilità del sistema, contenimento emissioni inquinanti, miglioria sulla gestione |

- Sostituzione Generatore di calore

All'interno della centrale termica, il generatore di calore esistente verrà adeguatamente smantellato e sostituito con un gruppo termico modulare a condensazione RIELLO CONDEXA PRO 3 o similare. Il sistema si compone di Condexa Pro3 M in versione "Master", specificatamente progettato per lavorare stand-alone o gestire le unità "Slave" in applicazioni in cascata; e da 2 Condexa Pro3 S in versione "Slave", specificatamente progettato per funzionare in applicazioni in cascata, gestita dall'Unità "Master". Accessoristica specificatamente progettata per applicazioni modulari, con possibilità di lavoro con diverse logiche di gestione idraulica, ossia moduli termici con circolatori. Ogni modulo termico è dotato dell'innovativo scambiatore di calore a geometrie brevettate, costituito da un tubo liscio pentagonale in acciaio inox ed uno corrugato bi-metallico Cu-inox, che lavorano in parallelo, garantendo elevate superfici di scambio, resistenza alla corrosione e la possibilità di lavorare con alti Δt , riducendo i tempi di messa a regime dell'impianto. L'ottimale gestione della combustione e gli elevati rapporti di modulazione, fino a 1 a 50, consentono elevati rendimenti e basse emissioni inquinanti (Classe 5



5). L'ottimale gestione della combustione e gli elevati rapporti di modulazione, fino a 1 a 50, consentono elevati rendimenti e basse emissioni inquinanti (Classe 5

secondo UNI EN 297). La continuità di servizio è garantita dalla modularità del sistema: anche in caso di guasto di un modulo il funzionamento complessivo non è pregiudicato. Pressione massima di esercizio: 6 bar. A collegamento tra il nuovo gruppo termico installato e l'impianto esistente, verrà installato uno scambiatore di calore a piastre.

| Tipologia Generatore | Potenza Focolare Generatore [kW] |
|--------------------------------|----------------------------------|
| RIELLO CONDEXA PRO3 o similare | 230 kW |

Le porzioni di impianto smantellate saranno rimosse e conferite a discarica autorizzata.

Al termine delle opere sarà effettuato il collaudo degli impianti installati

- Sostituzione pompe con pompe ad inverter

Alla luce del "precario" stato del sistema di pompaggio esistente e degli interventi di riqualificazione impiantistica che richiederebbero comunque un cambiamento delle caratteristiche di funzionamento dello stesso, si prevede la sostituzione dei circolatori attualmente installati all'interno della centrale termica.

I circolatori attuali vengono sostituiti con una nuove elettropompe elettroniche. Tale tipologia prevede che la pompa sia accoppiata ad un motore monofase/trifase MGE con convertitore di frequenza e regolatore PI incorporato. La pompa è dotata di un trasduttore di pressione differenziale che consente di regolare la pressione differenziale erogata dalla pompa. La pompa può essere impostata su due modalità di regolazione: pressione costante e pressione proporzionale.

I nuovi circolatori proposti sono conformi alla Direttiva Europea EuP recepita anche in Italia. Tale direttiva impone l'obbligo di commercializzare e installare dal 1 Gennaio 2013 circolatori aventi un EEI (Energy Efficiency Index) inferiore a 0,27. Non possono quindi essere commercializzati circolatori a rotore bagnato in classe B-C-D-E-F-G.

Si ricorda che le pompe sono dotate di regolatori di giri e che quindi il loro funzionamento a carico parziale potrà essere regolato secondo le reali esigenze dell'impianto. Il dimensionamento è quindi stato effettuato considerando l'impianto in funzione a pieno carico.

I circuiti idraulici di nuova realizzazione sono stati dimensionati considerando le portate di acqua che devono passare al loro interno e creando una perdita di carico, espressa in mm di colonna d'acqua per ogni metro lineare di tubazione, compresa tra 20 e 30.

Vengono installate le seguenti elettropompe:

- N. GRUNDFOS MAGNA3 40-80 F (o similare)
- N. 1 GRUNDFOS MAGNA1 D 40-80 F (o similare)
- N. 2 GRUNDFOS MAGNA1 D 50-150 F (o similare)




- A seguito dei sopralluoghi avvenuti, si sono rilevati alcuni interventi necessari per l'adeguamento normativo degli impianti idraulici:
 - installazione di filtro dissabbiatore;
 - installazione di addolcitore.



3.7 CS_08 – SCUOLA ELEMENTARE MUSIL – VIA MUSIL, NN

3.7.1 Stato di fatto

Si fornisce una tabella per l'inquadramento generale dell'edificio:

| | | |
|-------------------------------------|--------------------------|--|
| Codice Edificio | CS_08 |  |
| Indirizzo | Via Musil, nn | |
| Altezza s.l.m. | 5 m | |
| Gradi Giorno | 2.649 | |
| Giorni di Riscaldamento | 183 | |
| Periodo di Accensione Riscaldamento | 15 Ottobre – 15Aprile | |
| Zona Climatica | E | |
| Temperatura Esterna di Progetto | -5° C | |

Apparecchiature installate nel locale tecnico:

| Marca – Modello Generatore di calore | Potenza kW |
|--|------------------------|
| ICI CALDAIE – MONOLITE 160 JB | 191 |
| Marca – Modello Elettropompe di circolazione | Circuiti serviti |
| DAB DPH 150/280.50T | Circuito riscaldamento |
| DAB DPH 150/280.50T | Circuito riscaldamento |
| DAB DPH 150/280.50T | Circuito riscaldamento |
| DAB DPH 150/280.50T | Circuito riscaldamento |

Tipologia Corpi scaldanti:

| Tipologia |
|-----------|
| Radiatori |

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva dei corpi illuminanti:

| Tipo Illuminazione | Quantità corpi illuminanti | Tipologia |
|---------------------|----------------------------|-----------|
| Fluorescenza | 108 | 1x58 |
| Fluorescenza | 28 | 2x36 |
| Fluorescenza | 8 | 2x18 |

3.7.2 Stato di progetto

| Tipologia Criticità | Criticità Rilevate | Scelte Adottate | Tipologia Apparecchiature | Benefici Ottenuti |
|---|--|---|----------------------------------|---|
| Risparmio energetico | Presenza elettropompe non preformanti | Installazione nuove elettropompe a bassi consumi | GRUNDFOS o similare | Migliore efficienza energetica ed affidabilità del sistema, contenimento emissioni inquinanti, miglioria sulla gestione |
| Funzione e gestione della centrale termica limitata | Assenza sistema di telecontrollo | Implementazione sistema di telecontrollo | COSTER o similare | Miglioramento sistema di gestione dei consumi |
| Alto consumo energetico | Assenza di valvole termostatiche sui corpi scaldanti | Installazione di adeguate valvole termostatiche sui corpi scaldanti | CALEFFI o similare | Risparmio energetico e controllo zonale della temperatura |
| Alto consumo energetico | Presenza di illuminazione ad alto consumo | Sostituzione illuminazione attuale | Tecnologia d'illuminazione a LED | Risparmio Energetico |

- Sostituzione pompe con pompe ad inverter

Alla luce del "precario" stato del sistema di pompaggio esistente, si prevede la sostituzione dei circolatori attualmente installati all'interno della centrale termica.

I circolatori attuali vengono sostituiti con una nuove elettropompe elettroniche. Tale tipologia prevede che la pompa sia accoppiata ad un motore monofase/trifase MGE con convertitore di frequenza e regolatore PI incorporato. La pompa è dotata di un trasduttore di pressione differenziale che consente di regolare la pressione differenziale erogata dalla pompa. La pompa può essere impostata su due modalità di regolazione: pressione costante e pressione proporzionale.



I nuovi circolatori proposti sono conformi alla Direttiva Europea EuP recepita anche in Italia. Tale direttiva impone l'obbligo di commercializzare e installare dal 1 Gennaio 2013 circolatori aventi un EEI (Energy Efficiency Index) inferiore a 0,27. Non possono quindi essere commercializzati circolatori a rotore bagnato in classe B-C-D-E-F-G.

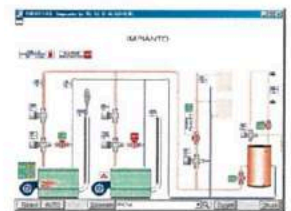
Si ricorda che le pompe sono dotate di regolatori di giri e che quindi il loro funzionamento a carico parziale potrà essere regolato secondo le reali esigenze dell'impianto. Il dimensionamento è quindi stato effettuato considerando l'impianto in funzione a pieno carico.

I circuiti idraulici di nuova realizzazione sono stati dimensionati considerando le portate di acqua che devono passare al loro interno e creando una perdita di carico, espressa in mm di colonna d'acqua per ogni metro lineare di tubazione, compresa tra 20 e 30.

Vengono installate le seguenti elettropompe:

- o N. 4 GRUNDFOS MAGNA1 D 50-180 F (o similare)

- Sarà necessaria l'implementazione dell'attuale sistema di telecontrollo con possibilità di monitoraggio costante degli impianti termici e di intervento di regolazione delle apparecchiature per migliorare il comfort ambientale ed ottenere una riduzione dei consumi energetici, permettendo di rilevare immediatamente eventuali anomalie energetiche. Verranno inoltre sostituiti i servomotori installati sulle valvole miscelatrici esistenti ce si presentano in cattivo stato funzionale.



- Sarà prevista l'installazione di comandi termostatici sulle valvole dei radiatori, per assicurare una ottimizzazione delle regolazione nei singoli locali interessati. Inoltre grazie a questa semplice regolazione si ottengono notevoli risultati sia per quanto riguarda il risparmio energetico che per il comfort ambientale.

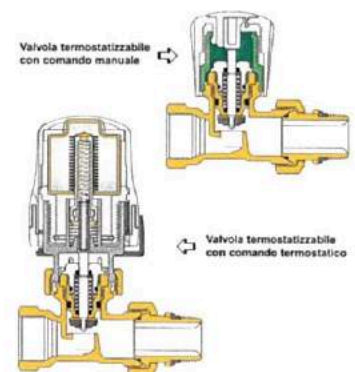
Principio di funzionamento comando termostatico:

Il dispositivo di comando della valvola termostatica è un regolatore proporzionale di temperatura, costituito da un soffietto contenente liquido in equilibrio con il suo vapore saturo.

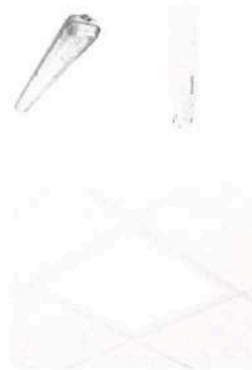
All'aumentare della temperatura ambiente parte del liquido si trasforma in vapore provocando l'espansione del soffietto; quest'ultimo trasmette il movimento proporzionale di chiusura all'asta di comando dell'otturatore.

Con la diminuzione della temperatura si ha la contrazione del soffietto per effetto della spinta generata dalla molla di contrasto. Viene così trasmesso il movimento proporzionale di apertura all'otturatore della valvola.

Saranno sostituite anche le valvole ed i detentori esistenti per ogni corpo scaldante all'interno dell'edificio.



- Si ritiene che sia necessaria la sostituzione dell'illuminazione interna degli edifici mediante l'installazione di illuminazione a basso consumo all'interno dell'edificio. Gli elementi che maggiormente caratterizzano e qualificano la presente proposta sono:
 - Consumo ridottissimo. 1W di LED produce una luce da 6W; rispetto alle tradizionali lampade ad incandescenza il rapporto è 1 a 6;
 - Lunghissima durata della vita dei LED: oltre 40.000 ore da dati di letteratura scientifica;
 - Nessuna produzione di calore;
 - Accensione immediata senza sfarfallio e non contiene mercurio come i tubi standard;
 - Riduzione consumo di energia elettrica è stimabile in ca. 61%/anno rispetto allo stato di fatto, per una riduzione pari a circa 10,25 TEP/anno.



Si riporta di seguito una tabella riassuntiva dei corpi illuminanti:

| Tipo Illuminazione | Quantità corpi illuminanti | Tipologia (W) |
|--------------------|----------------------------|---------------|
| LED | 108 | 1x34 |
| LED | 28 | 2x28 |
| LED | 8 | 2x14 |

3.8 CS_09 – SCUOLA ELEMENTARE GIOSUÈ CARDUCCI– VIA C. BATTISTI, 31 LOC. PALUDETTO

3.8.1 Stato di fatto

Si fornisce una tabella per l'inquadramento generale dell'edificio:

| | | |
|-------------------------------------|--|--|
| Codice Edificio | CS_09 |  |
| Indirizzo | Via C. Battisti 31 – Loc. Paludetto | |
| Altezza s.l.m. | 5 m | |
| Gradi Giorno | 2.649 | |
| Giorni di Riscaldamento | 183 | |
| Periodo di Accensione Riscaldamento | 15 Ottobre – 15Aprile | |
| Zona Climatica | E | |
| Temperatura Esterna di Progetto | -5° C | |

Apparecchiature installate nel locale tecnico:

| Marca – Modello Generatore di calore | Potenza kW |
|--|---------------------------------|
| FERROLI – PEGASUS F2 102 | 124,3 |
| Marca – Modello Elettropompe di circolazione | Circuiti serviti |
| DAB VSA 65/180 EVO | Circuito anticondensa |
| LOWARA TC 32-10 | Circuito ventilconvettori mensa |
| LOWARA TC 40-7 | Circuito radiatori mensa |
| LOWARA TC 32-10 | Circuito aerotermini palestra |

Tipologia Corpi scaldanti:

| Tipologia |
|-------------|
| Fan-coil |
| Aerotermini |
| Radiatori |

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva dei corpi illuminanti:

| Tipo Illuminazione | Quantità corpi illuminanti | Tipologia |
|----------------------|----------------------------|-----------|
| Fluorescenza | 9 | 2x58 |
| Fluorescenza | 16 | 4x36 |
| Incandescenza | 9 | 400 |

3.8.2 Stato di progetto

| Tipologia Criticità | Criticità Rilevate | Scelte Adottate | Tipologia Apparecchiature | Benefici Ottenuti |
|---|--|---|----------------------------------|--|
| Non rispetta la normativa vigente | Assenza di Trattamento acqua | Installazione filtro e addolcitore | | Adeguamento normativo |
| Risparmio energetico, criticità funzionale e gestionale | Presenza sistema generazione calore non performante | Installazione nuovo gruppo termico | RIELLO CONDEXA PRO o similare | Miglioramento efficienza energetica, affidabilità del sistema, contenimento emissioni inquinanti, miglioria sulla gestione del |
| Risparmio energetico | Presenza elettropompe non preformanti | Installazione nuove elettropompe a bassi consumi | GRUNDFOS o similare | Migliore efficienza energetica ed affidabilità del sistema, contenimento emissioni inquinanti, miglioria sulla |
| Alto consumo energetico | Assenza di valvole termostatiche sui corpi scaldanti | Installazione di adeguate valvole termostatiche sui corpi scaldanti | CALEFFI o similare | Risparmio energetico e controllo zonale della temperatura |
| Alto consumo energetico | Presenza di illuminazione ad alto consumo | Sostituzione illuminazione attuale | Tecnologia d'illuminazione a LED | Risparmio Energetico |

- Sostituzione Generatore di calore

All'interno della centrale termica, il generatore di calore esistente verrà adeguatamente smantellato e sostituito con un gruppo termico modulare a condensazione RIELLO CONDEXA PRO o similare. Il sistema si compone di Condexa Pro M in versione "Master", specificatamente progettato per lavorare stand-alone o gestire le unità "Slave" in applicazioni in cascata; e da 2 Condexa Pro S in versione "Slave", specificatamente progettato per funzionare in applicazioni in cascata, gestita dall'Unità "Master".



Accessoristica specificatamente progettata per applicazioni modulari, con possibilità di lavoro con diverse logiche di gestione idraulica, ossia moduli termici con circolatori. Ogni modulo termico è dotato dell'innovativo scambiatore di calore a geometrie brevettate, costituito da un tubo liscio pentagonale in acciaio inox ed uno corrugato bi-metallico Cu-inox, che lavorano in parallelo, garantendo elevate superfici di scambio, resistenza alla corrosione e la possibilità di lavorare con alti Δt , riducendo i tempi di messa a regime dell'impianto. L'ottimale gestione della combustione e gli elevati rapporti di modulazione, fino a 1 a 50, consentono elevati rendimenti e basse emissioni inquinanti (Classe 5 secondo UNI EN 297). La continuità di servizio è garantita dalla modularità del sistema: anche in caso di guasto di un modulo il funzionamento complessivo non è pregiudicato. Pressione massima di esercizio: 6 bar. A collegamento tra il nuovo gruppo termico installato e l'impianto esistente, verrà installato uno scambiatore di calore a piastre.

| Tipologia Generatore | Potenza Focolare Generatore [kW] |
|-------------------------------|----------------------------------|
| RIELLO CONDEXA PRO o similare | 168 kW |

Le porzioni di impianto smantellate saranno rimosse e conferite a discarica autorizzata.

Al termine delle opere sarà effettuato il collaudo degli impianti installati

- Sostituzione pompe con pompe ad inverter

Alla luce del "precario" stato del sistema di pompaggio esistente e degli interventi di riqualificazione impiantistica che richiederebbero comunque un cambiamento delle caratteristiche di funzionamento dello stesso, si prevede la sostituzione dei circolatori attualmente installati all'interno della centrale termica.

I circolatori attuali vengono sostituiti con una nuove elettropompe elettroniche. Tale tipologia prevede che la pompa sia accoppiata ad un motore monofase/trifase MGE con convertitore di frequenza e regolatore PI incorporato. La pompa è dotata di un trasduttore di pressione differenziale che consente di regolare la pressione differenziale erogata dalla pompa. La pompa può essere impostata su due modalità di regolazione: pressione costante e pressione proporzionale.

I nuovi circolatori proposti sono conformi alla Direttiva Europea EuP recepita anche in Italia. Tale direttiva impone l'obbligo di commercializzare e installare dal 1 Gennaio 2013 circolatori aventi un EEL (Energy Efficiency Index) inferiore a 0,27. Non possono quindi essere commercializzati circolatori a rotore bagnato in classe B-C-D-E-F-G.

Si ricorda che le pompe sono dotate di regolatori di giri e che quindi il loro funzionamento a carico parziale potrà essere regolato secondo le reali esigenze dell'impianto. Il dimensionamento è quindi stato effettuato considerando l'impianto in funzione a pieno carico.

I circuiti idraulici di nuova realizzazione sono stati dimensionati considerando le portate di acqua che devono passare al loro interno e creando una perdita di carico, espressa in mm di colonna d'acqua per ogni metro lineare di tubazione, compresa tra 20 e 30.

Vengono installate le seguenti elettropompe:

- N. 1 GRUNDFOS MAGNA3 25-80 F (o similare)
- N. 1 GRUNDFOS MAGNA1 40-120 F (o similare)
- N. 2 GRUNDFOS MAGNA1 40-150 F (o similare)



- Sarà prevista l'installazione di comandi termostatici sulle valvole dei radiatori, per assicurare una ottimizzazione delle regolazione nei singoli locali interessati. Inoltre grazie a questa semplice regolazione si ottengono notevoli risultati sia per quanto riguarda il risparmio energetico che per il comfort ambientale.

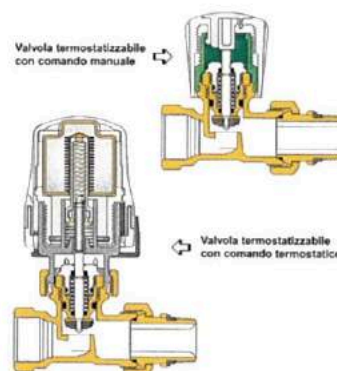
Principio di funzionamento comando termostatico:

Il dispositivo di comando della valvola termostatica è un regolatore proporzionale di temperatura, costituito da un soffietto contenente liquido in equilibrio con il suo vapore saturo.

All'aumentare della temperatura ambiente parte del liquido si trasforma in vapore provocando l'espansione del soffietto; quest'ultimo trasmette il movimento proporzionale di chiusura all'asta di comando dell'otturatore.

Con la diminuzione della temperatura si ha la contrazione del soffietto per effetto della spinta generata dalla molla di contrasto. Viene così trasmesso il movimento proporzionale di apertura all'otturatore della valvola.

Saranno sostituite anche le valvole ed i detentori esistenti per ogni corpo scaldante all'interno dell'edificio.



- Si ritiene che sia necessaria la sostituzione dell'illuminazione interna degli edifici mediante l'installazione di illuminazione a basso consumo all'interno dell'edificio. Gli elementi che maggiormente caratterizzano e qualificano la presente proposta sono:

- Consumo ridottissimo. 1W di LED produce una luce da 6W; rispetto alle tradizionali lampade ad incandescenza il rapporto è 1 a 6;
- Lunghissima durata della vita dei LED: oltre 40.000 ore da dati di letteratura scientifica;
- Nessuna produzione di calore;
- Accensione immediata senza sfarfallio e non contiene mercurio come i tubi standard;
- Riduzione consumo di energia elettrica è stimabile in ca. 61%/anno rispetto allo stato di fatto, per una riduzione pari a circa 10,25 TEP/anno.



Si riporta di seguito una tabella riassuntiva dei corpi illuminanti:

| Tipo Illuminazione | Quantità corpi illuminanti | Tipologia (W) |
|--------------------|----------------------------|---------------|
| LED | 16 | 4X14 |
| LED | 9 | 2x34 |
| LED | 9 | 196 |


- A seguito dei sopralluoghi avvenuti, si sono rilevati alcuni interventi necessari per l'adeguamento normativo degli impianti idraulici:
 - installazione di filtro dissabbiatore;
 - installazione di addolcitore;



3.9 CS_10 – MUSEO ETNOLOGICO/PALESTRA– VIA GIOVANE ITALIA, 1 LOC. CAVANELLA

3.9.1 Stato di fatto

Si fornisce una tabella per l'inquadramento generale dell'edificio:

| | | |
|-------------------------------------|--|--|
| Codice Edificio | CS_10 |  |
| Indirizzo | Via Giovane Italia 1 Loc. Cavanella | |
| Altezza s.l.m. | 5 m | |
| Gradi Giorno | 2.649 | |
| Giorni di Riscaldamento | 183 | |
| Periodo di Accensione Riscaldamento | 15 Ottobre – 15Aprile | |
| Zona Climatica | E | |
| Temperatura Esterna di Progetto | -5° C | |

Apparecchiature installate nel locale tecnico:

| | |
|--|---------------------------|
| Marca – Modello Generatore di calore | Potenza kW |
| BIASI TR AN 90 | 115,8 |
| Marca – Modello Elettropompe di circolazione | Circuiti serviti |
| SALMSON SMX 32-50 | Circuito radiatori |
| SALMSON SMX 32-50 | Circuito ventilconvettori |
| SALMSON SMX 32-50 | Circuito ventilconvettori |
| SALMSON MXL 32-25 | Circuito bollitore |
| Marca – Modello Bollitore A.c.s | Capacità lt |
| Ariston STN 80 | 80 |

Tipologia Corpi scaldanti:

| |
|-----------|
| Tipologia |
| Radiatori |
| Fan-coil |

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva dei corpi illuminanti:

| | | |
|----------------------|----------------------------|-----------|
| Tipo Illuminazione | Quantità corpi illuminanti | Tipologia |
| Fluorescenza | 13 | 2x58 |
| Incandescenza | 4 | 60 |

3.9.2 Stato di progetto

| Tipologia Criticità | Criticità Rilevate | Scelte Adottate | Tipologia Apparecchiature | Benefici Ottenuti |
|-----------------------------------|---|--|----------------------------------|-----------------------|
| Non rispetta la normativa vigente | Assenza di colorazione gialla tubazione gas | Colorazione tubazione gas | | Adeguamento normativo |
| Non rispetta la normativa vigente | Canale fumi e camino non a norma | Posa di nuovo canale fumi e camino esterno | | Adeguamento normativo |
| Non rispetta la normativa vigente | Assenza caratteristiche REI muratura centrale termica | Ripristino caratteristiche REI locale. | | Adeguamento normativo |
| Alto consumo energetico | Presenza di illuminazione ad alto consumo | Sostituzione illuminazione attuale | Tecnologia d'illuminazione a LED | Risparmio Energetico |

- Si ritiene che sia necessaria la sostituzione dell'illuminazione interna degli edifici mediante l'installazione di illuminazione a basso consumo all'interno dell'edificio. Gli elementi che maggiormente caratterizzano e qualificano la presente proposta sono:
 - Consumo ridottissimo. 1W di LED produce una luce da 6W; rispetto alle tradizionali lampade ad incandescenza il rapporto è 1 a 6;
 - Lunghissima durata della vita dei LED: oltre 40.000 ore da dati di letteratura scientifica;
 - Nessuna produzione di calore;
 - Accensione immediata senza sfarfallio e non contiene mercurio come i tubi standard;
 - Riduzione consumo di energia elettrica è stimabile in ca. 61%/anno rispetto allo stato di fatto, per una riduzione pari a circa 10,25 TEP/anno.



Si riporta di seguito una tabella riassuntiva dei corpi illuminanti:

| Tipo Illuminazione | Quantità corpi illuminanti | Tipologia (W) |
|--------------------|----------------------------|---------------|
| LED | 13 | 2x34 |
| LED | 4 | 20 |


- A seguito dei sopralluoghi avvenuti, si sono rilevati alcuni interventi necessari per l'adeguamento normativo degli impianti idraulici:
 - colorazione tubazione gas metano;
 - posa di nuovo canale fumi e camino;
 - ripristino caratteristiche REI struttura centrale termica.



3.10 CS_11 – UFFICIO TECNICO COMUNALE– PIAZZA MATTEOTTI

3.10.1 Stato di fatto

Si fornisce una tabella per l'inquadramento generale dell'edificio:

| | | |
|-------------------------------------|--------------------------|--|
| Codice Edificio | CS_11 |  |
| Indirizzo | Piazza Matteotti , nn | |
| Altezza s.l.m. | 5 m | |
| Gradi Giorno | 2.649 | |
| Giorni di Riscaldamento | 183 | |
| Periodo di Accensione Riscaldamento | 15 Ottobre – 15Aprile | |
| Zona Climatica | E | |
| Temperatura Esterna di Progetto | -5° C | |

Apparecchiature installate nel locale tecnico:

| Marca – Modello Generatore di calore | Potenza kW |
|--|------------------------|
| FONDITAL - ELBA 73 | 80,5 |
| FERROLI - LM RENDAMAX 68 | 87,4 |
| Marca – Modello Elettropompe di circolazione | Circuiti serviti |
| GRUNDFOS UPS 40-120 | Circuito riscaldamento |

Tipologia Corpi scaldanti:

| Tipologia |
|-----------|
| Radiatori |

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva dei corpi illuminanti:

| Tipo Illuminazione | Quantità corpi illuminanti | Tipologia |
|----------------------|----------------------------|-----------|
| Fluorescenza | 2 | 2x58 |
| Fluorescenza | 14 | 2x36 |
| Incandescenza | 9 | 60 |

3.10.2 Stato di progetto

| Tipologia Criticità | Criticità Rilevate | Scelte Adottate | Tipologia Apparecchiature | Benefici Ottenuti |
|---|--|---|---------------------------------|---|
| Non rispetta la normativa vigente | Assenza di Trattamento acqua | Installazione filtro e addolcitore | | Adeguamento normativo |
| Risparmio energetico, criticità funzionale e gestionale | Presenza sistema generazione calore non performante | Installazione nuovo gruppo termico | RIELLO CONDEXA PRO 3 o similare | Miglioramento efficienza energetica, affidabilità del sistema, contenimento emissioni inquinanti, miglioria sulla gestione del generatore |
| Risparmio energetico | Presenza elettropompe non preformanti | Installazione nuove elettropompe a bassi consumi | GRUNDFOS o similare | Migliore efficienza energetica ed affidabilità del sistema, contenimento emissioni inquinanti, miglioria sulla gestione dell'impianto |
| Funzione e gestione della centrale termica limitata | Assenza sistema di telecontrollo | Implementazione sistema di telecontrollo | COSTER o similare | Miglioramento sistema di gestione dei consumi |
| Alto consumo energetico | Assenza di valvole termostatiche sui corpi scaldanti | Installazione di adeguate valvole termostatiche sui corpi scaldanti | CALEFFI o similare | Risparmio energetico e controllo zonale della temperatura |

| | | | | |
|---------------------------|---|---|----------------------------------|--------------------------------------|
| Scarso comfort ambientale | Assenza di impianto di climatizzazione estiva | Installazione di impianto a split per la climatizzazione estiva | DAIKIN o similare | Miglioramento del comfort ambientale |
| Alto consumo energetico | Presenza di illuminazione ad alto consumo | Sostituzione illuminazione attuale | Tecnologia d'illuminazione a LED | Risparmio Energetico |

- Sostituzione Generatore di calore

All'interno della centrale termica, i generatori di calore esistenti verranno adeguatamente smantellati e sostituiti con un gruppo termico modulare a condensazione RIELLO CONDEXA PRO 3 o similare. La potenza installata verrà aumentata per poter servire anche il circuito di riscaldamento dell'utenza CS_14 "Uffici Segreteria". Il sistema proposto si compone di Condexa Pro M in versione "Master", specificatamente progettato per lavorare stand-alone o gestire le unità "Slave" in applicazioni in cascata; e da 2 Condexa Pro S in versione "Slave", specificatamente progettato per funzionare in applicazioni in cascata, gestita dall'Unità "Master". Accessoristica specificatamente progettata per applicazioni modulari, con possibilità di lavoro con diverse logiche di gestione idraulica, ossia moduli termici con circolatori. Ogni modulo termico è dotato dell'innovativo scambiatore di calore a geometrie brevettate, costituito da un tubo liscio pentagonale in acciaio inox ed uno corrugato bi-metallico Cu-inox, che lavorano in parallelo, garantendo elevate superfici di scambio, resistenza alla corrosione e la possibilità di lavorare con alti Δt , riducendo i tempi di messa a regime dell'impianto. L'ottimale gestione della combustione e gli elevati rapporti di modulazione, fino a 1 a 50, consentono elevati rendimenti e basse emissioni inquinanti (Classe 5 secondo UNI EN 297). La continuità di servizio è garantita dalla modularità del sistema: anche in caso di guasto di un modulo il funzionamento complessivo non è pregiudicato. Pressione massima di esercizio: 6 bar. A collegamento tra il nuovo gruppo termico installato e l'impianto esistente, verrà installato uno scambiatore di calore a piastre.



| Tipologia Generatore | Potenza Focolare Generatore [kW] |
|---------------------------------|----------------------------------|
| RIELLO CONDEXA PRO 3 o similare | 230 kW |

Le porzioni di impianto smantellate saranno rimosse e conferite a discarica autorizzata.

Al termine delle opere sarà effettuato il collaudo degli impianti installati.

- Sostituzione pompe con pompe ad inverter

Alla luce del "precario" stato del sistema di pompaggio esistente e degli interventi di riqualificazione impiantistica che richiederebbero comunque un cambiamento delle caratteristiche di funzionamento dello stesso, si prevede la sostituzione dei circolatori attualmente installati all'interno della centrale termica.



I circolatori attuali vengono sostituiti con una nuove elettropompe elettroniche. Tale tipologia prevede che la pompa sia accoppiata ad un motore monofase/trifase MGE con convertitore di frequenza e regolatore PI incorporato. La pompa è dotata di un trasduttore di pressione differenziale che consente di regolare la pressione differenziale erogata dalla pompa. La pompa può essere impostata su due modalità di regolazione: pressione costante e pressione proporzionale.



I nuovi circolatori proposti sono conformi alla Direttiva Europea EuP recepita anche in Italia. Tale direttiva impone l'obbligo di commercializzare e installare dal 1 Gennaio 2013 circolatori aventi un EEI (Energy Efficiency Index) inferiore a 0,27. Non possono quindi essere commercializzati circolatori a rotore bagnato in classe B-C-D-E-F-G.

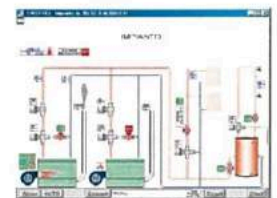
Si ricorda che le pompe sono dotate di regolatori di giri e che quindi il loro funzionamento a carico parziale potrà essere regolato secondo le reali esigenze dell'impianto. Il dimensionamento è quindi stato effettuato considerando l'impianto in funzione a pieno carico.

I circuiti idraulici di nuova realizzazione sono stati dimensionati considerando le portate di acqua che devono passare al loro interno e creando una perdita di carico, espressa in mm di colonna d'acqua per ogni metro lineare di tubazione, compresa tra 20 e 30.

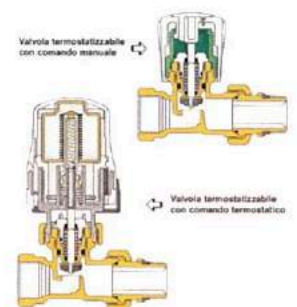
Vengono installate le seguenti elettropompe:

- o N. 1 GRUNDFOS MAGNA3 40-80 F (o similare)
- o N. 1 GRUNDFOS MAGNA3 40-100 F (o similare)
- o N. 1 GRUNDFOS MAGNA1 32-100 F (o similare) a servizio del nuovo circuito di riscaldamento Utenza CS_14.

- Sarà necessaria l'implementazione dell'attuale sistema di telecontrollo con possibilità di monitoraggio costante degli impianti termici e di intervento di regolazione delle apparecchiature per migliorare il comfort ambientale ed ottenere una riduzione dei consumi energetici, permettendo di rilevare immediatamente eventuali anomalie energetiche.



- Sarà prevista l'installazione di comandi termostatici sulle valvole dei radiatori, per assicurare una ottimizzazione delle regolazione nei singoli locali interessati. Inoltre grazie a questa semplice regolazione si ottengono notevoli risultati sia per quanto riguarda il risparmio energetico che per il comfort ambientale.



Principio di funzionamento comando termostatico:

Il dispositivo di comando della valvola termostatica è un regolatore proporzionale di temperatura, costituito da un soffietto contenente liquido in equilibrio con il suo vapore saturo.

All'aumentare della temperatura ambiente parte del liquido si trasforma in vapore provocando l'espansione del soffietto; quest'ultimo trasmette il movimento proporzionale di chiusura all'asta di comando dell'otturatore.

Con la diminuzione della temperatura si ha la contrazione del soffietto per effetto della spinta generata dalla molla di contrasto. Viene così trasmesso il movimento proporzionale di apertura all'otturatore della valvola.

Saranno sostituite anche valvole e detentori esistenti di ogni corpo scaldante all'interno dell'edificio.

- Si prevede la sostituzione del sistema a split esistenti per la climatizzazione estiva dei locali Uffici Comunali con gas refrigerante R22 non più a norma con sistema a split con gas refrigerante di ultima generazione R32.

I sistemi installati sono costituiti da:

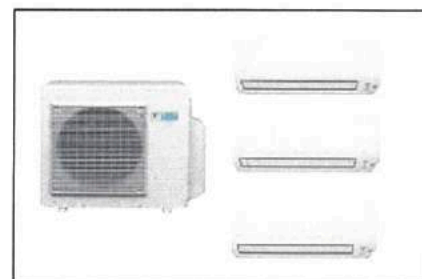
- DUALSPLIT: si possono abbinare ad una unità esterna, un max di 2 unità interne. Questo modello è indicato nel caso in cui si devono climatizzare due diversi ambienti.
- TRIALSPLIT: si possono abbinare ad un'unità esterna, un max di 3 unità interne. Questo modello di multisplit è indicato nel caso in cui si devono climatizzare tre diversi ambienti.



I locali che andranno ad essere climatizzati sono gli uffici dell'Ufficio Tecnico Comunale e nello specifico verranno installate un totale di:

- N° 6 Unità esterne;
- N° 17 Unità interne.

Al termine delle opere sarà effettuato il collaudo degli impianti installati



- Si ritiene che sia necessaria la sostituzione dell'illuminazione interna degli edifici mediante l'installazione di illuminazione a basso consumo all'interno dell'edificio. Gli elementi che maggiormente caratterizzano e qualificano la presente proposta sono:

- Consumo ridottissimo. 1W di LED produce una luce da 6W; rispetto alle tradizionali lampade ad incandescenza il rapporto è 1 a 6;
- Lunghissima durata della vita dei LED: oltre 40.000 ore da dati di letteratura scientifica;
- Nessuna produzione di calore;
- Accensione immediata senza sfarfallio e non contiene mercurio come i tubi standard;
- Riduzione consumo di energia elettrica è stimabile in ca. 61%/anno rispetto allo stato di fatto, per una riduzione pari a circa 10,25 TEP/anno.



Si riporta di seguito una tabella riassuntiva dei corpi illuminanti:

| Tipo Illuminazione | Quantità corpi illuminanti | Tipologia (W) |
|--------------------|----------------------------|---------------|
| LED | 14 | 2x28 |
| LED | 2 | 2x34 |
| LED | 9 | 20 |


- A seguito dei sopralluoghi avvenuti, si sono rilevati alcuni interventi necessari per l'adeguamento normativo degli impianti idraulici:
 - installazione di filtro dissabbiatore;
 - installazione di addolcitore.



3.11 CS_12 – MUNICIPIO– VIA ROMA 55

3.11.1 Stato di fatto

Si fornisce una tabella per l'inquadramento generale dell'edificio:

| | | |
|-------------------------------------|--------------------------|--|
| Codice Edificio | CS_12 |  |
| Indirizzo | Via Roma, 55 | |
| Altezza s.l.m. | 5 m | |
| Gradi Giorno | 2.649 | |
| Giorni di Riscaldamento | 183 | |
| Periodo di Accensione Riscaldamento | 15 Ottobre – 15Aprile | |
| Zona Climatica | E | |
| Temperatura Esterna di Progetto | -5° C | |

Apparecchiature installate nel locale tecnico:

| Marca – Modello Generatore di calore | Potenza kW |
|--------------------------------------|------------|
| RIELLO - SPLIT 32 | 34,9 |
| RIELLO - SPLIT 32 | 34,9 |

| Marca – Modello Elettropompe di circolazione | Circuiti serviti |
|--|------------------------|
| RIELLO RMY63-25N | Circuito riscaldamento |
| RIELLO RMY63-25N | Circuito riscaldamento |
| RIELLO RMY63-25N | Circuito riscaldamento |
| RIELLO RMY63-25N | Circuito riscaldamento |

Tipologia Corpi scaldanti:

| Tipologia |
|-----------|
| Radiatori |
| Fan-coil |

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva dei corpi illuminanti:

| Tipo Illuminazione | Quantità corpi illuminanti | Tipologia |
|----------------------|----------------------------|-----------|
| Fluorescenza | 8 | 1x18 |
| Incandescenza | 65 | 60 |

3.11.2 Stato di progetto

| Tipologia Criticità | Criticità Rilevate | Scelte Adottate | Tipologia Apparecchiature | Benefici Ottenuti |
|---|---|--|----------------------------------|---|
| Risparmio energetico, criticità funzionale e gestionale | Presenza sistema generazione calore non performante | Installazione nuovo gruppo termico | RIELLO CONDEXA PRO 3 o similare | Miglioramento efficienza energetica, affidabilità del sistema, contenimento emissioni inquinanti, miglioria sulla gestione del generatore |
| Risparmio energetico | Presenza elettropompe non preformanti | Installazione nuove elettropompe a bassi consumi | GRUNDFOS o similare | Migliore efficienza energetica ed affidabilità del sistema, contenimento emissioni inquinanti, miglioria sulla gestione dell'impianto |
| Alto consumo energetico | Presenza di illuminazione ad alto consumo | Sostituzione illuminazione attuale | Tecnologia d'illuminazione a LED | Risparmio Energetico |

- Sostituzione Generatore di calore

Verrà sostituito il generatore di calore mediante un generatore di calore RIELLO CONDEXA PRO o similare. CONDEXA PRO è una caldaia murale che coniuga al meglio comfort, risparmio energetico e rispetto per l'ambiente. Il nuovo scambiatore di calore primario completamente realizzato a tubo corrugato bimetallico garantisce elevate superfici di scambio, resistenza alla corrosione, possibilità di lavorare con alti Δt (fino a 40°C) riducendo i tempi di messa a regime. L'elettronica di base include la regolazione della climatica e la gestione della cascata dei moduli termici che possono funzionare singolarmente (come Master) o solo in batteria (come Slave). L'ottimale gestione della combustione e gli elevati rapporti di modulazione fino a 1 a 24, consentono elevati rendimenti e basse emissioni inquinanti (classe 5 secondo UNI EN 297).



I moduli includono di serie: sonda esterna, rubinetto scarico caldaia, valvole di sicurezza, e supporto a muro.

| Tipologia Generatore | Potenza Focolare Generatore [kW] |
|---------------------------------|----------------------------------|
| CONDEXA PRO 50 M RES o similare | 34,8 |

Le porzioni di impianto smantellate saranno rimosse e conferite a discarica autorizzata. Al termine delle opere sarà effettuato il collaudo degli impianti installati

- Sostituzione pompe con pompe ad inverter

Alla luce del "precario" stato del sistema di pompaggio esistente e degli interventi di riqualificazione impiantistica che richiederebbero comunque un cambiamento delle caratteristiche di funzionamento dello stesso, si prevede la sostituzione dei circolatori attualmente installati all'interno della centrale termica.



I circolatori attuali vengono sostituiti con una nuove elettropompe elettroniche. Tale tipologia prevede che la pompa sia accoppiata ad un motore monofase/trifase MGE con convertitore di frequenza e regolatore PI incorporato. La pompa è dotata di un trasduttore di pressione differenziale che consente di regolare la pressione differenziale erogata dalla pompa. La pompa può essere impostata su due modalità di regolazione: pressione costante e pressione proporzionale.



I nuovi circolatori proposti sono conformi alla Direttiva Europea EuP recepita anche in Italia. Tale direttiva impone l'obbligo di commercializzare e installare dal 1 Gennaio 2013 circolatori aventi un EEL (Energy Efficiency Index) inferiore a 0,27. Non possono quindi essere commercializzati circolatori a rotore bagnato in classe B-C-D-E-F-G.

Si ricorda che le pompe sono dotate di regolatori di giri e che quindi il loro funzionamento a carico parziale potrà essere regolato secondo le reali esigenze dell'impianto. Il dimensionamento è quindi stato effettuato considerando l'impianto in funzione a pieno carico.

I circuiti idraulici di nuova realizzazione sono stati dimensionati considerando le portate di acqua che devono passare al loro interno e creando una perdita di carico, espressa in mm di colonna d'acqua per ogni metro lineare di tubazione, compresa tra 20 e 30.

Vengono installate le seguenti elettropompe:

- N. 1 GRUNDFOS MAGNA1 40-40 F (o similare)
- N. 1 GRUNDFOS MAGNA3 40-80 F (o similare) a servizio del nuovo circuito di riscaldamento ventilconvettori per la Sala Consiliare.

- Sarà prevista la posa di una nuova linea di distribuzione collegata al circuito esistente di riscaldamento, con una relativa elettropompa di circolazione per l'installazione all'interno della Sala Consiliare, di N° 2 ventilconvettori posizionati a parete per l'incrementazione dell'energia termica invernale ed estiva.



- Si ritiene che sia necessaria la sostituzione dell'illuminazione interna degli edifici mediante l'installazione di illuminazione a basso consumo all'interno dell'edificio. Gli elementi che maggiormente caratterizzano e qualificano la presente proposta sono:

- Consumo ridottissimo. 1W di LED produce una luce da 6W; rispetto alle tradizionali lampade ad incandescenza il rapporto è 1 a 6;
- Lunghissima durata della vita dei LED: oltre 40.000 ore da dati di letteratura scientifica;
- Nessuna produzione di calore;
- Accensione immediata senza sfarfallio e non contiene mercurio come i tubi standard;
- Riduzione consumo di energia elettrica è stimabile in ca. 61%/anno rispetto allo stato di fatto, per una riduzione pari a circa 10,25 TEP/anno.



Si riporta di seguito una tabella riassuntiva dei corpi illuminanti:

| Tipo Illuminazione | Quantità corpi illuminanti | Tipologia (W) |
|--------------------|----------------------------|---------------|
| LED | 8 | 1x14 |
| LED | 65 | 20 |

3.12 CS_13 – FARMACIA - PIAZZA MATTEOTTI , 19

3.12.1 Stato di fatto

Si fornisce una tabella per l'inquadramento generale dell'edificio:

| | | |
|-------------------------------------|--------------------------|--|
| Codice Edificio | CS_13 |  |
| Indirizzo | Piazza Matteotti, 19 | |
| Altezza s.l.m. | 5 m | |
| Gradi Giorno | 2.649 | |
| Giorni di Riscaldamento | 183 | |
| Periodo di Accensione Riscaldamento | 15 Ottobre – 15Aprile | |
| Zona Climatica | E | |
| Temperatura Esterna di Progetto | -5° C | |

Apparecchiature installate nel locale tecnico:

| Marca – Modello Generatore di calore | Potenza kW |
|--------------------------------------|------------|
| RIELLO – RESIDENCE 24 KIS DGT35 | – |

Tipologia Corpi scaldanti:

| Tipologia |
|-----------|
| Radiatori |

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva dei corpi illuminanti:

| Tipo Illuminazione | Quantità corpi illuminanti | Tipologia |
|----------------------|----------------------------|-----------|
| Fluorescenza | 12 | 4x18 |
| Fluorescenza | 1 | 2x36 |
| Incandescenza | 21 | 60 |

3.12.2 Stato di progetto

| Tipologia Criticità | Criticità Rilevate | Scelte Adottate | Tipologia Apparecchiature | Benefici Ottenuti |
|-------------------------|---|------------------------------------|----------------------------------|----------------------|
| Alto consumo energetico | Presenza di illuminazione ad alto consumo | Sostituzione illuminazione attuale | Tecnologia d'illuminazione a LED | Risparmio Energetico |

- Si ritiene che sia necessaria la sostituzione dell'illuminazione interna degli edifici mediante l'installazione di illuminazione a basso consumo all'interno dell'edificio. Gli elementi che maggiormente caratterizzano e qualificano la presente proposta sono:

- Consumo ridottissimo. 1W di LED produce una luce da 6W; rispetto alle tradizionali lampade ad incandescenza il rapporto è 1 a 6;
- Lunghissima durata della vita dei LED: oltre 40.000 ore da dati di letteratura scientifica;
- Nessuna produzione di calore;
- Accensione immediata senza sfarfallio e non contiene mercurio come i tubi standard;
- Riduzione consumo di energia elettrica è stimabile in ca. 61%/anno rispetto allo stato di fatto, per una riduzione pari a circa 10,25 TEP/anno.




Si riporta di seguito una tabella riassuntiva dei corpi illuminanti:

| Tipo Illuminazione | Quantità corpi illuminanti | Tipologia (W) |
|--------------------|----------------------------|---------------|
| LED | 12 | 4x14 |
| LED | 1 | 2x28 |
| LED | 21 | 20 |

3.13 CS_14 – UFFICI SEGRETERIA - PIAZZA MATTEOTTI, NN

3.13.1 Stato di fatto

Si fornisce una tabella per l'inquadramento generale dell'edificio:

| | | |
|-------------------------------------|--------------------------|--|
| Codice Edificio | CS_14 |  |
| Indirizzo | Piazza Matteotti , nn | |
| Altezza s.l.m. | 5 m | |
| Gradi Giorno | 2.649 | |
| Giorni di Riscaldamento | 183 | |
| Periodo di Accensione Riscaldamento | 15 Ottobre – 15Aprile | |
| Zona Climatica | E | |
| Temperatura Esterna di Progetto | -5° C | |

Apparecchiature installate nel locale tecnico:

| | |
|--------------------------------------|------------------|
| Marca – Modello Generatore di calore | Potenza kW |
| IMMERGAS EXTRA TF | 80,5 |
| Marca – Modello Gruppo frigorifero | Gas refrigerante |
| CLIVET – WSAN - XIN91 | R-410A |

Tipologia Corpi scaldanti:

| |
|-----------|
| Tipologia |
| Fan-coil |

3.13.2 Stato di progetto


- A seguito dello smantellamento del generatore di calore e dell'installazione all'interno della centrale termica dell'utenza CS_11 di un generatore modulare con una potenza sufficiente a coprire il fabbisogno termico necessario anche per l'utenza in oggetto, si prevede il rifacimento del circuito di alimentazione ai terminali esistenti, attraverso la posa di nuove tubazioni passanti per il cunicolo del sottotetto fino ad arrivare all'interno dei locali interessati dall'intervento e ai relativi corpi scaldanti.



3.14 CS_15 – CINEMA - VIA I MAGGIO , 46

3.14.1 Stato di fatto

Si fornisce una tabella per l'inquadramento generale dell'edificio:

| | | |
|-------------------------------------|--------------------------|--|
| Codice Edificio | CS_15 |  |
| Indirizzo | Via I Maggio, 46 | |
| Altezza s.l.m. | 5 m | |
| Gradi Giorno | 2.649 | |
| Giorni di Riscaldamento | 183 | |
| Periodo di Accensione Riscaldamento | 15 Ottobre – 15Aprile | |
| Zona Climatica | E | |
| Temperatura Esterna di Progetto | -5° C | |

Apparecchiature installate nel locale tecnico:

| Marca – Modello Generatore di calore | Potenza kW |
|--|--|
| RIELLO – 3500 450 3S | 348 |
| Marca – Modello Elettropompe di circolazione | Circuiti serviti |
| GRUNDFOS UPS 240-50 F | Circuito anticondensa |
| GRUNDFOS UPS 40-60 | Circuito radiatori |
| DAB – DPH 60/250.40T | Circuito batteria post riscaldamento UTA |
| GRUNDFOS UMC 65-60 | Circuito serbatoio accumulo |
| DAB KLM 80/600T | Circuito gruppo frigorifero |
| DAB KLM 50/600T | Circuito fan-coil |
| DAB KLM 80/600T | Circuito batteria caldo freddo UTA |
| Marca – Modello Gruppo frigorifero | Gas refrigerante |
| ANTONI AC/HR T58 | R-22 |
| Marca – Modello Unità Trattamento Aria | Portata aria mc/h |
| Zoppellaro CTA 114 | 14.120 |

Tipologia Corpi scaldanti:

| Tipologia |
|----------------|
| Radiatori |
| Fan-coil |
| Bocchette aria |

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva dei corpi illuminanti:

| Tipo Illuminazione | Quantità corpi illuminanti | Tipologia |
|----------------------|----------------------------|-----------|
| Incandescenza | 71 | 60 |

3.14.2 Stato di progetto

| Tipologia Criticità | Criticità Rilevate | Scelte Adottate | Tipologia Apparecchiature | Benefici Ottenuti |
|-------------------------|---|--|----------------------------------|---|
| Risparmio energetico | Presenza elettropompe non preformanti | Installazione nuove elettropompe a bassi consumi | GRUNDFOS o similare | Migliore efficienza energetica ed affidabilità del sistema, contenimento emissioni inquinanti, miglioria sulla gestione dell'impianto |
| Alto consumo energetico | Unità di trattamento aria non performante e priva di recuperatore | Installazione nuova Unità di trattamento aria | AERMEC o similare | Miglioramento del comfort ambientale, efficienza energetica e riduzione delle emissioni inquinanti |
| Criticità Ambientale | Gruppo frigorifero attuale con Gas refrigerante R22 | Installazione nuovo gruppo frigorifero | | Riduzione delle emissioni inquinanti. |
| Alto consumo energetico | Presenza di illuminazione ad alto consumo | Sostituzione illuminazione attuale | Tecnologia d'illuminazione a LED | Risparmio Energetico |

- Sostituzione pompe con pompe ad inverter

Alla luce del "precaro" stato del sistema di pompaggio esistente e degli interventi di riqualificazione impiantistica che richiederebbero comunque un cambiamento delle caratteristiche di funzionamento dello stesso, si prevede la sostituzione dei circolatori attualmente installati all'interno della centrale termica.

I circolatori attuali vengono sostituiti con una nuove elettropompe elettroniche. Tale tipologia prevede che la pompa sia accoppiata ad un motore monofase/trifase MGE con convertitore di frequenza e regolatore PI incorporato. La pompa è dotata di un trasduttore di pressione differenziale che consente di regolare la pressione differenziale erogata dalla pompa. La pompa può essere impostata su due modalità di regolazione: pressione costante e pressione proporzionale.

I nuovi circolatori proposti sono conformi alla Direttiva Europea EuP recepita anche in Italia. Tale direttiva impone l'obbligo di commercializzare e installare dal 1 Gennaio 2013 circolatori aventi un EEI (Energy Efficiency Index) inferiore a 0,27. Non possono quindi essere commercializzati circolatori a rotore bagnato in classe B-C-D-E-F-G.

Si ricorda che le pompe sono dotate di regolatori di giri e che quindi il loro funzionamento a carico parziale potrà essere regolato secondo le reali esigenze dell'impianto. Il dimensionamento è quindi stato effettuato considerando l'impianto in funzione a pieno carico.

I circuiti idraulici di nuova realizzazione sono stati dimensionati considerando le portate di acqua che devono passare al loro interno e creando una perdita di carico, espressa in mm di colonna d'acqua per ogni metro lineare di tubazione, compresa tra 20 e 30.

Vengono installate le seguenti elettropompe:

- N. 1 GRUNDFOS MAGNA3 40-80 F (o similare)
- N. 1 GRUNDFOS MAGNA1 D 40-80 F (o similare)
- N. 1 GRUNDFOS MAGNA3 D 32-100 F (o similare)
- N. 2 GRUNDFOS MAGNA1 D 80-80 F (o similare)
- N. 1 GRUNDFOS MAGNA3 D 50-80 F (o similare)



- Si prevede la sostituzione dell'unità di trattamento aria esistente. Al fine di consentire un uso razionale dell'energia volto al risparmio, energetico, si è ritenuto opportuno proporre la sostituzione dell'unità di trattamento aria esistente con unità provvista di apparecchiatura di recupero del calore disperso, per rinnovo dell'aria.

L'inserimento del recuperatore permette, infatti, di riprendere parte del calore estratto dall'ambiente riscaldato, per essere ceduto all'aria esterna di rinnovo.

Le caratteristiche principali dell'unità proposta sono le seguenti:

- ventilazione meccanica controllata
- recuperatore di calore
- purificazione dell'aria



Al termine delle opere sarà effettuato il collaudo dell'impianto installato.

- Si prevede la sostituzione dell'attuale gruppo frigorifero funzionante con gas refrigerante R22 con gruppo frigorifero di nuova generazione. Il gruppo frigorifero di nuova installazione, si avvale delle più recenti innovazioni tecnologiche come:
 - il refrigerante R-410A
 - scambiatori di calore refrigerante-aria a micro canali di alluminio per le unità per solo raffreddamento (30RBS)
 - compressori scroll
 - ventilatori ad elevata silenziosità costruiti in materiali compositi
 - sistema di controllo autoadattante a microprocessore
 - valvole di espansione elettroniche
 - pompe a velocità variabile



Al termine delle opere sarà effettuato il collaudo dell'impianto installato.

- Si ritiene che sia necessaria la sostituzione dell'illuminazione interna degli edifici mediante l'installazione di illuminazione a basso consumo all'interno dell'edificio. Gli elementi che maggiormente caratterizzano e qualificano la presente proposta sono:
 - Consumo ridottissimo. 1W di LED produce una luce da 6W; rispetto alle tradizionali lampade ad incandescenza il rapporto è 1 a 6;
 - Lunghissima durata della vita dei LED: oltre 40.000 ore da dati di letteratura scientifica;
 - Nessuna produzione di calore;
 - Accensione immediata senza sfarfallio e non contiene mercurio come i tubi standard;
 - Riduzione consumo di energia elettrica è stimabile in ca. 61%/anno rispetto allo stato di fatto, per una riduzione pari a circa 10,25 TEP/anno.




Si riporta di seguito una tabella riassuntiva dei corpi illuminanti:

| Tipo Illuminazione | Quantità corpi illuminanti | Tipologia (W) |
|--------------------|----------------------------|---------------|
| LED | 71 | 20 |

3.15 CS_16 – MUSEO – BIBLIOTECA - VIA I MAGGIO, NN

3.15.1 Stato di fatto

Si fornisce una tabella per l'inquadramento generale dell'edificio:

| | | |
|-------------------------------------|--------------------------|--|
| Codice Edificio | CS_16 |  |
| Indirizzo | Via I Maggio, nn | |
| Altezza s.l.m. | 5 m | |
| Gradi Giorno | 2.649 | |
| Giorni di Riscaldamento | 183 | |
| Periodo di Accensione Riscaldamento | 15 Ottobre – 15Aprile | |
| Zona Climatica | E | |
| Temperatura Esterna di Progetto | -5° C | |

Apparecchiature installate nel locale tecnico:

| | |
|--|------------------------|
| Marca – Modello Generatore di calore | Potenza kW |
| ATAG Q38S | 36,3 |
| Marca – Modello Elettropompe di circolazione | Circuiti serviti |
| DAB TP110S1 | Circuito riscaldamento |
| DAB TP110S1 | Circuito riscaldamento |
| DAB TP110S1 | Circuito riscaldamento |
| DAB A 50/180XM | Circuito riscaldamento |
| Marca – Modello Gruppo frigorifero | Gas refrigerante |
| CLIVET WSAT EE122 | R-407C |

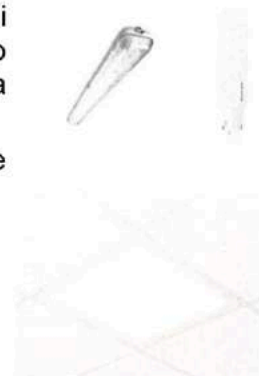
Tipologia Corpi scaldanti:

| |
|-----------|
| Tipologia |
| Fan-coil |

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva dei corpi illuminanti:

| Tipo Illuminazione | Quantità corpi illuminanti | Tipologia |
|----------------------|----------------------------|-----------|
| Fluorescenza | 35 | 2x58 |
| Fluorescenza | 1 | 2x18 |
| Incandescenza | 18 | 60 |
| Incandescenza | 5 | 400 |

- Si ritiene che sia necessaria la sostituzione dell'illuminazione interna degli edifici mediante l'installazione di illuminazione a basso consumo all'interno dell'edificio. Gli elementi che maggiormente caratterizzano e qualificano la presente proposta sono:
 - Consumo ridottissimo. 1W di LED produce una luce da 6W; rispetto alle tradizionali lampade ad incandescenza il rapporto è 1 a 6;
 - Lunghissima durata della vita dei LED: oltre 40.000 ore da dati di letteratura scientifica;
 - Nessuna produzione di calore;
 - Accensione immediata senza sfarfallio e non contiene mercurio come i tubi standard;
 - Riduzione consumo di energia elettrica è stimabile in ca. 61%/anno rispetto allo stato di fatto, per una riduzione pari a circa 10,25 TEP/anno.



Si riporta di seguito una tabella riassuntiva dei corpi illuminanti:

| Tipo Illuminazione | Quantità corpi illuminanti | Tipologia (W) |
|--------------------|----------------------------|---------------|
| LED | 35 | 2x34 |
| LED | 1 | 2x14 |
| LED | 18 | 20 |
| LED | 5 | 196 |

3.16 CS_17 – ASILO NIDO - VIA DEI POZZI ROMANI, 31

3.16.1 Stato di fatto

Si fornisce una tabella per l'inquadramento generale dell'edificio:

| | | |
|-------------------------------------|---------------------------|--|
| Codice Edificio | CS_17 |  |
| Indirizzo | Via Dei Pozzi Romani , 31 | |
| Altezza s.l.m. | 5 m | |
| Gradi Giorno | 2.649 | |
| Giorni di Riscaldamento | 183 | |
| Periodo di Accensione Riscaldamento | 15 Ottobre – 15Aprile | |
| Zona Climatica | E | |
| Temperatura Esterna di Progetto | -5° C | |

Apparecchiature installate nel locale tecnico:

| | |
|--|------------------------|
| Marca – Modello Generatore di calore | Potenza kW |
| RIELLO 3500 180 3S | 141 |
| Marca – Modello Elettropompe di circolazione | Circuiti serviti |
| GRUNDFOS UPS 32-80 180 | Circuito radiatori |
| GRUNDFOS UPS 32-80 180 | Circuito radiatori |
| GRUNDFOS UPS 25-50 | Circuito bollitore |
| GRUNDFOS UPS 15-45 | Circuito ricircolo acs |
| Marca – Modello Bollitore A.c.s | Capacità lt |
| Cordivari Interka WSB | 300 |

Tipologia Corpi scaldanti:

| |
|-----------|
| Tipologia |
| Radiatori |

3.16.2 Stato di progetto

| Tipologia Criticità | Criticità Rilevate | Scelte Adottate | Tipologia Apparecchiature | Benefici Ottenuti |
|-----------------------------------|---|---|---------------------------|--|
| Non rispetta la normativa vigente | Coibentazione tubazioni non completa, assenza pressostato di minima | Posa di coibentazione e relativa finitura posa di pressostato di minima | | Adeguamento normativo |
| Risparmio energetico | Presenza elettropompe non preformanti | Installazione nuove elettropompe a bassi consumi | GRUNDFOS o similare | Migliore efficienza energetica ed affidabilità del sistema, contenimento emissioni inquinanti, miglioria sulla |
| Alto consumo energetico | Assenza di valvole termostatiche sui corpi scaldanti | Installazione di adeguate valvole termostatiche sui corpi scaldanti | CALEFFI o similare | Risparmio energetico e controllo zonale della temperatura |
| Scarso comfort ambientale | Assenza di impianto di climatizzazione estiva | Installazione di impianto a split per la climatizzazione estiva | DAIKIN o similare | Miglioramento del comfort ambientale |

1.1.1.1 Descrizione degli interventi

- Sostituzione pompe con pompe ad inverter

Alla luce del "precaro" stato del sistema di pompaggio esistente e degli interventi di riqualificazione impiantistica che richiederebbero comunque un cambiamento delle caratteristiche di funzionamento dello stesso, si prevede la sostituzione dei circolatori attualmente installati all'interno della centrale termica.



I circolatori attuali vengono sostituiti con una nuove elettropompe elettroniche. Tale tipologia prevede che la pompa sia accoppiata ad un motore monofase/trifase MGE con convertitore di frequenza e regolatore PI incorporato. La pompa è dotata di un trasduttore di pressione

differenziale che consente di regolare la pressione differenziale erogata dalla pompa. La pompa può essere impostata su due modalità di regolazione: pressione costante e pressione proporzionale.

I nuovi circolatori proposti sono conformi alla Direttiva Europea EuP recepita anche in Italia. Tale direttiva impone l'obbligo di commercializzare e installare dal 1 Gennaio 2013 circolatori aventi un EEI (Energy Efficiency Index) inferiore a 0,27. Non possono quindi essere commercializzati circolatori a rotore bagnato in classe B-C-D-E-F-G.



Si ricorda che le pompe sono dotate di regolatori di giri e che quindi il loro funzionamento a carico parziale potrà essere regolato secondo le reali esigenze dell'impianto. Il dimensionamento è quindi stato effettuato considerando l'impianto in funzione a pieno carico.

I circuiti idraulici di nuova realizzazione sono stati dimensionati considerando le portate di acqua che devono passare al loro interno e creando una perdita di carico, espressa in mm di colonna d'acqua per ogni metro lineare di tubazione, compresa tra 20 e 30.

Vengono installate le seguenti elettropompe:

- o N.2 GRUNDFOS MAGNA1 32-80 (o similare)
- o N. 1 GRUNDFOS ALPHA2 25-50 (o similare)

- Sarà prevista l'installazione di comandi termostatici sulle valvole dei radiatori, per assicurare una ottimizzazione delle regolazione nei singoli locali interessati. Inoltre grazie a questa semplice regolazione si ottengono notevoli risultati sia per quanto riguarda il risparmio energetico che per il comfort ambientale.

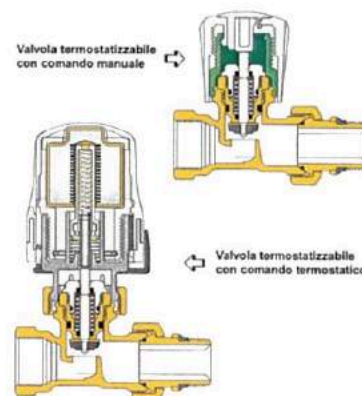
Principio di funzionamento comando termostatico:

Il dispositivo di comando della valvola termostatica è un regolatore proporzionale di temperatura, costituito da un soffietto contenente liquido in equilibrio con il suo vapore saturo.

All'aumentare della temperatura ambiente parte del liquido si trasforma in vapore provocando l'espansione del soffietto; quest'ultimo trasmette il movimento proporzionale di chiusura all'asta di comando dell'otturatore.

Con la diminuzione della temperatura si ha la contrazione del soffietto per effetto della spinta generata dalla molla di contrasto. Viene così trasmesso il movimento proporzionale di apertura all'otturatore della valvola.

Saranno sostituite anche le valvole ed i detentori esistenti per ogni corpo scaldante all'interno dell'edificio.



- Si prevede l'installazione di sistema a split per la climatizzazione estiva dei locali della scuola.

I sistemi installati sono costituiti da:

- DUALSPLIT: si possono abbinare ad una unità esterna, un max di 2 unità interne. Questo modello è indicato nel caso in cui si devono climatizzare due diversi ambienti.

I locali che andranno ad essere climatizzati sono i seguenti:

- il salone centrale.

Al termine delle opere sarà effettuato il collaudo degli impianti installati.



- A seguito dei sopralluoghi avvenuti, si sono rilevati alcuni interventi necessari per l'adeguamento normativo degli impianti idraulici:


- posa di coibentazione sulle tubazioni di distribuzione dei fluidi caldi esistenti con posa di relativa finitura;
- posa di pressostato di minima.



3.17 CS_18 – STADIO COMUNALE - VIA FALCONERA , 65

3.17.1 Stato di fatto

Si fornisce una tabella per l'inquadramento generale dell'edificio:

| | | |
|-------------------------------------|--------------------------|--|
| Codice Edificio | CS_18 |  |
| Indirizzo | Via Falconera , 65 | |
| Altezza s.l.m. | 5 m | |
| Gradi Giorno | 2.649 | |
| Giorni di Riscaldamento | 183 | |
| Periodo di Accensione Riscaldamento | 15 Ottobre – 15Aprile | |
| Zona Climatica | E | |
| Temperatura Esterna di Progetto | -5° C | |

Apparecchiature installate nel locale tecnico:

| Marca – Modello Generatore di calore | Potenza kW |
|--|-------------------------|
| SILE SPA CASIER – P 13 AR | 141,3 |
| Marca – Modello Elettropompe di circolazione | Circuiti serviti |
| DAB A56/180 XM | Circuito scambiatore |
| DAB A56/180 XM | Circuito scambiatore |
| DAB ALM 500M | Circuito radiatori |
| DAB ALM 500M | Circuito radiatori |
| DAB S35/150 | Circuito anticondensa |
| DAB A50/180 XM | Circuito produttore acs |
| SALMSON NSB S40-25 | Circuito produttore acs |
| DAB CS 44/13 | Circuito ricircolo acs |
| Marca – Modello Bollitore A.c.s | Capacità lt |
| N.I., | 1000 |

Tipologia Corpi scaldanti:

| Tipologia |
|-----------|
| Radiatori |

3.17.2 Stato di progetto

| Tipologia Criticità | Criticità Rilevate | Scelte Adottate | Tipologia Apparecchiature | Benefici Ottenuti |
|---|---|--|----------------------------------|--|
| Non rispetta la normativa vigente | Assenza di Trattamento acqua | Installazione filtro addolcitore e dosatore | | Adeguamento normativo |
| Risparmio energetico, criticità funzionale e gestionale | Presenza sistema generazione calore non performante | Installazione nuovo gruppo termico | RIELLO CONDEXA PRO 3 o similare | Miglioramento efficienza energetica, affidabilità del sistema, contenimento emissioni inquinanti, miglioria sulla gestione del |
| Risparmio energetico | Presenza elettropompe non preformanti | Installazione nuove elettropompe a bassi consumi | GRUNDFOS o similare | Migliore efficienza energetica ed affidabilità del sistema, contenimento emissioni inquinanti, miglioria sulla gestione |
| Alto consumo energetico | Bollitore non performante | Installazione nuovo bollitore | | Miglioramento del comfort ambientale, efficienza energetica e riduzione delle |
| Alto consumo energetico | Presenza di illuminazione ad alto consumo | Sostituzione illuminazione attuale | Tecnologia d'illuminazione a LED | Risparmio Energetico |

- **Sostituzione Generatore di calore**

All'interno della centrale termica il generatore di calore esistente verrà adeguatamente smantellato e sostituito con un gruppo termico modulare a condensazione RIELLO CONDEXA PRO o similare. Il sistema si compone di Condexa Pro M in versione "Master", specificatamente progettato per lavorare stand-alone o gestire le unità "Slave" in applicazioni in cascata; e da 2 Condexa Pro S in versione "Slave", specificatamente progettato per funzionare in applicazioni in cascata, gestita dall'Unità "Master"; - Accessoristica specificatamente progettata per applicazioni modulari, con possibilità di lavoro con diverse logiche di gestione idraulica, ossia moduli termici con circolatori. Ogni modulo termico è dotato dell'innovativo scambiatore di calore a geometrie brevettate, costituito da un tubo liscio pentagonale in acciaio inox ed uno corrugato bi-metallico Cu-inox, che lavorano in parallelo, garantendo elevate superfici di scambio, resistenza alla corrosione e la possibilità di lavorare con alti Δt , riducendo i tempi di messa a regime dell'impianto. L'ottimale gestione della combustione e gli elevati rapporti di modulazione, fino a 1 a 50, consentono elevati rendimenti e basse emissioni inquinanti (Classe 5 secondo UNI EN 297). La continuità di servizio è garantita dalla modularità del sistema: anche in caso di guasto di un modulo il funzionamento complessivo non è pregiudicato - Pressione massima di esercizio: 6 bar. A collegamento tra il nuovo gruppo termico installato e l'impianto esistente, verrà installato uno scambiatore di calore a piastre.



| Tipologia Generatore | Potenza Focolare Generatore [kW] |
|----------------------------------|----------------------------------|
| RIELLO CONDEXA PRO 50 o similare | 150 kW |

Le porzioni di impianto smantellate saranno rimosse e conferite a discarica autorizzata.

- **Sostituzione pompe con pompe ad inverter**

Alla luce del "precario" stato del sistema di pompaggio esistente e degli interventi di riqualificazione impiantistica che richiederebbero comunque un cambiamento delle caratteristiche di funzionamento dello stesso, si prevede la sostituzione dei circolatori attualmente installati all'interno della centrale termica.

I circolatori attuali vengono sostituiti con una nuove elettropompe elettroniche. Tale tipologia prevede che la pompa sia accoppiata ad un motore monofase/trifase MGE con convertitore di frequenza e regolatore PI incorporato. La pompa è dotata di un trasduttore di pressione differenziale che consente di regolare la pressione differenziale erogata dalla pompa. La pompa può essere impostata su due modalità di regolazione: pressione costante e pressione proporzionale.


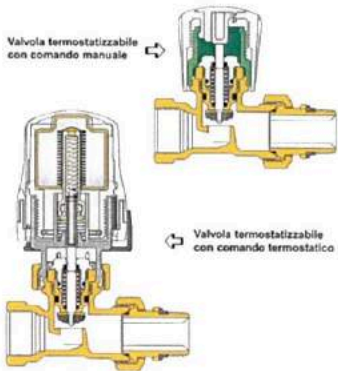
I nuovi circolatori proposti sono conformi alla Direttiva Europea EuP recepita anche in Italia. Tale direttiva impone l'obbligo di commercializzare e installare dal 1 Gennaio 2013 circolatori aventi un EEI (Energy Efficiency Index) inferiore a 0,27. Non possono quindi essere commercializzati circolatori a rotore bagnato in classe B-C-D-E-F-G.



Si ricorda che le pompe sono dotate di regolatori di giri e che quindi il loro funzionamento a carico parziale potrà essere regolato secondo le reali esigenze dell'impianto. Il dimensionamento è quindi stato effettuato considerando l'impianto in funzione a pieno carico.

I circuiti idraulici di nuova realizzazione sono stati dimensionati considerando le portate di acqua che devono passare al loro interno e creando una perdita di carico, espressa in mm di colonna d'acqua per ogni metro lineare di tubazione, compresa tra 20 e 30.

Vengono installate le seguenti elettropompe:

- N. 3 GRUNDFOS MAGNA1 32-40 F (o similare)
 - N. 2 GRUNDFOS MAGNA1 40-40 F (o similare)
 - N. 1 GRUNDFOS MAGNA3 25-80(o similare)
 - N. 1GRUNDFOS MAGNA1 25-100(o similare)
- Si prevede l'installazione di nuovo bollitore per la produzione e l'accumulo di acqua calda sanitaria con scambiatore estraibile in acciaio inox che ha una grande capacità di scambio e perdite di carico trascurabili. L'utilizzo di questi bollitori rappresenta il compromesso ideale tra potenza installata ed il volume di acqua calda accumulato, perciò sono ideali per essere collegati ad impianti sanitari dove il prelievo di acqua calda raggiunge punte di richiesta elevate. Unitamente al bollitore verrà installato un miscelatore termostatico sulla linea dell'acqua calda sanitaria.
- 
- Sarà prevista l'installazione di comandi termostatici sulle valvole dei radiatori, per assicurare una ottimizzazione delle regolazione nei singoli locali interessati. Inoltre grazie a questa semplice regolazione si ottengono notevoli risultati sia per quanto riguarda il risparmio energetico che per il comfort ambientale.
- Principio di funzionamento comando termostatico:
- Il dispositivo di comando della valvola termostatica è un regolatore proporzionale di temperatura, costituito da un soffietto contenente liquido in equilibrio con il suo vapore saturo.
- All'aumentare della temperatura ambiente parte del liquido si trasforma in vapore provocando l'espansione del soffietto; quest'ultimo trasmette il movimento proporzionale di chiusura all'asta di comando dell'otturatore.
- Con la diminuzione della temperatura si ha la contrazione del soffietto per effetto della spinta generata dalla molla di contrasto. Viene così trasmesso il movimento proporzionale di apertura all'otturatore della valvola.
- Saranno sostituite anche le valvole ed i detentori esistenti per ogni corpo scaldante all'interno dell'edificio.
 - A seguito dei sopralluoghi effettuati, sarà prevista la posa di una nuova linea di distribuzione a vista del fluido termovettore ai corpi scaldanti dei locali degli spogliatoi dello Stadio Comunale attraverso la posa di nuove tubazioni e relativi allacci ai terminali.


- A seguito dei sopralluoghi avvenuti, si sono rilevati alcuni interventi necessari per l'adeguamento normativo degli impianti idraulici:
 - installazione di filtro dissabbiatore;
 - installazione di addolcitore.



3.18 CS_19 – PROTEZIONE CIVILE - VIA BANDOQUERELLE , 278

3.18.1 Stato di fatto

Si fornisce una tabella per l'inquadramento generale dell'edificio:

| | | |
|-------------------------------------|--------------------------|--|
| Codice Edificio | CS_19 |  |
| Indirizzo | Via Bandoquerelle,278 | |
| Altezza s.l.m. | 5 m | |
| Gradi Giorno | 2.649 | |
| Giorni di Riscaldamento | 183 | |
| Periodo di Accensione Riscaldamento | 15 Ottobre – 15Aprile | |
| Zona Climatica | E | |
| Temperatura Esterna di Progetto | -5° C | |

Apparecchiature installate nel locale tecnico:

| Marca – Modello Generatore di calore | Potenza kW |
|--|------------------------|
| RIELLO DOMUS 31 ICN | 34,4 |
| Marca – Modello Elettropompe di circolazione | Circuiti serviti |
| GRUNDFOS UPS 15-35X38 | Circuito riscaldamento |
| CALORI AX20 | Circuito riscaldamento |

Tipologia Corpi scaldanti:

| Tipologia |
|-----------|
| Radiatori |

3.18.2 Stato di progetto

| Tipologia Criticità | Criticità Rilevate | Scelte Adottate | Tipologia Apparecchiature | Benefici Ottenuti |
|---|--|---|-------------------------------|---|
| Risparmio energetico, criticità funzionale e gestionale | Presenza sistema generazione calore non performante | Installazione nuovo gruppo termico | RIELLO CONDEXA PRO o similare | Miglioramento efficienza en.ca, affidabilità del sistema, contenimento emissioni inquinanti, miglioria sulla gestione del generatore |
| Risparmio energetico | Presenza elettropompe non preformanti | Installazione nuove elettropompe a bassi consumi | GRUNDFOS o similare | Migliore efficienza energetica ed affidabilità del sistema, contenimento emissioni inquinanti, miglioria sulla gestione dell'impianto |
| Alto consumo energetico | Assenza di valvole termostatiche sui corpi scaldanti | Installazione di adeguate valvole termostatiche sui corpi scaldanti | CALEFFI o similare | Risparmio energetico e controllo zonale della temperatura |

- Sostituzione Generatore di calore

Verrà sostituito il generatore di calore mediante un generatore di calore RIELLO CONDEXA PRO o similare. CONDEXA PRO è una caldaia murale che coniuga al meglio comfort, risparmio energetico e rispetto per l'ambiente. Il nuovo scambiatore di calore primario completamente realizzato a tubo corrugato bimetallico garantisce elevate superfici di scambio, resistenza alla corrosione, possibilità di lavorare con alti Δt (fino a 40°C) riducendo i tempi di messa a regime. L'elettronica di base include la regolazione della climatica e la gestione della cascata dei moduli termici che possono funzionare singolarmente (come Master) o solo in batteria (come Slave). L'ottimale gestione della combustione e gli elevati rapporti di modulazione fino a 1 a 24, consentono elevati rendimenti e basse emissioni inquinanti (classe 5 secondo UNI EN 297). I moduli includono di serie: sonda esterna, rubinetto scarico caldaia, valvole di sicurezza, e supporto a muro.



| Tipologia Generatore | Potenza Focolare Generatore [kW] |
|---------------------------------|----------------------------------|
| CONDEXA PRO 50 M RES o similare | 34,8 |

Le porzioni di impianto smantellate saranno rimosse e conferite a discarica autorizzata.

Al termine delle opere sarà effettuato il collaudo degli impianti installati.

- Sostituzione pompe con pompe ad inverter

Alla luce del "precario" stato del sistema di pompaggio esistente e degli interventi di riqualificazione impiantistica che richiederebbero comunque un cambiamento delle caratteristiche di funzionamento dello stesso, si prevede la sostituzione dei circolatori attualmente installati all'interno della centrale termica.

I circolatori attuali vengono sostituiti con una nuove elettropompe elettroniche. Tale tipologia prevede che la pompa sia accoppiata ad un motore monofase/trifase MGE con convertitore di frequenza e regolatore PI incorporato. La pompa è dotata di un trasduttore di pressione differenziale che consente di regolare la pressione differenziale erogata dalla pompa. La pompa può essere impostata su due modalità di regolazione: pressione costante e pressione proporzionale.

I nuovi circolatori proposti sono conformi alla Direttiva Europea EuP recepita anche in Italia. Tale direttiva impone l'obbligo di commercializzare e installare dal 1 Gennaio 2013 circolatori aventi un EEI (Energy Efficiency Index) inferiore a 0,27. Non possono quindi essere commercializzati circolatori a rotore bagnato in classe B-C-D-E-F-G.

Si ricorda che le pompe sono dotate di regolatori di giri e che quindi il loro funzionamento a carico parziale potrà essere regolato secondo le reali esigenze dell'impianto. Il dimensionamento è quindi stato effettuato considerando l'impianto in funzione a pieno carico.

I circuiti idraulici di nuova realizzazione sono stati dimensionati considerando le portate di acqua che devono passare al loro interno e creando una perdita di carico, espressa in mm di colonna d'acqua per ogni metro lineare di tubazione, compresa tra 20 e 30.

Vengono installate le seguenti elettropompe:

- N. 2 GRUNDFOS ALPHA2 25-50 (o similare)



- Sarà prevista l'installazione di comandi termostatici sulle valvole dei radiatori, per assicurare una ottimizzazione delle regolazione nei singoli locali interessati. Inoltre grazie a questa semplice regolazione si ottengono notevoli risultati sia per quanto riguarda il risparmio energetico che per il comfort ambientale.

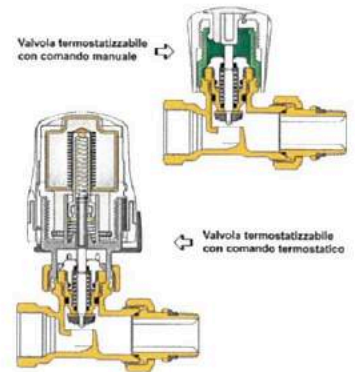
Principio di funzionamento comando termostatico:

Il dispositivo di comando della valvola termostatica è un regolatore proporzionale di temperatura, costituito da un soffietto contenente liquido in equilibrio con il suo vapore saturo.

All'aumentare della temperatura ambiente parte del liquido si trasforma in vapore provocando l'espansione del soffietto; quest'ultimo trasmette il movimento proporzionale di chiusura all'asta di comando dell'otturatore.

Con la diminuzione della temperatura si ha la contrazione del soffietto per effetto della spinta generata dalla molla di contrasto. Viene così trasmesso il movimento proporzionale di apertura all'otturatore della valvola.


Saranno sostituite anche le valvole ed i detentori esistenti per ogni corpo scaldante all'interno dell'edificio.



3.19 CS_20 – CENTRO CIVICO - VIA BANDOQUERELLE, 280 – LOC. TESON

3.19.1 Stato di fatto

Si fornisce una tabella per l'inquadramento generale dell'edificio:

| | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|--|
| Codice Edificio | CS_20 |  |
| Indirizzo | Via Bandoquerelle , 280 Loc. Teson | |
| Altezza s.l.m. | 5 m | |
| Gradi Giorno | 2.649 | |
| Giorni di Riscaldamento | 183 | |
| Periodo di Accensione Riscaldamento | 15 Ottobre – 15Aprile | |
| Zona Climatica | E | |
| Temperatura Esterna di Progetto | -5° C | |

Apparecchiature installate nel locale tecnico:

| Marca – Modello Generatore di calore | Potenza kW |
|--|---------------------------|
| ICI CALDAIE EASY 100 ES | 103,6 |
| Marca – Modello Elettropompe di circolazione | Circuiti serviti |
| MARELLI NCP 5 | Circuito radiatori |
| MARELLI NCP 5 | Circuito radiatori |
| SALMSON NYL 33-25P | Circuito ventilconvettori |
| SALMSON MXL30-25P | Circuito bollitore |
| SALMSON N.I. | Circuito ricircolo acs |
| Marca – Modello Bollitore A.c.s | Capacità lt |
| N.I, | N.I. |

Tipologia Corpi scaldanti:

| Tipologia |
|-----------|
| Fan-coil |
| Radiatori |

3.19.2 Stato di progetto

| Tipologia Criticità | Criticità Rilevate | Scelte Adottate | Tipologia Apparecchiature | Benefici Ottenuti |
|-------------------------|---|------------------------------------|----------------------------------|----------------------|
| Alto consumo energetico | Presenza di illuminazione ad alto consumo | Sostituzione illuminazione attuale | Tecnologia d'illuminazione a LED | Risparmio Energetico |

- Si ritiene che sia necessaria la sostituzione dell'illuminazione interna degli edifici mediante l'installazione di illuminazione a basso consumo all'interno dell'edificio. Gli elementi che maggiormente caratterizzano e qualificano la presente proposta sono:
 - Consumo ridottissimo. 1W di LED produce una luce da 6W; rispetto alle tradizionali lampade ad incandescenza il rapporto è 1 a 6;
 - Lunghissima durata della vita dei LED: oltre 40.000 ore da dati di letteratura scientifica;
 - Nessuna produzione di calore;
 - Accensione immediata senza sfarfallio e non contiene mercurio come i tubi standard;
 - Riduzione consumo di energia elettrica è stimabile in ca. 61%/anno rispetto allo stato di fatto, per una riduzione pari a circa 10,25 TEP/anno.



Si riporta di seguito una tabella riassuntiva dei corpi illuminanti:

| Tipo Illuminazione | Quantità corpi illuminanti | Tipologia (W) |
|--------------------|----------------------------|---------------|
| LED | 13 | 2x28 |
| LED | 13 | 20 |
| LED | 2 | 196 |

3.20 CS_21 – CENTRO CIVICO - VIA DEI BRACCIANTI, 67 – LOC. SINDACALE

3.20.1 Stato di fatto

Si fornisce una tabella per l'inquadramento generale dell'edificio:

| | | |
|-------------------------------------|--|--|
| Codice Edificio | CS_21 |  |
| Indirizzo | Via Dei Braccianti, 67 Loc. Sindacale | |
| Altezza s.l.m. | 5 m | |
| Gradi Giorno | 2.649 | |
| Giorni di Riscaldamento | 183 | |
| Periodo di Accensione Riscaldamento | 15 Ottobre – 15Aprile | |
| Zona Climatica | E | |
| Temperatura Esterna di Progetto | -5° C | |

Apparecchiature installate nel locale tecnico:

| Marca – Modello Generatore di calore | Potenza kW |
|--|--------------------|
| RIELLO DOMUS 31 ICN | 34,4 |
| Marca – Modello Elettropompe di circolazione | Circuiti serviti |
| SALMSON NXL 43-25P | Circuito radiatori |
| GRUNDFOS UMS 20-20 | Circuito radiatori |
| GRUNDFOS UMS 20-20 | Circuito radiatori |

Tipologia Corpi scaldanti:

| Tipologia |
|-----------|
| Radiatori |

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva dei corpi illuminanti:

| Tipo Illuminazione | Quantità corpi illuminanti | Tipologia |
|----------------------|----------------------------|-----------|
| Fluorescenza | 5 | 2x58 |
| Fluorescenza | 6 | 1X58 |
| Incandescenza | 4 | 60 |

3.20.2 Stato di progetto

| Tipologia Criticità | Criticità Rilevate | Scelte Adottate | Tipologia Apparecchiature | Benefici Ottenuti |
|---|--|---|------------------------------------|---|
| Risparmio energetico, criticità funzionale e gestionale | Presenza sistema generazione calore non performante | Installazione nuovo gruppo termico | RIELLO CONDEXA PRO 3 o similare | Miglioramento efficienza energetica, affidabilità del sistema, contenimento emissioni inquinanti, miglioria sulla gestione del generatore |
| Risparmio energetico | Presenza elettropompe non preformanti | Installazione nuove elettropompe a bassi consumi | GRUNDFOS o similare | Migliore efficienza energetica ed affidabilità del sistema, contenimento emissioni inquinanti, miglioria sulla gestione dell'impianto |
| Alto consumo energetico | Assenza di valvole termostatiche sui corpi scaldanti | Installazione di adeguate valvole termostatiche sui corpi scaldanti | CALEFFI o similare | Risparmio energetico e controllo zonale della temperatura |
| Alto consumo energetico | Presenza di illuminazione ad alto consumo | Sostituzione illuminazione attuale | Tecnologia d'illuminazione e a LED | Risparmio Energetico |

- Sostituzione Generatore di calore

Verrà sostituito il generatore di calore mediante un generatore di calore RIELLO CONDEXA PRO o similare. CONDEXA PRO è una caldaia murale che coniuga al meglio comfort, risparmio energetico e rispetto per l'ambiente. Il nuovo scambiatore di calore primario completamente realizzato a tubo corrugato bimetallico garantisce elevate superfici di scambio, resistenza alla corrosione, possibilità di lavorare con alti Δt (fino a 40°C) riducendo i tempi di messa a regime. L'elettronica di base include la regolazione della climatica e la gestione della cascata dei moduli termici che possono funzionare singolarmente (come



Master) o solo in batteria (come Slave). L'ottimale gestione della combustione e gli elevati rapporti di modulazione fino a 1 a 24, consentono elevati rendimenti e basse emissioni inquinanti (classe 5 secondo UNI EN 297). I moduli includono di serie: sonda esterna, rubinetto scarico caldaia, valvole di sicurezza, e supporto a muro.

| Tipologia Generatore | Potenza Focolare Generatore [kW] |
|---------------------------------|----------------------------------|
| CONDEXA PRO 50 M RES o similare | 34,8 |

Le porzioni di impianto smantellate saranno rimosse e conferite a discarica autorizzata.

Al termine delle opere sarà effettuato il collaudo degli impianti installati

- Sostituzione pompe con pompe ad inverter

Alla luce del "precario" stato del sistema di pompaggio esistente e degli interventi di riqualificazione impiantistica che richiederebbero comunque un cambiamento delle caratteristiche di funzionamento dello stesso, si prevede la sostituzione dei circolatori attualmente installati all'interno della centrale termica.



I circolatori attuali vengono sostituiti con una nuove elettropompe elettroniche. Tale tipologia prevede che la pompa sia accoppiata ad un motore monofase/trifase MGE con convertitore di frequenza e regolatore PI incorporato. La pompa è dotata di un trasduttore di pressione differenziale che consente di regolare la pressione differenziale erogata dalla pompa. La pompa può essere impostata su due modalità di regolazione: pressione costante e pressione proporzionale.



I nuovi circolatori proposti sono conformi alla Direttiva Europea EuP recepita anche in Italia. Tale direttiva impone l'obbligo di commercializzare e installare dal 1 Gennaio 2013 circolatori aventi un EEI (Energy Efficiency Index) inferiore a 0,27. Non possono quindi essere commercializzati circolatori a rotore bagnato in classe B-C-D-E-F-G.

Si ricorda che le pompe sono dotate di regolatori di giri e che quindi il loro funzionamento a carico parziale potrà essere regolato secondo le reali esigenze dell'impianto. Il dimensionamento è quindi stato effettuato considerando l'impianto in funzione a pieno carico.

I circuiti idraulici di nuova realizzazione sono stati dimensionati considerando le portate di acqua che devono passare al loro interno e creando una perdita di carico, espressa in mm di colonna d'acqua per ogni metro lineare di tubazione, compresa tra 20 e 30.

Vengono installate le seguenti elettropompe:

- N. 1 GRUNDFOS ALPHA2 25-60 (o similare)
- N. 2 GRUNDFOS ALPHA2 25-40 (o similare)

- Sarà prevista l'installazione di comandi termostatici sulle valvole dei radiatori, per assicurare una ottimizzazione delle regolazione nei singoli locali interessati. Inoltre grazie a questa semplice regolazione si ottengono notevoli risultati sia per quanto riguarda il risparmio energetico che per il comfort ambientale.

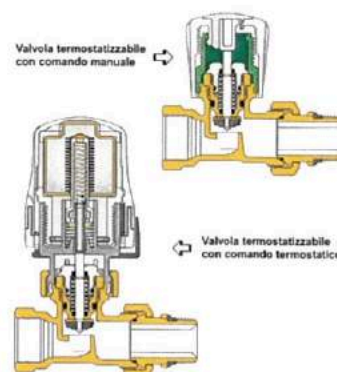
Principio di funzionamento comando termostatico:

Il dispositivo di comando della valvola termostatica è un regolatore proporzionale di temperatura, costituito da un soffietto contenente liquido in equilibrio con il suo vapore saturo.

All'aumentare della temperatura ambiente parte del liquido si trasforma in vapore provocando l'espansione del soffietto; quest'ultimo trasmette il movimento proporzionale di chiusura all'asta di comando dell'otturatore.

Con la diminuzione della temperatura si ha la contrazione del soffietto per effetto della spinta generata dalla molla di contrasto. Viene così trasmesso il movimento proporzionale di apertura all'otturatore della valvola.

Saranno sostituite anche le valvole ed i detentori esistenti per ogni corpo scaldante all'interno dell'edificio.



- Si ritiene che sia necessaria la sostituzione dell'illuminazione interna degli edifici mediante l'installazione di illuminazione a basso consumo all'interno dell'edificio. Gli elementi che maggiormente caratterizzano e qualificano la presente proposta sono:

- Consumo ridottissimo. 1W di LED produce una luce da 6W; rispetto alle tradizionali lampade ad incandescenza il rapporto è 1 a 6;
- Lunghissima durata della vita dei LED: oltre 40.000 ore da dati di letteratura scientifica;
- Nessuna produzione di calore;
- Accensione immediata senza sfarfallio e non contiene mercurio come i tubi standard;
- Riduzione consumo di energia elettrica è stimabile in ca. 61%/anno rispetto allo stato di fatto, per una riduzione pari a circa 10,25 TEP/anno.



Si riporta di seguito una tabella riassuntiva dei corpi illuminanti:

| Tipo Illuminazione | Quantità corpi illuminanti | Tipologia (W) |
|--------------------|----------------------------|---------------|
| LED | 5 | 2x34 |
| LED | 6 | 1X34 |
| LED | 4 | 20 |

3.21 CS_22 – SCUOLA ELEMENTARE - VIA VILLAVIERA, 97 – LOC. SINDACALE

3.21.1 Stato di fatto

Si fornisce una tabella per l'inquadramento generale dell'edificio:

| | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|--|
| Codice Edificio | CS_22 |  |
| Indirizzo | Via Villaviera, 97 Loc. Sindacale | |
| Altezza s.l.m. | 5 m | |
| Gradi Giorno | 2.649 | |
| Giorni di Riscaldamento | 183 | |
| Periodo di Accensione Riscaldamento | 15 Ottobre – 15Aprile | |
| Zona Climatica | E | |
| Temperatura Esterna di Progetto | -5° C | |

Apparecchiature installate nel locale tecnico:

| | |
|--|------------------------|
| Marca – Modello Generatore di calore | Potenza kW |
| ICI CALDAIE EASY 100 EC | 103,6 |
| Marca – Modello Elettropompe di circolazione | Circuiti serviti |
| DAB EVOPLUS 80/180XM | Circuito riscaldamento |
| DAB EVOPLUS 80/180XM | Circuito riscaldamento |

Tipologia Corpi scaldanti:

| |
|-----------|
| Tipologia |
| Radiatori |

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva dei corpi illuminanti:

| Tipo Illuminazione | Quantità corpi illuminanti | Tipologia |
|----------------------|----------------------------|-----------|
| Fluorescenza | 10 | 2x58 |
| Fluorescenza | 5 | 1X58 |
| Fluorescenza | 4 | 2x36 |
| Fluorescenza | 3 | 1x36 |
| Fluorescenza | 4 | 2x18 |
| Fluorescenza | 6 | 4x18 |
| Incandescenza | 19 | 60 |

3.21.2 Stato di progetto

| Tipologia Criticità | Criticità Rilevate | Scelte Adottate | Tipologia Apparecchiature | Benefici Ottenuti |
|-------------------------|---|------------------------------------|----------------------------------|----------------------|
| Alto consumo energetico | Presenza di illuminazione ad alto consumo | Sostituzione illuminazione attuale | Tecnologia d'illuminazione a LED | Risparmio Energetico |

- Si ritiene che sia necessaria la sostituzione dell'illuminazione interna degli edifici mediante l'installazione di illuminazione a basso consumo all'interno dell'edificio. Gli elementi che maggiormente caratterizzano e qualificano la presente proposta sono:
 - Consumo ridottissimo. 1W di LED produce una luce da 6W; rispetto alle tradizionali lampade ad incandescenza il rapporto è 1 a 6;
 - Lunghissima durata della vita dei LED: oltre 40.000 ore da dati di letteratura scientifica;
 - Nessuna produzione di calore;
 - Accensione immediata senza sfarfallio e non contiene mercurio come i tubi standard;
 - Riduzione consumo di energia elettrica è stimabile in ca. 61%/anno rispetto allo stato di fatto, per una riduzione pari a circa 10,25 TEP/anno.




Si riporta di seguito una tabella riassuntiva dei corpi illuminanti:

| Tipo Illuminazione | Quantità corpi illuminanti | Tipologia (W) |
|--------------------|----------------------------|---------------|
| LED | 4 | 2x28 |
| LED | 10 | 2X34 |
| LED | 5 | 1X34 |
| LED | 3 | 1X28 |
| LED | 4 | 2X14 |
| LED | 6 | 4X18 |
| LED | 19 | 20 |

3.22 CS_24 – COMANDO POLIZIA LOCALE - VIA ROMA , 45

3.22.1 Stato di fatto

Si fornisce una tabella per l'inquadramento generale dell'edificio:

| | | |
|-------------------------------------|--------------------------|--|
| Codice Edificio | CS_24 |  |
| Indirizzo | Via Roma ,45 | |
| Altezza s.l.m. | 5 m | |
| Gradi Giorno | 2.649 | |
| Giorni di Riscaldamento | 183 | |
| Periodo di Accensione Riscaldamento | 15 Ottobre – 15Aprile | |
| Zona Climatica | E | |
| Temperatura Esterna di Progetto | -5° C | |

Apparecchiature installate nel locale tecnico:

| | |
|--------------------------------------|------------------|
| Marca – Modello Generatore di calore | Potenza kW |
| RIELLO FAMILY CONDENS | 24 |
| Marca – Modello Gruppo frigorifero | Gas refrigerante |
| CLIMAVENETA HRAN 0021FF | R 407 C |

Tipologia Corpi scaldanti:

| |
|-----------|
| Tipologia |
| Radiatori |

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva dei corpi illuminanti:

| Tipo Illuminazione | Quantità corpi illuminanti | Tipologia |
|----------------------|----------------------------|-----------|
| Fluorescenza | 5 | 2x58 |
| Fluorescenza | 5 | 2x36 |
| Fluorescenza | 1 | 1x36 |
| Fluorescenza | 2 | 2x18 |
| Incandescenza | 4 | 60 |

3.22.2 Stato di progetto

| Tipologia Criticità | Criticità Rilevate | Scelte Adottate | Tipologia Apparecchiature | Benefici Ottenuti |
|-------------------------|---|------------------------------------|----------------------------------|----------------------|
| Alto consumo energetico | Presenza di illuminazione ad alto consumo | Sostituzione illuminazione attuale | Tecnologia d'illuminazione a LED | Risparmio Energetico |

- Si ritiene che sia necessaria la sostituzione dell'illuminazione interna degli edifici mediante l'installazione di illuminazione a basso consumo all'interno dell'edificio. Gli elementi che maggiormente caratterizzano e qualificano la presente proposta sono:
 - Consumo ridottissimo. 1W di LED produce una luce da 6W; rispetto alle tradizionali lampade ad incandescenza il rapporto è 1 a 6;
 - Lunghissima durata della vita dei LED: oltre 40.000 ore da dati di letteratura scientifica;
 - Nessuna produzione di calore;
 - Accensione immediata senza sfarfallio e non contiene mercurio come i tubi standard;
 - Riduzione consumo di energia elettrica è stimabile in ca. 61%/anno rispetto allo stato di fatto, per una riduzione pari a circa 10,25 TEP/anno.



Si riporta di seguito una tabella riassuntiva dei corpi illuminanti:

| Tipo Illuminazione | Quantità corpi illuminanti | Tipologia (W) |
|--------------------|----------------------------|---------------|
| LED | 1 | 1X28 |
| LED | 5 | 2X28 |
| LED | 5 | 2X34 |
| LED | 2 | 2X14 |
| LED | 4 | 20 |

3.23 CS_25 – CENTRO ANZIANI - VIA CLAUDIA , 72

3.23.1 Stato di fatto

Si fornisce una tabella per l'inquadramento generale dell'edificio:

| | | |
|-------------------------------------|--------------------------|--|
| Codice Edificio | CS_25 |  |
| Indirizzo | Via Claudia, 72 | |
| Altezza s.l.m. | 5 m | |
| Gradi Giorno | 2.649 | |
| Giorni di Riscaldamento | 183 | |
| Periodo di Accensione Riscaldamento | 15 Ottobre – 15Aprile | |
| Zona Climatica | E | |
| Temperatura Esterna di Progetto | -5° C | |

Apparecchiature installate nel locale tecnico:

| | |
|--|------------------------|
| Marca – Modello Generatore di calore | Potenza kW |
| FERROLI LN 81 | 104,70 |
| Marca – Modello Elettropompe di circolazione | Circuiti serviti |
| DAB VA 65/180 | Circuito riscaldamento |
| DAB VA 35/130 | Circuito bollitore |
| SALMSONS NYL 43-25P | Circuito anticondensa |
| Marca – Modello Elettropompe di circolazione | Capacità lt |
| N.I. | 80 |

Tipologia Corpi scaldanti:

| |
|-----------|
| Tipologia |
| Radiatori |

3.23.2 Stato di progetto

| Tipologia Criticità | Criticità Rilevate | Scelte Adottate | Tipologia Apparecchiature | Benefici Ottenuti |
|---|--|---|-------------------------------|---|
| Risparmio energetico, criticità funzionale e gestionale | Presenza sistema generazione calore non performante | Installazione nuovo gruppo termico | RIELLO CONDEXA PRO o similare | Miglioramento efficienza energetica, affidabilità del sistema, contenimento emissioni inquinanti, miglioria sulla gestione del generatore |
| Risparmio energetico | Presenza elettropompe non preformanti | Installazione nuove elettropompe a bassi consumi | GRUNDFOS o similare | Migliore efficienza energetica ed affidabilità del sistema, contenimento emissioni inquinanti, miglioria sulla gestione dell'impianto |
| Funzione e gestione della centrale termica limitata | Assenza sistema di telecontrollo | Implementazione sistema di telecontrollo | COSTER o similare | Miglioramento sistema di gestione dei consumi |
| Alto consumo energetico | Assenza di valvole termostatiche sui corpi scaldanti | Installazione di adeguate valvole termostatiche sui corpi scaldanti | CALEFFI o similare | Risparmio energetico e controllo zonale della temperatura |

- Sostituzione Generatore di calore

All'interno della centrale termica il generatore di calore esistente verrà adeguatamente smantellato e sostituito con un gruppo termico modulare a condensazione RIELLO CONDEXA PRO o similare. Il sistema si compone di Condexa Pro M in versione "Master", specificatamente progettato per lavorare stand-alone o gestire le unità "Slave" in applicazioni in cascata; e da 2 Condexa Pro S in versione "Slave",



specificamente progettato per funzionare in applicazioni in cascata, gestita dall'Unità "Master". Accessoristica specificatamente progettata per applicazioni modulari, con possibilità di lavoro con diverse logiche di gestione idraulica, ossia moduli termici con circolatori. Ogni modulo termico è dotato dell'innovativo scambiatore di calore a geometrie brevettate, costituito da un tubo liscio pentagonale in acciaio inox ed uno corrugato bi-metallico Cu-inox, che lavorano in parallelo, garantendo elevate superfici di scambio, resistenza alla corrosione e la possibilità di lavorare con alti Δt , riducendo i tempi di messa a regime dell'impianto. L'ottimale gestione della combustione e gli elevati rapporti di modulazione, fino a 1 a 50, consentono elevati rendimenti e basse emissioni inquinanti (Classe 5 secondo UNI EN 297). La continuità di servizio è garantita dalla modularità del sistema: anche in caso di guasto di un modulo il funzionamento complessivo non è pregiudicato. Pressione massima di esercizio: 6 bar. A collegamento tra il nuovo gruppo termico installato e l'impianto esistente, verrà installato uno scambiatore di calore a piastre.

| Tipologia Generatore | Potenza Focolare Generatore [kW] |
|-------------------------------|----------------------------------|
| RIELLO CONDEXA PRO o similare | 90 kW |

Le porzioni di impianto smantellate saranno rimosse e conferite a discarica autorizzata.

Al termine delle opere sarà effettuato il collaudo degli impianti installati.

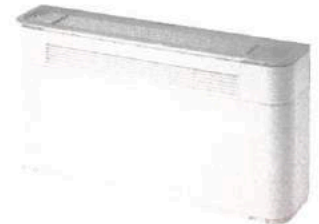
- A seguito dei sopralluoghi effettuati e della riqualificazione della centrale termica con la sostituzione del generatore di calore, si prevede la realizzazione di nuovi circuiti di distribuzione uno a servizio del piano terra e del piano primo dell'edificio in oggetto, con le relative elettropompe di circolazione dotate di regolatori di giri e quindi con funzionamento regolato secondo le reali esigenze dell'impianto.

Le nuove elettropompe installate sono le seguenti:

- N. 3 GRUNDFOS MAGNA1 40-40 (o similare).



- Si provvederà inoltre alla posa di nuova linea di distribuzione di collegamento ai radiatori esistenti e collegamento ai ventilconvettori di nuova installazione.



- Si provvederà all'installazione di un sistema di telecontrollo con possibilità di monitoraggio costante degli impianti termici e di intervento di regolazione delle apparecchiature per migliorare il comfort ambientale ed ottenere una riduzione dei consumi energetici, permettendo di rilevare immediatamente eventuali anomalie energetiche.

- Sarà prevista l'installazione di comandi termostatici sulle valvole dei radiatori, per assicurare una ottimizzazione delle regolazione nei singoli locali interessati. Inoltre grazie a questa semplice regolazione si ottengono notevoli risultati sia per quanto riguarda il risparmio energetico che per il comfort ambientale.

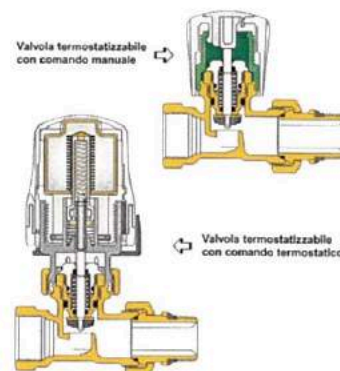
Principio di funzionamento comando termostatico:

Il dispositivo di comando della valvola termostatica è un regolatore proporzionale di temperatura, costituito da un soffietto contenente liquido in equilibrio con il suo vapore saturo.

All'aumentare della temperatura ambiente parte del liquido si trasforma in vapore provocando l'espansione del soffietto; quest'ultimo trasmette il movimento proporzionale di chiusura all'asta di comando dell'otturatore.

Con la diminuzione della temperatura si ha la contrazione del soffietto per effetto della spinta generata dalla molla di contrasto. Viene così trasmesso il movimento proporzionale di apertura all'otturatore della valvola.

Saranno sostituite anche le valvole ed i detentori esistenti per ogni corpo scaldante all'interno dell'edificio.



Al termine delle opere sarà effettuato il collaudo degli impianti installati.

4 ALLEGATO N. 1 – CARATTERISTICHE DEI PUNTI LUCE

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|---|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| A00 | Stradale | 250 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto con sbraccio a squadro riportato | 8,0 | 34AVia G. Matteotti | |
| A01 | Stradale | 250 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto con sbraccio a squadro riportato | 8,0 | 34AVia G. Matteotti | |
| A02 | Accento/Proiettore | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto con sbraccio a squadro riportato | 10,0 | 34AVia G. Matteotti | |
| A03 | Accento/Proiettore | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto con sbraccio a squadro riportato | 10,0 | 34AVia G. Matteotti | |
| A04 | Arredo | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto con sbraccio a squadro riportato | 8,0 | 49Via Alte | |
| A05 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto con sbraccio a squadro riportato | 10,0 | 34AVia G. Matteotti | |
| A06 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto con sbraccio riportato | 10,0 | 34AVia G. Matteotti | |
| A07 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto con sbraccio riportato | 8,0 | 3Via Claudia | |
| A08 | Arredo | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto con sbraccio a squadro riportato | 8,0 | 49Via Alte | |
| A09 | Arredo | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto con sbraccio a squadro riportato | 8,0 | 49Via Alte | |
| A10 | Arredo | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto con sbraccio a squadro riportato | 8,0 | 49Via Alte | |
| A11 | Arredo | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto con sbraccio a squadro riportato | 8,0 | 49Via Alte | |
| A12 | Arredo | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto con sbraccio a squadro riportato | 8,0 | 49Via Alte | |
| A13 | Arredo | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto con sbraccio a squadro riportato | 8,0 | 49Via Alte | |
| A14 | Arredo | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto con sbraccio a squadro riportato | 9,0 | 64Via Roma | |
| A15 | Arredo | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto con sbraccio a squadro riportato | 4,0 | 64Via Roma | |
| A16 | Arredo | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto con sbraccio a squadro riportato | 4,0 | 64Via Roma | |
| A17 | Arredo | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto con sbraccio a squadro riportato | 4,0 | 64Via Roma | |
| A18 | Arredo | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto con sbraccio a squadro riportato | 4,0 | 64Via Roma | |
| A19 | Arredo | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto con sbraccio a squadro riportato | 4,0 | 64Via Roma | |
| A20 | Arredo | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto con sbraccio a squadro riportato | 4,0 | 64Via Roma | |
| A21 | Arredo | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto con sbraccio a squadro riportato | 4,0 | 64Via Roma | |
| A22 | Arredo | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto con sbraccio a squadro riportato | 9,0 | 64Via Roma | |
| A23 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 7,8 | 11Via Bandoquerelle | |
| A24 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,0 | 11Via Bandoquerelle | |
| A25 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,0 | 11Via Bandoquerelle | |

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| A26 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,0 | 11Via Bandoquerelle | |
| A27 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,0 | 11Via Bandoquerelle | |
| A28 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,0 | 20Via Pontecasai | |
| A29 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,2 | 17Via Spareda | |
| A30 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,0 | 17Via Spareda | |
| A31 | Arredo | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,2 | 16Via Rinascimento | |
| A32 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,8 | 5Via Falconera | |
| A33 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 5Via Falconera | |
| A34 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 5Via Falconera | |
| A35 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 5Via Falconera | |
| A36 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 5Via Falconera | |
| A37 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 5Via Falconera | |
| A38 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 5Via Falconera | |
| A39 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 5Via Falconera | |
| A40 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 5Via Falconera | |
| A41 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 5Via Falconera | |
| A42 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 5Via Falconera | |
| A43 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,8 | 5Via Falconera | |
| A44 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,8 | 5Via Falconera | |
| A45 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,8 | 5Via Falconera | |
| A46 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,8 | 5Via Falconera | |
| A47 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,8 | 5Via Falconera | |
| A48 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,8 | 5Via Falconera | |
| A49 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,8 | 5Via Falconera | |
| A50 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 5Via Falconera | |
| A51 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,0 | 30Via Bonatta | |
| A52 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,2 | 28Via Bonatta | |
| A53 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,2 | 28Via Bonatta | |

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| A54 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,2 | 28Via Bonatta | |
| A55 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 1Via dei Cacciatori | |
| A56 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 1Via dei Cacciatori | |
| A57 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 1Via dei Cacciatori | |
| A58 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 1Via dei Cacciatori | |
| A59 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 1Via dei Cacciatori | |
| A60 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 1Via dei Cacciatori | |
| A61 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 1Via dei Casoni | |
| A62 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 1Via dei Casoni | |
| A63 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 1Via dei Casoni | |
| A64 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 1Via dei Casoni | |
| * A65 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,2 | 1Borgo Sindacale | Nuovo palo |
| * A66 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,2 | 1Borgo Sindacale | Nuovo palo |
| * A67 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,2 | 1Borgo Sindacale | Nuovo palo |
| * A68 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,2 | 1Borgo Sindacale | Nuovo palo |
| A69 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 1Via dei Casoni | |
| A70 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 1Via dei Braccianti | |
| A71 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 1Via dei Braccianti | |
| A72 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 1Via dei Braccianti | |
| A73 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 1Via dei Braccianti | |
| A74 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 1Via dei Casoni | |
| A75 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 1Via dei Casoni | |
| A76 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 1Via dei Casoni | |
| A77 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 1Via dei Casoni | |
| A78 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 1Via dei Casoni | |
| A79 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 1Via dei Casoni | |
| A80 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 1Via dei Casoni | |
| A81 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 1Via dei Casoni | |

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| A82 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 1Via dei Braccianti | |
| A83 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 1Via dei Braccianti | |
| A84 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 1Via dei Braccianti | |
| A85 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 1Via dei Braccianti | |
| * A86 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 1Via dei Pescatori | Nuovo palo |
| * A87 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 1Via dei Pescatori | Nuovo palo |
| * A88 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 1Via dei Pescatori | Nuovo palo |
| * A89 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 1Via dei Pescatori | Nuovo palo |
| * A90 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 1Via dei Pescatori | Nuovo palo |
| A91 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 1Via dei Pescatori | |
| A92 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 1Via dei Pescatori | |
| A93 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 1Via dei Pescatori | |
| A94 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,2 | 28Via Bonatta | |
| A95 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,2 | 28Via Bonatta | |
| A96 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,2 | 28Via Bonatta | |
| A97 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,2 | 28Via Bonatta | |
| A98 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 61Via Fratelli Cervi | |
| A99 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 61Via Fratelli Cervi | |
| B00 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 61Via Fratelli Cervi | |
| B01 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 61Via Fratelli Cervi | |
| B02 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 61Via Fratelli Cervi | |
| B03 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 61Via Fratelli Cervi | |
| B04 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 61Via Fratelli Cervi | |
| B05 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 61Via Fratelli Cervi | |
| B06 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 61Via Fratelli Cervi | |
| B07 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 61Via Fratelli Cervi | |
| B08 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 61Via Fratelli Cervi | |
| B09 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 61Via Fratelli Cervi | |

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| B10 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 61Via Fratelli Cervi | |
| B11 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 61Via Fratelli Cervi | |
| B12 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 61Via Fratelli Cervi | |
| B13 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 61Via Fratelli Cervi | |
| B14 | Stradale | 100 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 61Via Fratelli Cervi | |
| B15 | Stradale | 100 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 61Via Fratelli Cervi | |
| B16 | Stradale | 100 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 61Via Fratelli Cervi | |
| B17 | Stradale | 100 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 61Via Fratelli Cervi | |
| B18 | Stradale | 100 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,0 | 61Via Fratelli Cervi | |
| B19 | Stradale | 100 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,0 | 61Via Fratelli Cervi | |
| B20 | Stradale | 100 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,0 | 31Via Fratelli Cervi | |
| B21 | Stradale | 76 W | LED | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,0 | 46Via R. Candiani | |
| B22 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 60Via Julia | |
| B23 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 60Via Julia | |
| B24 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 60Via Julia | |
| B25 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 60Via Julia | |
| B26 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 7-9 | 60Via Julia | |
| B27 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 60Via Julia | |
| B28 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 5Via Nicesolo | |
| B29 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 5Via Nicesolo | |
| B30 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 5Via Nicesolo | |
| B31 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,8 | 5Via Lemene | |
| B32 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 5Via Lemene | |
| B33 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 5Via Lemene | |
| B34 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 5Via Lemene | |
| B35 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,8 | 5Via Lemene | |
| B36 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,8 | 5Via Lemene | |
| B37 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 7,8 | 52Via G. Oberdan | |



Proposta di Partenariato Pubblico Privato per l'affidamento del servizio di illuminazione pubblica e del servizio energia degli edifici comunali con interventi di riqualificazione energetica e funzionale degli impianti

art. 183 c.15 del D.Lgs.50/2016

PARTE 2

Progetto di fattibilità tecnica ed economica

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost. ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--|--------------------|----------------------------------|------------------------|
| B38 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 7,8 | 52Via G. Oberdan | |
| B39 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 7,8 | 52Via G. Oberdan | |
| B40 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 7,8 | 52Via G. Oberdan | |
| B41 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 7,8 | 52Via G. Oberdan | |
| B42 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 7,8 | 52Via G. Oberdan | |
| B43 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 7,8 | 52Via G. Oberdan | |
| B44 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 7,8 | 52Via G. Oberdan | |
| B45 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 7,8 | 52Via G. Oberdan | |
| B46 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 7,8 | 52Via G. Oberdan | |
| B47 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 7,8 | 52Via G. Oberdan | |
| B48 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 7,8 | 52Via G. Oberdan | |
| B49 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 7,8 | 52Via G. Oberdan | |
| B50 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 7,8 | 52Via G. Oberdan | |
| B51 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 7,8 | 52Via G. Oberdan | |
| B52 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 7,8 | 52Via G. Oberdan | |
| B53 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 4Via Romantino | |
| B54 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 4Via Romantino | |
| B55 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 4Via Romantino | |
| B56 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 4Via Romantino | |
| B57 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 4Via Romantino | |
| B58 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 4Via Romantino | |
| B59 | Stradale | 100 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 4Viale VIII Marzo | |
| B60 | Stradale | 100 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 4Viale VIII Marzo | |
| B61 | Stradale | 100 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 4Viale VIII Marzo | |
| * B62 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,0 | 4Via Claudia | Nuovo palo |
| B63 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,0 | 4Via Claudia | |
| B64 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,0 | 4Via Claudia | |
| B65 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,2 | 4Via Altinate | |

PROPONENTE

Siram
by VEOLIA

Siram SpA
Direttore Unita' Business Nord Est
Ing. Paolo Maltese



| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost. ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--|--------------------|----------------------------------|------------------------|
| B66 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,2 | 4Via Altinate | |
| B67 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,2 | 4Via Altinate | |
| B68 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,2 | 4Via Altinate | |
| B69 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,2 | 4Via Altinate | |
| B70 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,2 | 4Via Altinate | |
| B71 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,2 | 4Via Altinate | |
| * B72 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,2 | 4Via Altinate | Nuovo palo |
| B73 | Stradale | 100 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 60Via dei Pozzi Romani | |
| B74 | Stradale | 100 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 60Via dei Pozzi Romani | |
| B75 | Stradale | 100 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 60Via dei Pozzi Romani | |
| B76 | Stradale | 100 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 60Via dei Pozzi Romani | |
| B77 | Stradale | 100 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 60Via dei Pozzi Romani | |
| B78 | Stradale | 100 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 60Via dei Pozzi Romani | |
| B79 | Stradale | 100 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 60Via dei Pozzi Romani | |
| B80 | Stradale | 100 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 60Via dei Pozzi Romani | |
| B81 | Stradale | 100 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 60Via dei Pozzi Romani | |
| B82 | Stradale | 100 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 60Via dei Pozzi Romani | |
| B83 | Stradale | 100 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 60Via dei Pozzi Romani | |
| B84 | Stradale | 100 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 60Via dei Pozzi Romani | |
| B85 | Stradale | 100 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 60Via dei Pozzi Romani | |
| B86 | Stradale | 100 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 60Via dei Pozzi Romani | |
| B87 | Stradale | 100 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 60Viale VIII Marzo | |
| B88 | Stradale | 100 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 60Viale VIII Marzo | |
| B89 | Stradale | 100 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 60Viale VIII Marzo | |
| B90 | Stradale | 100 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 60Viale VIII Marzo | |
| B91 | Stradale | 100 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 60Viale VIII Marzo | |
| B92 | Stradale | 100 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 4Viale VIII Marzo | |
| B93 | Stradale | 100 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 4Viale VIII Marzo | |

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| B94 | Stradale | 100 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 4Viale VIII Marzo | |
| B95 | Stradale | 100 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 60Viale VIII Marzo | |
| B96 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 60Via Julia | |
| * B97 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 60Via Julia | Nuovo palo |
| B98 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 60Via Julia | |
| * B99 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 60Via Julia | Nuovo palo |
| C00 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 60Via Julia | |
| C01 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 60Via Julia | |
| C02 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 60Via Julia | |
| C03 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 60Via Julia | |
| C04 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 60Via Julia | |
| C05 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 7-9 | 60Via Julia | |
| C06 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 60Via Julia | |
| C07 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 60Via Julia | |
| C08 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 60Via Julia | |
| C09 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 7,8 | 6Via G. Garibaldi | |
| C10 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 7,7 | 6Via G. Garibaldi | |
| C11 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 7,8 | 6Via G. Garibaldi | |
| C12 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 7,8 | 6Via G. Garibaldi | |
| C13 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 7,8 | 6Via G. Garibaldi | |
| C14 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 7,8 | 6Via G. Garibaldi | |
| C15 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 1Via Trieste | |
| * C16 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 1Via Trieste | Nuovo palo |
| * C17 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 1Via Trieste | Nuovo palo |
| C18 | Stradale | 70 W | SBP | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,8 | 24Via Sostegno | |
| C19 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,0 | 18Via Pontecasai | |
| * C20 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,0 | 4Via delle Terme | Nuovo palo |
| C21 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,0 | 30Via Frassine | |

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| C22 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8-9 | 1Via dei Casoni | |
| C23 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 8Via Bravin | |
| C24 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 8Via Bravin | |
| C25 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 9,0 | 8Via Bravin | |
| C26 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,2 | 32Via Aquileia | |
| C27 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,2 | 32Via Aquileia | |
| C28 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,0 | 32Via Aquileia | |
| C29 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,2 | 16Via Rinascimento | |
| C30 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,1 | 17Via F.Ili Bandiera | |
| C31 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via San Pietro | |
| C32 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via San Pietro | |
| C33 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via San Pietro | |
| C34 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via San Pietro | |
| C35 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via San Pietro | |
| C36 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via San Pietro | |
| C37 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via San Pietro | |
| C38 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via San Pietro | |
| C39 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via San Pietro | |
| C40 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via San Pietro | |
| C41 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via San Pietro | |
| C42 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via San Pietro | |
| C43 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via San Pietro | |
| C44 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via San Pietro | |
| C45 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via San Pietro | |
| C46 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via San Pietro | |
| C47 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via C. Battisti | |
| C48 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via C. Battisti | |
| C49 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via C. Battisti | |

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| C50 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via C. Battisti | |
| C51 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via C. Battisti | |
| C52 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via C. Battisti | |
| C53 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via C. Battisti | |
| * C54 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 7,8 | 52Borgo S. Giusto | Nuovo palo |
| * C55 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 7,8 | 52Borgo S. Giusto | Nuovo palo |
| * C56 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 7,8 | 52Borgo S. Giusto | Nuovo palo |
| * C57 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 7,8 | 52Borgo S. Giusto | Nuovo palo |
| * C58 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 7,8 | 52Borgo S. Giusto | Nuovo palo |
| * C59 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,0 | 52Borgo S. Giusto | Nuovo palo |
| * C60 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,0 | 52Borgo S. Giusto | Nuovo palo |
| C61 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via C. Battisti | |
| C62 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via C. Battisti | |
| C63 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via C. Battisti | |
| C64 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via C. Battisti | |
| C65 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via C. Battisti | |
| C66 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via C. Battisti | |
| C67 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via C. Battisti | |
| C68 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via C. Battisti | |
| C69 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via C. Battisti | |
| C70 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via C. Battisti | |
| C71 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via C. Battisti | |
| C72 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via San Pietro | |
| C73 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via San Pietro | |
| C74 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via San Pietro | |
| C75 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via San Pietro | |
| C76 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via San Pietro | |
| C77 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via San Pietro | |



Proposta di Partenariato Pubblico Privato per l'affidamento del servizio di illuminazione pubblica e del servizio energia degli edifici comunali con interventi di riqualificazione energetica e funzionale degli impianti

art.183 c.15 del D.Lgs.50/2016

PARTE 2

Progetto di fattibilità tecnica ed economica

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| C78 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via San Pietro | |
| C79 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,5 | 55Via San Pietro | |
| C80 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,0 | 3Via Claudia | |
| C81 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,0 | 3Via Claudia | |
| * C82 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 4Via G. Bruno | Nuovo palo |
| * C83 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 4Via G. Bruno | Nuovo palo |
| * C84 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 4Via G. Bruno | Nuovo palo |
| C85 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,2 | 4Via G. Bruno | |
| C86 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,2 | 4Via G. Bruno | |
| * C87 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 4Via G. Bruno | Nuovo palo |
| * C88 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 4Via G. Bruno | Nuovo palo |
| C89 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,0 | 65AVia Santi Martiri | |
| C90 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,0 | 65AVia Santi Martiri | |
| C91 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,0 | 65AVia Santi Martiri | |
| C92 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,2 | 4Via delle Terme | |
| C93 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,2 | 4Via delle Terme | |
| C94 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,2 | 4Via delle Terme | |
| * C95 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,0 | 4Via delle Terme | Nuovo palo |
| * C96 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,0 | 4Via delle Terme | Nuovo palo |
| * C97 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,0 | 4Via delle Terme | Nuovo palo |
| * C98 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,0 | 4Via delle Terme | Nuovo palo |
| * C99 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,0 | 4Via delle Terme | Nuovo palo |
| D00 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 7,8 | 43Via Claudia | |
| D01 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 7,8 | 43Via Claudia | |
| D02 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 7,8 | 43Via Claudia | |
| D03 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,0 | 4Via Claudia | |
| * D04 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,3 | 4Via Claudia | Nuovo palo |
| * D05 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,0 | 4Via Claudia | Nuovo palo |

PROPONENTE

Siram
by VEOLIA

Siram SpA
Direttore Unita di Business Nord Est
Ing. Paolo Matrese

118
V. M. M.



Proposta di Partenariato Pubblico Privato per l'affidamento del servizio di illuminazione pubblica e del servizio energia degli edifici comunali con interventi di riqualificazione energetica e funzionale degli impianti

art.183 c.15 del D.Lgs.50/2016

PARTE 2

Progetto di fattibilità tecnica ed economica

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| * D06 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,0 | 4Via Claudia | Nuovo palo |
| D07 | Stradale | 150 W | SBP | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,6 | 11Via Levada | |
| D08 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,2 | 12Via Bandoquerelle | |
| D09 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,2 | 12Via Bandoquerelle | |
| D10 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,2 | 12Via Bandoquerelle | |
| D11 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,2 | 12Via Bandoquerelle | |
| D12 | Stradale | 150 W | SBP | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,7 | 11Via Levada | |
| D13 | Stradale | 150 W | SBP | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,6 | 11Via Levada | |
| D14 | Stradale | 150 W | SBP | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,6 | 11Via Levada | |
| D15 | Stradale | 150 W | SBP | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,6 | 11Via Levada | |
| D16 | Stradale | 150 W | SBP | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,7 | 11Via Levada | |
| D17 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico a stelo unico ricurvo | 8,7 | 11Via Levada | |
| D18 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 1Via dei Casoni | |
| D19 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 1Via dei Casoni | |
| D20 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 1Via dei Casoni | |
| D21 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 1Via dei Casoni | |
| D22 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 1Via dei Casoni | |
| D23 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 6Via Canalon | |
| D24 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 6Via Canalon | |
| D25 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 1Via Villaviera | |
| D26 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 1Via Villaviera | |
| D27 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 13Via Bandoquerelle | |
| D28 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 13Via Bandoquerelle | |
| D29 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 13Via Bandoquerelle | |
| D30 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 13Via Bandoquerelle | |
| D31 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 13Via Bandoquerelle | |
| D32 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 13Via Bandoquerelle | |
| D33 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 13Via Bandoquerelle | |
| D34 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 13Via Bandoquerelle | |
| D35 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 13Via Bandoquerelle | |
| D36 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 13Via Bandoquerelle | |
| D37 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 13Via Bandoquerelle | |
| D38 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 13Via Bandoquerelle | |
| D39 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 13Via Bandoquerelle | |
| D40 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 13Via Bandoquerelle | |
| D41 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 13Via Bandoquerelle | |
| D42 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 13Via Bandoquerelle | |
| D43 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 13Via Bandoquerelle | |
| D44 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 13Via Bandoquerelle | |
| D45 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 13Via Bandoquerelle | |

PROPONENTE

Siram
by VEOLIA

Siram SpA
Direttore Unità di Business Nord Est
Ing. Paolo Matrese

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| D46 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 13Via Bandoquerelle | |
| D47 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 13Via Bandoquerelle | |
| D48 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 13Via Bandoquerelle | |
| D49 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 13Via Bandoquerelle | |
| D50 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 13Via Bandoquerelle | |
| D51 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 13Via Bandoquerelle | |
| D52 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 13Via Bandoquerelle | |
| D53 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 13Via Bandoquerelle | |
| D54 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 13Via Bandoquerelle | |
| D55 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 13Via Bandoquerelle | |
| D56 | Stradale | 125 W | HG | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 13Via Bandoquerelle | |
| D57 | Stradale | 125 W | HG | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 13Via Bandoquerelle | |
| D58 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 12Via Bandoquerelle | |
| D59 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 12Via Bandoquerelle | |
| D60 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 12Via Bandoquerelle | |
| D61 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 12Via Bandoquerelle | |
| D62 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 12Via Bandoquerelle | |
| D63 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 12Via Bandoquerelle | |
| D64 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 12Via Bandoquerelle | |
| D65 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 12Via Bandoquerelle | |
| D66 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 12Via Bandoquerelle | |
| D67 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 12Via Bandoquerelle | |
| D68 | Stradale | 100 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 12Via Bandoquerelle | |
| D69 | Stradale | 100 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 12Via Bandoquerelle | |
| D70 | Stradale | 100 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 12Via Bandoquerelle | |
| D71 | Stradale | 100 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 12Via Bandoquerelle | |
| D72 | Stradale | 100 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 12Via Bandoquerelle | |
| D73 | Stradale | 100 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 12Via Bandoquerelle | |
| D74 | Stradale | 100 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 12Via Bandoquerelle | |
| D75 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 12Via Bandoquerelle | |
| D76 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 12Via Bandoquerelle | |
| D77 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 12Via Bandoquerelle | |
| D78 | Stradale | 100 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 12Via Bandoquerelle | |
| D79 | Stradale | 100 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 12Via Bandoquerelle | |
| D80 | Stradale | 100 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 12Via Bandoquerelle | |
| D81 | Stradale | 100 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 12Via Bandoquerelle | |
| D82 | Stradale | 100 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 12Via Bandoquerelle | |
| D83 | Stradale | 100 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 12Via Bandoquerelle | |
| D84 | Stradale | 100 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 12Via Bandoquerelle | |
| D85 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 12Via Bandoquerelle | |
| D86 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 12Via Bandoquerelle | |
| D87 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 12Via Bandoquerelle | |
| D88 | Stradale | 100 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 12Via Bandoquerelle | |
| D89 | Stradale | 100 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 12Via Bandoquerelle | |
| D90 | Stradale | 100 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 12Via Bandoquerelle | |
| D91 | Stradale | 100 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 12Via Bandoquerelle | |
| D92 | Stradale | 100 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 12Via Bandoquerelle | |
| D93 | Stradale | 100 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 12Via Bandoquerelle | |
| D94 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 12Via Bandoquerelle | |
| D95 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 12Via Bandoquerelle | |



Proposta di Partenariato Pubblico Privato per l'affidamento del servizio di illuminazione pubblica e del servizio energia degli edifici comunali con interventi di riqualificazione energetica e funzionale degli impianti

art.183 c.15 del D.Lgs.50/2016

PARTE 2

Progetto di fattibilità tecnica ed economica

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| D96 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 12Via Bandoquerelle | |
| D97 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 12Via Bandoquerelle | |
| D98 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 12Via Bandoquerelle | |
| D99 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 12Via Bandoquerelle | |
| E00 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 12Via Bandoquerelle | |
| E01 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 12Via Bandoquerelle | |
| E02 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 12Via Bandoquerelle | |
| E03 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 12Via Bandoquerelle | |
| E04 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 12Via Bandoquerelle | |
| E05 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 12Via Bandoquerelle | |
| E06 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 12Via Bandoquerelle | |
| E07 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 8Via O. Bravin | |
| E08 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 8Via O. Bravin | |
| E09 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 8Via O. Bravin | |
| E10 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 8Via O. Bravin | |
| E11 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 8Via O. Bravin | |
| E12 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 8Via O. Bravin | |
| E13 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 8Via O. Bravin | |
| E14 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 8Via O. Bravin | |
| E15 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 8Via O. Bravin | |
| E16 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 8Via O. Bravin | |
| E17 | Stradale | 44 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 58Via San Pietro | |
| E18 | Stradale | 44 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 58Via San Pietro | |
| E19 | Stradale | 44 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 58Via San Pietro | |
| E20 | Stradale | 44 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 58Via San Pietro | |
| E21 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 16Via Rinascimento | |
| E22 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 16Via Rinascimento | |
| E23 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 16Via Rinascimento | |
| E24 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 16Via Rinascimento | |
| E25 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 15Via Rinascimento | |
| E26 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 15Via Rinascimento | |
| E27 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 15Via Rinascimento | |
| E28 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 15Via Rinascimento | |
| E29 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,5 | 15Via Rinascimento | |
| E30 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 15Via Rinascimento | |
| E31 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 15Via Rinascimento | |
| E32 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 15Via Rinascimento | |
| E33 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 15Via Rinascimento | |
| E34 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 15Via Rinascimento | |
| E35 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 15Via Rinascimento | |
| E36 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 15Via Rinascimento | |
| E37 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 15Via Rinascimento | |
| E38 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 15Via Rinascimento | |
| E39 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 15Via Rinascimento | |
| E40 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 15Via Rinascimento | |
| E41 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Bonatta | |
| E42 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Bonatta | |
| E43 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Bonatta | |
| E44 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Bonatta | |
| E45 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,2 | 30Via Bonatta | |

PROPONENTE

Siram
by VEOLIA

Siram SpA
Dir. Uff. Unità Business Nord Est
Ing. Paolo Ruffese

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| E46 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Bonatta | |
| E47 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Bonatta | |
| E48 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Bonatta | |
| E49 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Bonatta | |
| E50 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Bonatta | |
| E51 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Bonatta | |
| E52 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Bonatta | |
| E53 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Bonatta | |
| E54 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Bonatta | |
| E55 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 29Via Bonatta | |
| E56 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 29Via Bonatta | |
| E57 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 29Via Bonatta | |
| E58 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 29Via Bonatta | |
| E59 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 29Via Bonatta | |
| E60 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 29Via Bonatta | |
| E61 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 29Via Bonatta | |
| E62 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 29Via Bonatta | |
| E63 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 29Via Bonatta | |
| E64 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 29Via Bonatta | |
| E65 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 29Via Bonatta | |
| E66 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 28Via Bonatta | |
| E67 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 28Via Bonatta | |
| E68 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 28Via Bonatta | |
| E69 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 28Via Bonatta | |
| E70 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 28Via Bonatta | |
| * E71 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 29Via Bonatta | Nuovo palo |
| E72 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 10,0 | 34AVia G. Matteotti | |
| E73 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 10,0 | 34AVia G. Matteotti | |
| E74 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 10,0 | 34AVia G. Matteotti | |
| E75 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 10,0 | 34AVia G. Matteotti | |
| E76 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 10,0 | 34AVia G. Matteotti | |
| E77 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 10,0 | 34AVia G. Matteotti | |
| E78 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 10,0 | 34AVia G. Matteotti | |
| E79 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 10,0 | 34AVia G. Matteotti | |
| E80 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 50Via G. Matteotti | |
| E81 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 50Via G. Matteotti | |
| E82 | Stradale | 150 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 50Via G. Matteotti | |
| E83 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 50Via G. Matteotti | |
| E84 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 50Via G. Matteotti | |
| E85 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 50Via G. Matteotti | |
| E86 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 50Via G. Matteotti | |
| E87 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 50Via G. Matteotti | |
| QQ88 | Stradale | 76 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 8,4 | 46Via Fornasatta | |
| QQ89 | Stradale | 76 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 8,4 | 46Via Fornasatta | |
| QQ90 | Stradale | 76 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 8,4 | 46Via Fornasatta | |
| QQ91 | Stradale | 76 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 8,4 | 46Via Pantiera | |
| QQ92 | Stradale | 76 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 8,4 | 46Via Gavini | |
| QQ93 | Stradale | 76 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 8,4 | 46Via Gavini | |
| QQ94 | Stradale | 76 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 8,4 | 46Via Gavini | |



Proposta di Partenariato Pubblico Privato per l'affidamento del servizio di illuminazione pubblica e del servizio energia degli edifici comunali con interventi di riqualificazione energetica e funzionale degli impianti

art.183 c.15 del D.Lgs.50/2016

PARTE 2

Progetto di fattibilità tecnica ed economica

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| QQ95 | Stradale | 76 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 8,4 | 46Via Gavini | |
| QQ96 | Stradale | 76 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 8,4 | 46Via Fornasatta | |
| QQ97 | Stradale | 76 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 9,8 | 46Via Fornasatta | |
| QQ98 | Stradale | 76 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 9,8 | 46Via Fornasatta | |
| QQ99 | Stradale | 76 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 9,8 | 46Via Fornasatta | |
| F00 | Stradale | 76 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 9,8 | 46Via Fornasatta | |
| F01 | Stradale | 76 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 8,4 | 46Via Fornasatta | |
| F02 | Stradale | 40 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 48Via Spareda | |
| F03 | Stradale | 40 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 48Via Spareda | |
| F04 | Stradale | 40 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 48Via Spareda | |
| F05 | Stradale | 40 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 48Via Spareda | |
| F06 | Stradale | 55 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 48Via Spareda | |
| F07 | Stradale | 55 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 48Via Spareda | |
| F08 | Stradale | 55 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 48Via Spareda | |
| F09 | Stradale | 55 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 48Via Spareda | |
| F10 | Stradale | 55 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 48Via Spareda | |
| F11 | Stradale | 40 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 48Via Spareda | |
| F12 | Stradale | 40 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 48Via Spareda | |
| F13 | Stradale | 40 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 48Via Spareda | |
| F14 | Stradale | 55 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 48Via Spareda | |
| F15 | Stradale | 55 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 48Via Spareda | |
| F16 | Stradale | 55 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 48Via Spareda | |
| F17 | Stradale | 55 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 48Via Spareda | |
| F18 | Stradale | 55 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 48Via Spareda | |
| F19 | Stradale | 70 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 48Via Spareda | |
| F20 | Stradale | 70 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 48Via Spareda | |
| F21 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 8Via O. Bravin | |
| F22 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 8Via O. Bravin | |
| F23 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 8Via O. Bravin | |
| F24 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 8Via O. Bravin | |
| F25 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 8Via O. Bravin | |
| F26 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 8Via O. Bravin | |
| F27 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 8Via O. Bravin | |
| F28 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 8Via O. Bravin | |
| F29 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 8Via O. Bravin | |
| F30 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 8Via O. Bravin | |
| F31 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 8Via O. Bravin | |
| F32 | Stradale | 100 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,0 | 26Via Giovane Italia | |
| F33 | Stradale | 100 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,0 | 26Via Giovane Italia | |
| F34 | Stradale | 100 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,0 | 26Via Giovane Italia | |
| F35 | Stradale | 100 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,0 | 26Via Giovane Italia | |
| F36 | Stradale | 100 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,0 | 26Via Giovane Italia | |
| F37 | Stradale | 100 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,0 | 26Via Giovane Italia | |
| F38 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 6,9 | 25Via Giovane Italia | |
| F39 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 6,9 | 25Via Giovane Italia | |
| F40 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 6,9 | 25Via Giovane Italia | |
| F41 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 6,9 | 25Via Giovane Italia | |
| F42 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,0 | 28Via Giovane Italia | |
| F43 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 28Via Giovane Italia | |
| F44 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,0 | 28Via Giovane Italia | |

PROPONENTE

Siram
by VEOLIA

Siram SpA
Direttore Unità Business Nord Est
Ing. Paolo Maffei

123



Proposta di Partenariato Pubblico Privato per l'affidamento del servizio di illuminazione pubblica e del servizio energia degli edifici comunali con interventi di riqualificazione energetica e funzionale degli impianti

art.183 c.15 del D.Lgs.50/2016

PARTE 2

Progetto di fattibilità tecnica ed economica

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| F45 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,0 | 28Via Giovane Italia | |
| F46 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,0 | 28Via Giovane Italia | |
| F47 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 28Via Bonatta | |
| F48 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 28Via Bonatta | |
| F49 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 28Via Bonatta | |
| F50 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 28Via Bonatta | |
| F51 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F52 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F53 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F54 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F55 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F56 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F57 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F58 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F59 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F60 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F61 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F62 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F63 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F64 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F65 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F66 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F67 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F68 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F69 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F70 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F71 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F72 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F73 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F74 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F75 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F76 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F77 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F78 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F79 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F80 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F81 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F82 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F83 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F84 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F85 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F86 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F87 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F88 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F89 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F90 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| F91 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 5Via Falconera | |
| F92 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 5Via Falconera | |
| F93 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 5Via Lemene | |
| F94 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 5Via Lemene | |

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| F95 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 5Via Lemene | |
| F96 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 5Via Lemene | |
| F97 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 5Via Lemene | |
| F98 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 5Via Gabriela | |
| F99 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 5Via Gabriela | |
| G00 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 5Via Gabriela | |
| G01 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 5Via Gabriela | |
| G02 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| G03 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| G04 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| G05 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 50Via Cavanella | |
| G06 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 50Via Cavanella | |
| G07 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 50Via Cavanella | |
| G08 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 50Via Cavanella | |
| G09 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 50Via Cavanella | |
| G10 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 50Via Cavanella | |
| G11 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 50Via G. Matteotti | |
| G12 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 50Via G. Matteotti | |
| G13 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 50Via G. Matteotti | |
| G14 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 50Via G. Matteotti | |
| G15 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 50Via G. Matteotti | |
| G16 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 52Via G. Matteotti | |
| G17 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 50Via G. Matteotti | |
| G18 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 50Via G. Matteotti | |
| G19 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 50Via G. Matteotti | |
| G20 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 50Via G. Matteotti | |
| G21 | Stradale | 70 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 4,1 | 50Via G. Matteotti | |
| G22 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 50Via G. Matteotti | |
| G23 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 50Via G. Matteotti | |
| G24 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 16Via F.lli Bandiera | |
| G25 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 16Via F.lli Bandiera | |
| G26 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 16Via F.lli Bandiera | |
| G27 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 16Via F.lli Bandiera | |
| G28 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 16Via F.lli Bandiera | |
| G29 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 16Via F.lli Bandiera | |
| G30 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 16Via F.lli Bandiera | |
| G31 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 16Via Rinascimento | |
| G32 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 16Via Rinascimento | |
| G33 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 16Via Rinascimento | |
| G34 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 16Via Rinascimento | |
| G35 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 17Via F.lli Bandiera | |
| G36 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 17Via F.lli Bandiera | |
| G37 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 17Via F.lli Bandiera | |
| G38 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 17Via F.lli Bandiera | |
| G39 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 17Via F.lli Bandiera | |
| G40 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,8-8 | 17Via F.lli Bandiera | |
| G41 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 17Via F.lli Bandiera | |
| G42 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 17Via F.lli Bandiera | |
| G43 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 17Via F.lli Bandiera | |
| G44 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 17Via F.lli Bandiera | |

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| G45 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8.0 | 17Via F.lli Bandiera | |
| G46 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8.0 | 17Via F.lli Bandiera | |
| G47 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8.0 | 17Via F.lli Bandiera | |
| G48 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8.0 | 17Via F.lli Bandiera | |
| G49 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8.0 | 17Via F.lli Bandiera | |
| G50 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8.0 | 17Via F.lli Bandiera | |
| G51 | Stradale | 55 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 8.0 | 48Via Spareda | |
| G52 | Stradale | 55 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 8.0 | 48Via Spareda | |
| G53 | Stradale | 55 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 8.0 | 48Via Spareda | |
| G54 | Stradale | 55 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 8.0 | 48Via Spareda | |
| G55 | Stradale | 55 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 8.0 | 48Via Spareda | |
| G56 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8.0 | 17Via Spareda | |
| G57 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8.0 | 17Via Spareda | |
| G58 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8.0 | 17Via Spareda | |
| G59 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8.0 | 17Via Spareda | |
| G60 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8.0 | 17Via Spareda | |
| G61 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8.0 | 17Via Spareda | |
| G62 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8.0 | 17Via Spareda | |
| G63 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8.0 | 17Via Spareda | |
| G64 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8.0 | 17Via Spareda | |
| G65 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8.0 | 17Via Spareda | |
| G66 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8.0 | 17Via Spareda | |
| G67 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8.0 | 17Via Spareda | |
| G68 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7.9 | 14Via Spareda | |
| G69 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7.9 | 14Via Spareda | |
| G70 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7.9 | 14Via Spareda | |
| G71 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7.9 | 14Via Spareda | |
| G72 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7.9 | 14Via Spareda | |
| G73 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7.9 | 14Via Spareda | |
| G74 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7.9 | 14Via Spareda | |
| G75 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7.9 | 14Via Spareda | |
| G76 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7.9 | 14Via Spareda | |
| G77 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7.9 | 14Via Spareda | |
| G78 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7.9 | 14Via Spareda | |
| G79 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7.9 | 14Via Spareda | |
| G80 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7.9 | 14Via Spareda | |
| G81 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7.9 | 14Via Spareda | |
| G82 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7.9 | 14Via Spareda | |
| G83 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7.9 | 14Via Spareda | |
| G84 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7.9 | 14Via Spareda | |
| G85 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7.9 | 14Via Spareda | |
| G86 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7.9 | 14Via Spareda | |
| G87 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7.9 | 14Via Spareda | |
| G88 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7.9 | 14Via Spareda | |
| G89 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7.9 | 14Via Spareda | |
| G90 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7.9 | 14Via Spareda | |
| G91 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7.9 | 14Via Spareda | |
| G92 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7.9 | 14Via Spareda | |
| G93 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7.9 | 14Via Spareda | |



Proposta di Partenariato Pubblico Privato per l'affidamento del servizio di illuminazione pubblica e del servizio energia degli edifici comunali con interventi di riqualificazione energetica e funzionale degli impianti

art.183 c.15 del D.Lgs.50/2016

PARTE 2

Progetto di fattibilità tecnica ed economica

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost. ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------------------|------------------------|
| * G94 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7,9 | 14Via Spareda | Nuovo palo |
| G95 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7,9 | 14Via Spareda | |
| G96 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7,9 | 14Via Spareda | |
| G97 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 20Via Basse | |
| G98 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 20Via Basse | |
| G99 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 20Via Basse | |
| H00 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 20Via Basse | |
| H01 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 20Via Basse | |
| H02 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 20Via Basse | |
| H03 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 20Via Basse | |
| H04 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 20Via Basse | |
| H05 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 20Via Basse | |
| H06 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 20Via Basse | |
| H07 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 20Via Basse | |
| H08 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 20Via Basse | |
| H09 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 20Via Basse | |
| H10 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,8-8 | 19Via Alte | |
| H11 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,8-8 | 19Via Alte | |
| H12 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,8-8 | 19Via Alte | |
| H13 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,8-8 | 19Via Alte | |
| H14 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,8-8 | 19Via Alte | |
| H15 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,8-8 | 19Via Alte | |
| H16 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,8-8 | 19Via Alte | |
| H17 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,8-8 | 19Via Alte | |
| H18 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 6,8-8 | 19Via Alte | |
| H19 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 19Via Alte | |
| H20 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 19Via Alte | |
| H21 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 19Via Alte | |
| H22 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 19Via Alte | |
| H23 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 19Via Alte | |
| H24 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 19Via Alte | |
| H25 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 19Via Alte | |
| H26 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 19Via Alte | |
| H27 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 19Via Alte | |
| H28 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 19Via Alte | |
| H29 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 19Via Alte | |
| H30 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 19Via Alte | |
| H31 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 19Via Alte | |
| H32 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 19Via Alte | |
| H33 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 19Via Alte | |
| H34 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 57Via D. Alighieri | |
| H35 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 57Via D. Alighieri | |
| H36 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 57Via D. Alighieri | |
| H37 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 57Via D. Alighieri | |
| H38 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 57Via D. Alighieri | |
| H39 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 57Via D. Alighieri | |
| H40 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 57Via D. Alighieri | |
| H41 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 57Via D. Alighieri | |
| H42 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 57Via D. Alighieri | |

PROPONENTE

Siram
by VEOLIA

Sira SOA
Direttore Unità Business Nord Est
Ing. Paolo Maltese

127



Proposta di Partenariato Pubblico Privato per l'affidamento del servizio di illuminazione pubblica e del servizio energia degli edifici comunali con interventi di riqualificazione energetica e funzionale degli impianti

art.183 c.15 del D.Lgs.50/2016

PARTE 2

Progetto di fattibilità tecnica ed economica

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| H43 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 57Via D. Alighieri | |
| H44 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 57Via D. Alighieri | |
| H45 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 57Via D. Alighieri | |
| H46 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 57Via D. Alighieri | |
| H47 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 57Via D. Alighieri | |
| H48 | Stradale | 100 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 57Via D. Alighieri | |
| H49 | Stradale | 100 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 57Via D. Alighieri | |
| H50 | Stradale | 100 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 57Via D. Alighieri | |
| H51 | Stradale | 100 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 57Via D. Alighieri | |
| H52 | Stradale | 100 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 57Via D. Alighieri | |
| H53 | Stradale | 100 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 57Via D. Alighieri | |
| H54 | Stradale | 44 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 58Via San Pietro | |
| H55 | Stradale | 44 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 58Via San Pietro | |
| H56 | Stradale | 44 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 58Via San Pietro | |
| H57 | Stradale | 44 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 58Via San Pietro | |
| H58 | Stradale | 44 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 58Via San Pietro | |
| H59 | Stradale | 44 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 58Via San Pietro | |
| H60 | Stradale | 44 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 58Via San Pietro | |
| H61 | Stradale | 44 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 58Via San Pietro | |
| H62 | Stradale | 44 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 58Via San Pietro | |
| H63 | Stradale | 44 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 58Via San Pietro | |
| H64 | Stradale | 44 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 58Via San Pietro | |
| H65 | Stradale | 44 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 58Via San Pietro | |
| H66 | Stradale | 44 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 58Via San Pietro | |
| H67 | Stradale | 44 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 58Via San Pietro | |
| H68 | Stradale | 44 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 58Via San Pietro | |
| H69 | Stradale | 44 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 58Via San Pietro | |
| H70 | Stradale | 44 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 58Via San Pietro | |
| H71 | Stradale | 44 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 58Via San Pietro | |
| H72 | Stradale | 44 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 58Via San Pietro | |
| H73 | Stradale | 44 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 58Via San Pietro | |
| H74 | Stradale | 44 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 58Via San Pietro | |
| H75 | Stradale | 44 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 58Via San Pietro | |
| H76 | Stradale | 44 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 58Via San Pietro | |
| H77 | Stradale | 44 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 58Via San Pietro | |
| H78 | Stradale | 44 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 58Via San Pietro | |
| H79 | Stradale | 44 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 58Via San Pietro | |
| H80 | Stradale | 44 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 58Via San Pietro | |
| H81 | Stradale | 44 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 58Via San Pietro | |
| H82 | Stradale | 44 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 58Via San Pietro | |
| H83 | Stradale | 44 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 58Via San Pietro | |
| H84 | Stradale | 44 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 58Via San Pietro | |
| H85 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 3Via Maentrada | |
| H86 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 3Via Maentrada | |
| H87 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 3Via Maentrada | |
| H88 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 3Via Maentrada | |
| H89 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 3Via Maentrada | |
| H90 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 3Via Maentrada | |
| H91 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 3Via Maentrada | |
| H92 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 3Via Maentrada | |



Proposta di Partenariato Pubblico Privato per l'affidamento del servizio di illuminazione pubblica e del servizio energia degli edifici comunali con interventi di riqualificazione energetica e funzionale degli impianti

art.183 c.15 del D.Lgs.50/2016

PARTE 2

Progetto di fattibilità tecnica ed economica

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| H93 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 3Via Maentrada | |
| H94 | Stradale | 44 W | LED | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 58Via San Pietro | |
| H95 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 53Via Cairoli | |
| H96 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 53Via Cairoli | |
| H97 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 53Via Cairoli | |
| H98 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 53Via Cairoli | |
| H99 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 53Via Cairoli | |
| I00 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 53Via Cairoli | |
| I01 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 53Via Cairoli | |
| I02 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 53Via Cairoli | |
| I03 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 53Via Cairoli | |
| I04 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 53Via Cairoli | |
| I05 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 53Via Cairoli | |
| I06 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 53Via Cairoli | |
| I07 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 53Via Cairoli | |
| I08 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 53Via Cairoli | |
| I09 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 3Via Maentrada | |
| I10 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 3Via Maentrada | |
| I11 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 3Via Maentrada | |
| I12 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 3Via Maentrada | |
| I13 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 3Via Maentrada | |
| I14 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 3Via Maentrada | |
| I15 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 3Via Maentrada | |
| I16 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 3Via Maentrada | |
| I17 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 3Via Santi Martiri | |
| I18 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 3Via Santi Martiri | |
| I19 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 3Via Santi Martiri | |
| I20 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 3Via Santi Martiri | |
| I21 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 2Via Villaviera | |
| I22 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 2Via Villaviera | |
| I23 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 2Via Villaviera | |
| I24 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 2Via Villaviera | |
| I25 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 2Via Villaviera | |
| I26 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 2Via Villaviera | |
| I27 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 2Via Villaviera | |
| I28 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 2Via Villaviera | |
| I29 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 2Via Villaviera | |
| I30 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 2Via Villaviera | |
| I31 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 2Via Villaviera | |
| I32 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 2Via Villaviera | |
| I33 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 2Via Villaviera | |
| I34 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 2Via Villaviera | |
| I35 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 2Via Villaviera | |
| I36 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 2Via Villaviera | |
| I37 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 2Via Villaviera | |
| I38 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 2Via Villaviera | |
| I39 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 2Via Villaviera | |
| I40 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 2Via Villaviera | |
| I41 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 2Via Villaviera | |
| I42 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 2Via Villaviera | |

PROPONENTE

Siram
by VEOLIA

Siram SpA
Direttore Unita di Business Nord Est
Ing. Paolo Maltese

129



Proposta di Partenariato Pubblico Privato per l'affidamento del servizio di illuminazione pubblica e del servizio energia degli edifici comunali con interventi di riqualificazione energetica e funzionale degli impianti

art.183 c.15 del D.Lgs.50/2016

PARTE 2

Progetto di fattibilità tecnica ed economica

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| I43 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 2Via Villaviera | |
| I44 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 2Via Villaviera | |
| I45 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 2Via Villaviera | |
| I46 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 49Via Alte | |
| I47 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 49Via Alte | |
| I48 | Arredo | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 49Via Alte | |
| I49 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 49Via Alte | |
| I50 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 49Via Alte | |
| I51 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 49Via Alte | |
| I52 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 49Via Alte | |
| I53 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 49Via Alte | |
| I54 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 49Via Alte | |
| I55 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 21Via Basse | |
| I56 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 21Via Basse | |
| I57 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 21Via Basse | |
| I58 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 21Via Basse | |
| I59 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 21Via Basse | |
| I60 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 21Via Basse | |
| I61 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 21Via Basse | |
| I62 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 21Via Basse | |
| I63 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 21Via Basse | |
| I64 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 21Via Basse | |
| I65 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 21Via Basse | |
| I66 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 21Via Basse | |
| I67 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 21Via Basse | |
| I68 | Stradale | 100 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 21Via del Cardo Maximus | |
| I69 | Stradale | 100 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 21Via del Cardo Maximus | |
| I70 | Stradale | 100 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 21Via del Cardo Maximus | |
| I71 | Stradale | 100 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 21Via del Cardo Maximus | |
| I72 | Stradale | 100 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 21Via del Cardo Maximus | |
| I73 | Stradale | 100 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 21Via del Cardo Maximus | |
| I74 | Stradale | 100 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 21Via del Cardo Maximus | |
| I75 | Stradale | 100 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 21Via del Cardo Maximus | |
| I76 | Stradale | 100 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 21Via del Cardo Maximus | |
| I77 | Stradale | 100 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 21Via del Cardo Maximus | |
| I78 | Stradale | 100 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 21Via Spareda | |
| I79 | Stradale | 100 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 21Via Spareda | |
| I80 | Stradale | 100 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 21Via Spareda | |
| I81 | Stradale | 100 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 21Via Spareda | |
| I82 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 3Via Maentrada | |
| I83 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 4Via Maentrada | |
| I84 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 4Via Maentrada | |
| I85 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 4Via Maentrada | |
| I86 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 4Via Maentrada | |
| I87 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 4Via Maentrada | |
| I88 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 3Via Santi Martiri | |
| I89 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 3Via Santi Martiri | |
| I90 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 3Via Santi Martiri | |
| I91 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 3Via Santi Martiri | |
| I92 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 3Via Santi Martiri | |



Proposta di Partenariato Pubblico Privato per l'affidamento del servizio di illuminazione pubblica e del servizio energia degli edifici comunali con interventi di riqualificazione energetica e funzionale degli impianti

art.183 c.15 del D.Lgs.50/2016

PARTE 2

Progetto di fattibilità tecnica ed economica

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost. ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------------------|------------------------|
| I93 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,3 | 65AVia Santi Martiri | |
| I94 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,3 | 65AVia Santi Martiri | |
| I95 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,3 | 65AVia Santi Martiri | |
| I96 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,3 | 65AVia Santi Martiri | |
| I97 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,3 | 65AVia Santi Martiri | |
| I98 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,8 | 9Via Inverno | |
| I99 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 9Via Inverno | |
| J00 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 9Via Inverno | |
| J01 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 9Via Inverno | |
| J02 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 9Via Inverno | |
| J03 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,8 | 9Via Inverno | |
| J04 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,8 | 9Via Inverno | |
| J05 | Stradale | 125 W | HG | Palo rastremato/conico diritto | 6,8 | 9Via Inverno | |
| J06 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,8 | 9Via Inverno | |
| J07 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Frassine | |
| J08 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Frassine | |
| J09 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Frassine | |
| J10 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Frassine | |
| J11 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Frassine | |
| J12 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Frassine | |
| J13 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 27Via Teodosio Magno | |
| J14 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 24Via Sostegno | |
| J15 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 24Via Sostegno | |
| J16 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 24Via Sostegno | |
| J17 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 24Via Sostegno | |
| J18 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 24Via Sostegno | |
| J19 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 24Via Sostegno | |
| J20 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 1Via Villaviera | |
| J21 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 1Via Trieste | |
| J22 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 1Via Trieste | |
| J23 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 1Via Trieste | |
| J24 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 1Via Trieste | |
| J25 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 1Via Villaviera | |
| J26 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 1Via Villaviera | |
| J27 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 1Via Villaviera | |
| J28 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 1Via Villaviera | |
| J29 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 1Via Villaviera | |
| J30 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 1Via Villaviera | |
| J31 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 1Via Villaviera | |
| J32 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 26Via Giovane Italia | |
| J33 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 26Via Giovane Italia | |
| J34 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,5 | 25Via Cavanella | |
| J35 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 25Via Cavanella | |
| J36 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 25Via Cavanella | |
| J37 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 25Via Cavanella | |
| J38 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 25Via Cavanella | |
| J39 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 25Via Cavanella | |
| J40 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 25Via Cavanella | |
| J41 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 25Via Cavanella | |
| J42 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 25Via Cavanella | |

PROPONENTE



Siram SpA
Direttore Unità di Business Nord Est
Ing. Paolo Martese

131

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| J43 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 25Via Cavanella | |
| J44 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 25Via Cavanella | |
| J45 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 25Via Cavanella | |
| J46 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 25Via Cavanella | |
| J47 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 25Via Cavanella | |
| J48 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 25Via Cavanella | |
| J49 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 25Via Cavanella | |
| J50 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 25Via Cavanella | |
| J51 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| J52 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| J53 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| J54 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| J55 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| J56 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| J57 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| J58 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| J59 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 27Via Teodosio Magno | |
| J60 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 27Via Teodosio Magno | |
| J61 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 27Via Teodosio Magno | |
| J62 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 27Via Teodosio Magno | |
| J63 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 27Via Teodosio Magno | |
| J64 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 27Via Teodosio Magno | |
| J65 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 27Via Teodosio Magno | |
| J66 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 27Via Teodosio Magno | |
| J67 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 27Via Teodosio Magno | |
| J68 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 27Via Teodosio Magno | |
| J69 | Stradale | 140 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 27Via Teodosio Magno | |
| J70 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| J71 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 51Via Cavanella | |
| J72 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 1Via Villaviera | |
| J73 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 1Via Villaviera | |
| J74 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 1Via Villaviera | |
| J75 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7,9 | 6Via G. Garibaldi | |
| J76 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7,9 | 6Via G. Garibaldi | |
| J77 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7,9 | 6Via G. Garibaldi | |
| J78 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 6Via G. Garibaldi | |
| J79 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7,9 | 6Via G. Garibaldi | |
| J80 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7,9 | 6Via G. Garibaldi | |
| J81 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 6Via G. Garibaldi | |
| J82 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 6Via G. Garibaldi | |
| J83 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7,9 | 6Via G. Garibaldi | |
| J84 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7,9 | 6Via G. Garibaldi | |
| J85 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7,9 | 6Via G. Garibaldi | |
| J86 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7,9 | 6Via G. Garibaldi | |
| J87 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7,9 | 6Via G. Garibaldi | |
| J88 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7,9 | 6Via G. Garibaldi | |
| J89 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7,9 | 6Via G. Garibaldi | |
| J90 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7,9 | 6Via G. Garibaldi | |
| J91 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7,9 | 6Via G. Garibaldi | |
| J92 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7,9 | 6Via G. Garibaldi | |



Proposta di Partenariato Pubblico Privato per l'affidamento del servizio di illuminazione pubblica e del servizio energia degli edifici comunali con interventi di riqualificazione energetica e funzionale degli impianti

art.183 c.15 del D.Lgs.50/2016

PARTE 2

Progetto di fattibilità tecnica ed economica

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| J93 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7,9 | 6Via G. Garibaldi | |
| J94 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7,9 | 6Via G. Garibaldi | |
| J95 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7,9 | 6Via G. Garibaldi | |
| J96 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,5 | 6Via G. Garibaldi | |
| J97 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 53Via Mons. P. L. Zovatto | |
| J98 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 53Via Mons. P. L. Zovatto | |
| J99 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 53Via Mons. P. L. Zovatto | |
| K00 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 53Via Mons. P. L. Zovatto | |
| K01 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 52Via Mons. P. L. Zovatto | |
| K02 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 4,8 | 52Via Mons. P. L. Zovatto | |
| K03 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 4,8 | 52Via Mons. P. L. Zovatto | |
| K04 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 4,8 | 52Via Mons. P. L. Zovatto | |
| K05 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Frassine | |
| K06 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Frassine | |
| K07 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Frassine | |
| K08 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Frassine | |
| K09 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Frassine | |
| K10 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Frassine | |
| K11 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Frassine | |
| K12 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Frassine | |
| K13 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Frassine | |
| K14 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Frassine | |
| K15 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Frassine | |
| K16 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Frassine | |
| K17 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Frassine | |
| K18 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Frassine | |
| K19 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Frassine | |
| K20 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Frassine | |
| K21 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Frassine | |
| K22 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Frassine | |
| K23 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Frassine | |
| K24 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Frassine | |
| K25 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Frassine | |
| K26 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Frassine | |
| K27 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Frassine | |
| K28 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Frassine | |
| K29 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Frassine | |
| K30 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Frassine | |
| K31 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Frassine | |
| K32 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 30Via Frassine | |
| K33 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,5 | 65AVia Santi Martiri | |
| K34 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,2 | 36Via Musil | |
| K35 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 45Via A. Gramsci | |
| K36 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 45Via A. Gramsci | |
| K37 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 45Via A. Gramsci | |
| K38 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 45Via A. Gramsci | |
| K39 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 45Via A. Gramsci | |
| K40 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 45Via A. Gramsci | |
| K41 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 45Via A. Gramsci | |
| K42 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 45Via A. Gramsci | |

PROPONENTE

Siram
by VEOLIA

Siram SpA
Direzione Unità di Business Nord Est
Ing. Paolo Martese

[Handwritten signature]
133

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| K43 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 45Via A. Gramsci | |
| K44 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 33Via Gaffarelle | |
| K45 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 33Via del Boschet | |
| K46 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 33Via del Boschet | |
| K47 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 33Via del Boschet | |
| K48 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 33Via del Boschet | |
| K49 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 33Via del Boschet | |
| K50 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 33Via del Boschet | |
| K51 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,2 | 36Via Musil | |
| K52 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 36Via Musil | |
| K53 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 36Via Musil | |
| K54 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 36Via Musil | |
| K55 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 36Via Musil | |
| K56 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 36Via Musil | |
| K57 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 36Via Musil | |
| K58 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 36Via Musil | |
| K59 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,2 | 36Via Musil | |
| K60 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,4 | 35Via Musil | |
| K61 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,4 | 35Via Musil | |
| K62 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 5,7 | 35Via Musil | |
| K63 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 5,8 | 35Via Musil | |
| K64 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 5,7 | 35Via Musil | |
| K65 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 35Via Musil | |
| * K66 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 3,6 | 35Via Musil | Nuovo palo |
| K67 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 3,6 | 33Via Musil | |
| K68 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 3,6 | 35Via Musil | |
| K69 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 3,6 | 35Via Musil | |
| K70 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 3,6 | 33Via Musil | |
| K71 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 3,6 | 35Via Musil | |
| * K72 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,2 | 35Via Musil | Nuovo palo |
| K73 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 35Via Aquileia | |
| K74 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 35Via Aquileia | |
| K75 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 35Via Aquileia | |
| K76 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 35Via Aquileia | |
| K77 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 10,0 | 34AVia G. Matteotti | |
| K78 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 10,0 | 34AVia G. Matteotti | |
| K79 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 10,0 | 34AVia G. Matteotti | |
| K80 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 10,0 | 63Via Primo Maggio | |
| K81 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 10,0 | 63Via Primo Maggio | |
| K82 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 45Via A. Gramsci | |
| K83 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 45Via A. Gramsci | |
| K84 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 45Via R. Candiani | |
| K85 | Arredo | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 65AVia R. Candiani | |
| K86 | Stradale | 140 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,9 | 47Via Fornasatta | |
| K87 | Stradale | 140 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,9 | 47Via Fornasatta | |
| K88 | Stradale | 140 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,9 | 47Via Fornasatta | |
| K89 | Stradale | 140 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,9 | 47Via Fornasatta | |
| K90 | Stradale | 140 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,9 | 47Via Fornasatta | |

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| K91 | Stradale | 140 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,9 | 47Via Fornasatta | |
| K92 | Stradale | 140 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,9 | 47Via Fornasatta | |
| K93 | Stradale | 140 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,9 | 47Via Fornasatta | |
| K94 | Stradale | 140 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,9 | 47Via Fornasatta | |
| K95 | Stradale | 140 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,9 | 47Via Fornasatta | |
| K96 | Stradale | 140 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,9 | 47Via Fornasatta | |
| K97 | Stradale | 140 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,9 | 47Via Fornasatta | |
| K98 | Stradale | 140 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,9 | 47Via Fornasatta | |
| K99 | Stradale | 140 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,9 | 47Via Fornasatta | |
| L00 | Stradale | 140 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,9 | 47Via Fornasatta | |
| L01 | Stradale | 140 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,9 | 47Via Fornasatta | |
| L02 | Stradale | 140 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,9 | 47Via Fornasatta | |
| L03 | Stradale | 140 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,9 | 47Via Fornasatta | |
| L04 | Stradale | 140 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,9 | 47Via Fornasatta | |
| L05 | Stradale | 140 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,9 | 47Via Fornasatta | |
| L06 | Stradale | 140 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,9 | 47Via Fornasatta | |
| L07 | Stradale | 140 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,9 | 47Via Fornasatta | |
| L08 | Stradale | 140 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,9 | 47Via Fornasatta | |
| L09 | Stradale | 140 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,9 | 47Via Fornasatta | |
| L10 | Stradale | 70 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,9 | 47Via Fornasatta | |
| L11 | Stradale | 140 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,9 | 47Via Fornasatta | |
| L12 | Stradale | 70 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,9 | 47Via Fornasatta | |
| L13 | Stradale | 140 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,9 | 47Via Fornasatta | |
| L14 | Stradale | 70 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,9 | 47Via Fornasatta | |
| L15 | Stradale | 70 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,9 | 47Via Fornasatta | |
| L16 | Stradale | 140 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,9 | 47Via Fornasatta | |
| L17 | Stradale | 140 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,9 | 47Via Fornasatta | |
| L18 | Stradale | 140 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,9 | 47Via Fornasatta | |
| L19 | Stradale | 70 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 47Via Fornasatta | |
| L20 | Stradale | 140 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,9 | 47Via Fornasatta | |
| L21 | Stradale | 70 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,9 | 47Via Fornasatta | |
| L22 | Stradale | 140 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,9 | 47Via Fornasatta | |
| L23 | Stradale | 70 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,9 | 47Via Fornasatta | |
| L24 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 21Via Sagitta | |
| L25 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 21Via Sagitta | |
| L26 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 21Via Sagitta | |
| L27 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 21Via Sagitta | |
| L28 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 21Via Sagitta | |
| L29 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| L30 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| L31 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| L32 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| L33 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| L34 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| * L35 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | Nuovo palo |
| L36 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| L37 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| L38 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| L39 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| L40 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| L41 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| L42 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| L43 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| L44 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| L45 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| L46 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| L47 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| L48 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| L49 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| L50 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| L51 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| L52 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| L53 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| L54 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| L55 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| L56 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| L57 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| L58 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| L59 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| L60 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| L61 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| L62 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| L63 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| L64 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| L65 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| L66 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| L67 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| L68 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| L69 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| L70 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 7Via dell'Artigianato | |
| L71 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 8Via Bravin | |
| L72 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 8Via Bravin | |
| L73 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 8Via Bravin | |
| L74 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 8Via Bravin | |
| L75 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 8Via Bravin | |
| L76 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 8Via Bravin | |
| L77 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 33Via Gaffarelle | |
| L78 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 33Via Gaffarelle | |
| L79 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 33Via Gaffarelle | |
| L80 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 33Via Gaffarelle | |
| L81 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 33Via Gaffarelle | |
| L82 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 33Via Gaffarelle | |
| L83 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 33Via Gaffarelle | |
| L84 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 33Via Gaffarelle | |
| L85 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 33Via Gaffarelle | |
| L86 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 33Via Gaffarelle | |
| L87 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 33Via Gaffarelle | |
| L88 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 33Via Gaffarelle | |
| L89 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 35Via Aquileia | |

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| L90 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 35Via Aquileia | |
| L91 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 35Via Aquileia | |
| L92 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 35Via Aquileia | |
| L93 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 35Via Aquileia | |
| L94 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 35Via Aquileia | |
| L95 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 35Via Aquileia | |
| L96 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 35Via Aquileia | |
| L97 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 35Via Aquileia | |
| L98 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 35Via Aquileia | |
| L99 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via D. Manin | |
| M00 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via D. Manin | |
| M01 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via D. Manin | |
| M02 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via D. Manin | |
| M03 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via D. Manin | |
| M04 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via D. Manin | |
| M05 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via D. Manin | |
| M06 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via D. Manin | |
| M07 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via Aquileia | |
| M08 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via Aquileia | |
| M09 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via Aquileia | |
| M10 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via Aquileia | |
| M11 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via Aquileia | |
| M12 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via Aquileia | |
| M13 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via Aquileia | |
| M14 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via Aquileia | |
| M15 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via Aquileia | |
| M16 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via Aquileia | |
| M17 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,2 | 32Via Aquileia | |
| M18 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via Aquileia | |
| M19 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via Aquileia | |
| M20 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via Aquileia | |
| M21 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via Aquileia | |
| M22 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via Aquileia | |
| M23 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via Aquileia | |
| M24 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via Aquileia | |
| M25 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via Aquileia | |
| M26 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via Aquileia | |
| M27 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via Aquileia | |
| M28 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via Aquileia | |
| M29 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via Aquileia | |
| M30 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via Aquileia | |
| M31 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via Aquileia | |
| M32 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via Aquileia | |
| M33 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via Aquileia | |
| M34 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via Aquileia | |
| M35 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 32Via Aquileia | |
| M36 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via Aquileia | |
| M37 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via Aquileia | |
| M38 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via Aquileia | |
| M39 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via Aquileia | |

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| M40 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via Aquileia | |
| M41 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via Aquileia | |
| M42 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via Aquileia | |
| M43 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 32Via Aquileia | |
| M44 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 33Via Gaffarelle | |
| M45 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 33Via Gaffarelle | |
| M46 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 31Via D. Manin | |
| M47 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 31Via D. Manin | |
| M48 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 31Via D. Manin | |
| M49 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 31Via D. Manin | |
| M50 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 31Via D. Manin | |
| M51 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 31Via D. Manin | |
| M52 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 31Via D. Manin | |
| M53 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 31Via D. Manin | |
| M54 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 31Via Frassine | |
| M55 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 31Via Frassine | |
| M56 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 31Via Frassine | |
| M57 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 31Via Frassine | |
| M58 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 31Via Frassine | |
| M59 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 31Via Frassine | |
| M60 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 31Via Frassine | |
| M61 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 31Via Frassine | |
| M62 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 31Via Frassine | |
| M63 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 31Via Frassine | |
| M64 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 31Via Frassine | |
| M65 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 31Via Frassine | |
| M66 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 31Via Frassine | |
| M67 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 31Via Frassine | |
| M68 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 31Via Frassine | |
| M69 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 31Via Frassine | |
| M70 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 31Via Frassine | |
| M71 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 31Via Frassine | |
| M72 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 5Via Gabriela | |
| M73 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 5Via Gabriela | |
| M74 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 5Via Gabriela | |
| M75 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 5Via Gabriela | |
| M76 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 5Via Gabriela | |
| M77 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 5Via Gabriela | |
| M78 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 5Via Gabriela | |
| M79 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 5Via Gabriela | |
| M80 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 5Via Gabriela | |
| M81 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 5Via Gabriela | |
| M82 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 5Via Gabriela | |
| M83 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 10,0 | 5Via Gabriela | |
| M84 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 10,0 | 5Via Gabriela | |
| M85 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 5Via Gabriela | |
| M86 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 5Via Gabriela | |
| M87 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 5Via Gabriela | |
| M88 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 5Via Gabriela | |
| M89 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 5Via Gabriela | |



Proposta di Partenariato Pubblico Privato per l'affidamento del servizio di illuminazione pubblica e del servizio energia degli edifici comunali con interventi di riqualificazione energetica e funzionale degli impianti

art.183 c.15 del D.Lgs.50/2016

PARTE 2

Progetto di fattibilità tecnica ed economica

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| M90 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,1 | 5Via Livenza | |
| M91 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,1 | 5Via Livenza | |
| M92 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,1 | 5Via Livenza | |
| M93 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,1 | 5Via Livenza | |
| M94 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,1 | 5Via Livenza | |
| M95 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,1 | 5Via Livenza | |
| M96 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,1 | 5Via Livenza | |
| M97 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,1 | 5Via Livenza | |
| M98 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,1 | 5Via Livenza | |
| M99 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 33Via Gaffarelle | |
| N00 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 33Via Gaffarelle | |
| N01 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 33Via Gaffarelle | |
| N02 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 33Via del Boschet | |
| N03 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 33Via del Boschet | |
| N04 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 33Via del Boschet | |
| N05 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 5Via Paolo da Concordia | |
| N06 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 5Via Paolo da Concordia | |
| N07 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 45Via A. Gramsci | |
| N08 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 45Via A. Gramsci | |
| N09 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 45Via A. Gramsci | |
| N10 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 45Via A. Gramsci | |
| N11 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 45Via A. Gramsci | |
| N12 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 45Via A. Gramsci | |
| N13 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 45Via A. Gramsci | |
| N14 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 45Via A. Gramsci | |
| N15 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 45Via A. Gramsci | |
| N16 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 45Via A. Gramsci | |
| N17 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 45Via A. Gramsci | |
| N18 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 45Via A. Gramsci | |
| N19 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 45Via A. Gramsci | |
| N20 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 45Via A. Gramsci | |
| N21 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 20Via Basse | |
| N22 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 20Via Basse | |
| N23 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 20Via Basse | |
| N24 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 19Via Alte | |
| N25 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 19Via Alte | |
| N26 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 19Via Alte | |
| N27 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 19Via Alte | |
| N28 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 19Via Alte | |
| N29 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 19Via Alte | |
| N30 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 19Via Alte | |
| N31 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 19Via Alte | |
| N32 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 19Via Alte | |
| N33 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 19Via Alte | |
| N34 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 19Via C. Battisti | |
| N35 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 19Via C. Battisti | |
| N36 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 19Via C. Battisti | |
| N37 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 19Via C. Battisti | |
| N38 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 19Via C. Battisti | |
| N39 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 19Via C. Battisti | |



Proposta di Partenariato Pubblico Privato per l'affidamento del servizio di illuminazione pubblica e del servizio energia degli edifici comunali con interventi di riqualificazione energetica e funzionale degli impianti

art.183 c.15 del D.Lgs.50/2016

PARTE 2

Progetto di fattibilità tecnica ed economica

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| N40 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 19Via C. Battisti | |
| N41 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 19Via C. Battisti | |
| N42 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 19Via C. Battisti | |
| N43 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 19Via C. Battisti | |
| N44 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 19Via C. Battisti | |
| N45 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 19Via C. Battisti | |
| N46 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 19Via C. Battisti | |
| N47 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 19Via C. Battisti | |
| N48 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 19Via C. Battisti | |
| N49 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 19Via C. Battisti | |
| N50 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 19Via C. Battisti | |
| N51 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 19Via C. Battisti | |
| N52 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 19Via C. Battisti | |
| N53 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 19Via C. Battisti | |
| N54 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 19Via C. Battisti | |
| N55 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 19Via C. Battisti | |
| N56 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 19Via C. Battisti | |
| N57 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 19Via C. Battisti | |
| N58 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 19Via C. Battisti | |
| N59 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 52Borgo S. Giusto | |
| N60 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 52Borgo S. Giusto | |
| N61 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 52Borgo S. Giusto | |
| N62 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 52Borgo S. Giusto | |
| N63 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 52Borgo S. Giusto | |
| N64 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 52Borgo S. Giusto | |
| N65 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 52Borgo S. Giusto | |
| N66 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 52Borgo S. Giusto | |
| N67 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 38,0 | 52Borgo S. Giusto | |
| N68 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 52Borgo S. Giusto | |
| N69 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 52Borgo S. Giusto | |
| N70 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 52Borgo S. Giusto | |
| N71 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 52Borgo S. Giusto | |
| N72 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 52Borgo S. Giusto | |
| N73 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 52Borgo S. Giusto | |
| N74 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 52Borgo S. Giusto | |
| N75 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 52Borgo S. Giusto | |
| N76 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 52Borgo S. Giusto | |
| N77 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 52Borgo S. Giusto | |
| N78 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 52Borgo S. Giusto | |
| N79 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 52Borgo S. Giusto | |
| N80 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 52Borgo S. Giusto | |
| N81 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 52Borgo S. Giusto | |
| N82 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 52Via P. Gobetti | |
| N83 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 52Via P. Gobetti | |
| N84 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 4,8 | 52Via P. Gobetti | |
| N85 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 4,8 | 52Via P. Gobetti | |
| N86 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 4,8 | 52Via P. Gobetti | |
| N87 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 4,8 | 52Via P. Gobetti | |
| N88 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 4,8 | 52Via P. Gobetti | |
| N89 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 4,8 | 52Via P. Gobetti | |

PROPONENTE

Siram
by VEOLIA

Siram SpA
Dott. Ugo Buscetta Business Nord Est
Ing. Paolo Maltese

 
140



Proposta di Partenariato Pubblico Privato per l'affidamento del servizio di illuminazione pubblica e del servizio energia degli edifici comunali con interventi di riqualificazione energetica e funzionale degli impianti

art. 183 c.15 del D.Lgs.50/2016

PARTE 2

Progetto di fattibilità tecnica ed economica

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| N90 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 5,8 | 52Via P. Gobetti | |
| N91 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 5,8 | 52Via P. Gobetti | |
| N92 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 5,8 | 52Via P. Gobetti | |
| N93 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 5,8 | 52Via P. Gobetti | |
| N94 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 53Via X Regio | |
| N95 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 53Via X Regio | |
| N96 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 53Via X Regio | |
| N97 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 53Via X Regio | |
| N98 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 53Via X Regio | |
| N99 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 52Via dei Bizantini | |
| O00 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 52Via dei Bizantini | |
| O01 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 52Via dei Bizantini | |
| O02 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 52Via dei Bizantini | |
| O03 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 52Via dei Bizantini | |
| O04 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 52Via dei Paleoveneti | |
| O05 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 52Via dei Paleoveneti | |
| O06 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 52Via dei Paleoveneti | |
| O07 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 52Via dei Paleoveneti | |
| O08 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 52Via dei Paleoveneti | |
| O09 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 52Via dei Paleoveneti | |
| O10 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 53Via dei Paleoveneti | |
| O11 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 53Via dei Paleoveneti | |
| O12 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 52Via dei Paleoveneti | |
| O13 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 52Via dei Paleoveneti | |
| O14 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 52Via dei Paleoveneti | |
| O15 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 53Via dei Paleoveneti | |
| O16 | Stradale | 250 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 53Via dei Paleoveneti | |
| O17 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 53Via dei Paleoveneti | |
| O18 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 53Via dei Paleoveneti | |
| O19 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 37Via Confine | |
| O20 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 37Via Soranzo | |
| O21 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 37Via Soranzo | |
| O22 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 37Via Soranzo | |
| O23 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 37Via Soranzo | |
| O24 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 37Via Soranzo | |
| O25 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 37Via Soranzo | |
| O26 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 37Via Soranzo | |
| O27 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 37Via Soranzo | |
| O28 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 37Via Soranzo | |
| O29 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 37Via Soranzo | |
| O30 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 37Via Soranzo | |
| O31 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 37Via Soranzo | |
| O32 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 37Via Soranzo | |
| O33 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 37Via Soranzo | |
| O34 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 37Via Confine | |
| O35 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 37Via Confine | |
| O36 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 37Via Confine | |
| O37 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 37Via Confine | |
| O38 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 37Via Confine | |
| O39 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 37Via Confine | |

PROPONENTE

Siram
by VEOLIA

Siram SpA
Direttore Unità Business Nord Est
Ing. Paolo Mattese

141

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| O40 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 37Via Confine | |
| O41 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 37Via Confine | |
| O42 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 37Via Confine | |
| O43 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 37Via Confine | |
| O44 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 37Via Confine | |
| O45 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 37Via Confine | |
| O46 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 37Via Confine | |
| O47 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 37Via Confine | |
| O48 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 37Via Confine | |
| O49 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 37Via Confine | |
| O50 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 37Via Confine | |
| O51 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 37Via Confine | |
| O52 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 37Via Confine | |
| O53 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 37Via Confine | |
| O54 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 37Via Confine | |
| O55 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 37Via Confine | |
| O56 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 37Via Confine | |
| O57 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 37Via Confine | |
| O58 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 37Via Confine | |
| O59 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 37Via Confine | |
| O60 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 37Via Confine | |
| O61 | Stradale | 250 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 56Via San Pietro | |
| O62 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 56Via San Pietro | |
| O63 | Stradale | 250 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 56Via San Pietro | |
| O64 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 56Via San Pietro | |
| O65 | Stradale | 250 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 56Via San Pietro | |
| O66 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 56Via San Pietro | |
| O67 | Stradale | 250 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 56Via San Pietro | |
| O68 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 56Via San Pietro | |
| O69 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 56Via Levada | |
| O70 | Stradale | 250 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 56Via Levada | |
| O71 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 56Via Levada | |
| O72 | Stradale | 250 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 56Via Levada | |
| O73 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 56Via Levada | |
| O74 | Stradale | 250 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 56Via Levada | |
| O75 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 56Via Levada | |
| O76 | Stradale | 250 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 56Via Levada | |
| O77 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 56Via Levada | |
| O78 | Stradale | 250 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 56Via Levada | |
| O79 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 56Via Levada | |
| O80 | Stradale | 250 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 56Via Levada | |
| O81 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 56Via Levada | |
| O82 | Stradale | 250 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 56Via Levada | |
| O83 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 56Via Levada | |
| O84 | Stradale | 250 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 56Via Levada | |
| O85 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 56Via Levada | |
| O86 | Stradale | 250 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 56Via Levada | |
| O87 | Stradale | 250 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 56Via San Pietro | |
| O88 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 56Via San Pietro | |
| O89 | Stradale | 250 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 56Via San Pietro | |



Proposta di Partenariato Pubblico Privato per l'affidamento del servizio di illuminazione pubblica e del servizio energia degli edifici comunali con interventi di riqualificazione energetica e funzionale degli impianti

art.183 c.15 del D.Lgs.50/2016

PARTE 2

Progetto di fattibilità tecnica ed economica

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| O90 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 56Via San Pietro | |
| O91 | Stradale | 250 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 56Via San Pietro | |
| O92 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 56Via San Pietro | |
| O93 | Stradale | 250 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 56Via San Pietro | |
| O94 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 56Via San Pietro | |
| O95 | Stradale | 250 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 56Via San Pietro | |
| O96 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 56Via San Pietro | |
| O97 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 56Via Levada | |
| O98 | Stradale | 250 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 56Via Levada | |
| O99 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 23Via Noiari | |
| P00 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 23Via Noiari | |
| P01 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 23Via Noiari | |
| P02 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via Noiari | |
| P03 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 23Via Noiari | |
| P04 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 23Via Noiari | |
| P05 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 23Via Noiari | |
| P06 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 23Via E. De Bortoli | |
| P07 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 23Via E. De Bortoli | |
| P08 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 23Via E. De Bortoli | |
| P09 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 23Via E. De Bortoli | |
| P10 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 23Via E. De Bortoli | |
| P11 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 23Via E. De Bortoli | |
| P12 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 23Via E. De Bortoli | |
| P13 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 23Via E. De Bortoli | |
| P14 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 23Via E. De Bortoli | |
| P15 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 23Via E. De Bortoli | |
| P16 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 23Via E. De Bortoli | |
| P17 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 23Via E. De Bortoli | |
| P18 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via Noiari | |
| P19 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via Noiari | |
| P20 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via Noiari | |
| P21 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via Noiari | |
| P22 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via Noiari | |
| P23 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via Noiari | |
| P24 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via Noiari | |
| P25 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via M. Zulian | |
| P26 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via M. Zulian | |
| P27 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via M. Zulian | |
| P28 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via M. Zulian | |
| P29 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via M. Zulian | |
| P30 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via M. Zulian | |
| P31 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via M. Zulian | |
| P32 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via M. Zulian | |
| P33 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via M. Zulian | |
| P34 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via M. Zulian | |
| P35 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via M. Zulian | |
| P36 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via M. Zulian | |
| P37 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via M. Zulian | |
| P38 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via M. Zulian | |
| P39 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via M. Zulian | |



Proposta di Partenariato Pubblico Privato per l'affidamento del servizio di illuminazione pubblica e del servizio energia degli edifici comunali con interventi di riqualificazione energetica e funzionale degli impianti

art.183 c.15 del D.Lgs.50/2016

PARTE 2

Progetto di fattibilità tecnica ed economica

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.n.e |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------------------|------------------------|
| P40 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via M. Zulian | |
| P41 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via M. Zulian | |
| P42 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via M. Zulian | |
| P43 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via M. Zulian | |
| P44 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via M. Zulian | |
| P45 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via M. Zulian | |
| P46 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via M. Zulian | |
| P47 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via M. Zulian | |
| P48 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via M. Zulian | |
| P49 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via M. Zulian | |
| P50 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via M. Zulian | |
| P51 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via M. Zulian | |
| P52 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via M. Zulian | |
| P53 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via M. Zulian | |
| P54 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via M. Zulian | |
| P55 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via M. Zulian | |
| P56 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via Noiari | |
| P57 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 22Via Noiari | |
| P58 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 20Via Basse | |
| P59 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 2Via Basse | |
| P60 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 21Via Basse | |
| P61 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 21Via Sagitta | |
| P62 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 12Via Bandoquerelle | |
| P63 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 12Via Bandoquerelle | |
| P64 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 12Via Bandoquerelle | |
| P65 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 12Via Bandoquerelle | |
| P66 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,8 | 12Via Bandoquerelle | |
| P67 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 11Via Teson | |
| P68 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 11Via Teson | |
| P69 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 11Via Teson | |
| P70 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 11Via Teson | |
| P71 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 11Via Teson | |
| P72 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 11Via Teson | |
| P73 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 11Via Teson | |
| P74 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 11Via Teson | |
| P75 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 11Via Teson | |
| P76 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 11Via Teson | |
| P77 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 11Via Teson | |
| P78 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 11Via Teson | |
| P79 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 11Via Teson | |
| P80 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 11Via Teson | |
| P81 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 11Via Teson | |
| P82 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7,0 | 11Via Teson | |
| P83 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 10Via A. Arrio | |
| P84 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 10Via A. Arrio | |
| P85 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 10Via A. Arrio | |
| P86 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 10Via A. Arrio | |
| P87 | Stradale | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 10Via A. Arrio | |
| P88 | Stradale | 150 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 10Via A. Arrio | |
| P89 | Stradale | 150 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 10Via A. Arrio | |



Proposta di Partenariato Pubblico Privato per l'affidamento del servizio di illuminazione pubblica e del servizio energia degli edifici comunali con interventi di riqualificazione energetica e funzionale degli impianti

art.183 c.15 del D.Lgs.50/2016

PARTE 2

Progetto di fattibilità tecnica ed economica

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| P90 | Stradale | 150 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 10Via A. Arrio | |
| P91 | Stradale | 150 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 10Via A. Arrio | |
| P92 | Stradale | 150 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 10Via A. Arrio | |
| P93 | Stradale | 150 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 10Via A. Arrio | |
| P94 | Stradale | 150 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 10Via A. Arrio | |
| P95 | Stradale | 150 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 10Via A. Arrio | |
| P96 | Stradale | 150 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 10Via A. Arrio | |
| P97 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 4Via Claudia | |
| P98 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 4Via Claudia | |
| P99 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 4Via Claudia | |
| Q00 | Stradale | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,2 | 4Via Altinate | |
| Q01 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 37Via Confine | |
| Q02 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 37Via Confine | |
| Q03 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 3Via Claudia | |
| Q04 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 3Via Claudia | |
| Q05 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 3Via Claudia | |
| Q06 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 3Via Claudia | |
| Q07 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 3Via Claudia | |
| Q08 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 3Via Claudia | |
| Q09 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 3Via Claudia | |
| Q10 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 3Via Claudia | |
| Q11 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 3Via Claudia | |
| Q12 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 3Via Claudia | |
| Q13 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 3Via Claudia | |
| Q14 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 3Via Claudia | |
| Q15 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 3Via Claudia | |
| Q16 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 4Via Claudia | |
| Q17 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 4Via Claudia | |
| Q18 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 3Via Claudia | |
| Q19 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 3Via Claudia | |
| * Q20 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,5 | 38Via Santi Martiri | Nuovo palo |
| * Q21 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,5 | 38Via Santi Martiri | Nuovo palo |
| * Q22 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,5 | 38Via Santi Martiri | Nuovo palo |
| * Q23 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,5 | 38Via Santi Martiri | Nuovo palo |
| * Q24 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,5 | 38Via Santi Martiri | Nuovo palo |
| * Q25 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,5 | 38Via Santi Martiri | Nuovo palo |
| * Q26 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,5 | 38Via Santi Martiri | Nuovo palo |
| * Q27 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,5 | 38Via Santi Martiri | Nuovo palo |
| * Q28 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,5 | 38Via Santi Martiri | Nuovo palo |
| * Q29 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,5 | 38Via Santi Martiri | Nuovo palo |
| * Q30 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,5 | 38Via Santi Martiri | Nuovo palo |



Proposta di Partenariato Pubblico Privato per l'affidamento del servizio di illuminazione pubblica e del servizio energia degli edifici comunali con interventi di riqualificazione energetica e funzionale degli impianti

art. 183 c.15 del D.Lgs. 50/2016

PARTE 2

Progetto di fattibilità tecnica ed economica

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| * Q31 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,5 | 38Via Santi Martiri | Nuovo palo |
| * Q32 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,5 | 38Via Santi Martiri | Nuovo palo |
| * Q33 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,5 | 38Via Santi Martiri | Nuovo palo |
| * Q34 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,5 | 38Via Santi Martiri | Nuovo palo |
| * Q35 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,5 | 38Via Santi Martiri | Nuovo palo |
| Q36 | Arredo | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via San Giacomo | |
| Q37 | Arredo | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via San Giacomo | |
| Q38 | Arredo | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via San Giacomo | |
| Q39 | Arredo | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via San Giacomo | |
| Q40 | Arredo | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via San Giacomo | |
| Q41 | Arredo | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via San Giacomo | |
| Q42 | Arredo | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via San Giacomo | |
| Q43 | Arredo | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via San Giacomo | |
| Q44 | Arredo | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via San Giacomo | |
| Q45 | Arredo | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via San Giacomo | |
| Q46 | Arredo | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via San Giacomo | |
| Q47 | Arredo | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via San Giacomo | |
| Q48 | Arredo | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via Marcantonio | |
| Q49 | Arredo | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via Marcantonio | |
| Q50 | Arredo | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via Marcantonio | |
| Q51 | Arredo | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via Marcantonio | |
| Q52 | Arredo | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via Marcantonio | |
| Q53 | Arredo | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via Marcantonio | |
| Q54 | Arredo | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via Marcantonio | |
| Q55 | Arredo | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via Marcantonio | |
| Q56 | Arredo | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via Marcantonio | |
| Q57 | Arredo | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via Marcantonio | |
| Q58 | Arredo | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via Marcantonio | |
| Q59 | Arredo | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via Marcantonio | |
| Q60 | Arredo | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via Marcantonio | |
| Q61 | Arredo | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via Marcantonio | |
| Q62 | Arredo | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via Marcantonio | |
| Q63 | Arredo | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via Marcantonio | |
| Q64 | Arredo | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via Marcantonio | |
| Q65 | Arredo | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via Marcantonio | |
| Q66 | Arredo | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via Marcantonio | |
| Q67 | Arredo | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via Marcantonio | |
| Q68 | Arredo | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via Marcantonio | |
| Q69 | Arredo | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via Marcantonio | |
| Q70 | Arredo | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via Marcantonio | |
| Q71 | Arredo | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via Marcantonio | |
| Q72 | Arredo | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via Marcantonio | |
| Q73 | Arredo | 150 W | SAP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via Marcantonio | |
| Q74 | Arredo | 150 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via Marcantonio | |
| Q75 | Arredo | 150 W | SBP | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 39Via Marcantonio | |
| Q76 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 4Via Claudia | |

PROPONENTE

Siram
by VEOLIA

Siram SpA
Direttore Unico - Business Nord Est
Ing. Paolo Maltese

146

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| * Q77 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,3 | 65AVia Santi Martiri | Nuovo palo |
| Q78 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,4 | 65AVia Santi Martiri | |
| Q79 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,3 | 65AVia Santi Martiri | |
| * Q80 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,3 | 65AVia Santi Martiri | Nuovo palo |
| * Q81 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,3 | 65AVia Santi Martiri | Nuovo palo |
| * Q82 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,3 | 65AVia Santi Martiri | Nuovo palo |
| Q83 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,3 | 65AVia Santi Martiri | |
| * Q84 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,3 | 65AVia Santi Martiri | Nuovo palo |
| Q85 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,5 | 65AVia Santi Martiri | |
| * Q86 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,5 | 65AVia Santi Martiri | Nuovo palo |
| * Q87 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,3 | 65AVia Santi Martiri | Nuovo palo |
| * Q88 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,5 | 38Via Santi Martiri | Nuovo palo |
| Q89 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,5 | 38Via Santi Martiri | |
| Q90 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,5 | 38Via Santi Martiri | |
| Q91 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,5 | 38Via Santi Martiri | |
| Q92 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,5 | 38Via Santi Martiri | |
| Q93 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 41Via delle Mura Antiche | |
| Q94 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 41Via delle Mura Antiche | |
| Q95 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 41Via delle Mura Antiche | |
| Q96 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 41Via delle Mura Antiche | |
| Q97 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 41Via delle Mura Antiche | |
| Q98 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,8 | 41Via delle Mura Antiche | |
| Q99 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 38Via Muteron | |
| R00 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 38Via Muteron | |
| R01 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 38Via Muteron | |
| R02 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 38Via Muteron | |
| R03 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 38Via Muteron | |
| R04 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 38Via Muteron | |
| R05 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 38Via Muteron | |
| R06 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 38Via Muteron | |
| R07 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 38Via Muteron | |
| R08 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 38Via Muteron | |
| R09 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 38Via Muteron | |
| R10 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 38Via Muteron | |
| R11 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 38Via Muteron | |
| R12 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 38Via Muteron | |
| R13 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 4Via Claudia | |
| R14 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 4Via Claudia | |
| R15 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 4Via Claudia | |
| R16 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7,5 | 59Via San Pietro | |
| R17 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7,5 | 59Via San Pietro | |
| R18 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7,5 | 59Via San Pietro | |
| R19 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7,5 | 59Via San Pietro | |
| R20 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7,5 | 59Via San Pietro | |



Proposta di Partenariato Pubblico Privato per l'affidamento del servizio di illuminazione pubblica e del servizio energia degli edifici comunali con interventi di riqualificazione energetica e funzionale degli impianti

art.183 c.15 del D.Lgs.50/2016

PARTE 2

Progetto di fattibilità tecnica ed economica

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| R21 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 4Via Claudia | |
| R22 | Stradale | 250 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,3 | 4Via Claudia | |
| R23 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,8 | 44Borgo G. Mazzini | |
| R24 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,8 | 44Borgo G. Mazzini | |
| R25 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,8 | 44Borgo G. Mazzini | |
| R26 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,8 | 44Borgo G. Mazzini | |
| R27 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,8 | 44Borgo G. Mazzini | |
| R28 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 44Borgo G. Mazzini | |
| R29 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 7,0 | 44Borgo G. Mazzini | |
| R30 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,8 | 44Borgo G. Mazzini | |
| R31 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,8 | 44Borgo G. Mazzini | |
| R32 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 6,0 | 44Borgo G. Mazzini | |
| R33 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 44Borgo G. Mazzini | |
| R34 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 44Borgo G. Mazzini | |
| R35 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,0 | 45Via A. Gramsci | |
| R36 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 3,5 | 45Via A. Gramsci | |
| R37 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 3,5 | 45Via A. Gramsci | |
| R38 | Arredo | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 4,0 | 64Via Roma | |
| R40 | Arredo | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,2 | 64Via Roma | |
| R41 | Arredo | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,2 | 64Via Roma | |
| R42 | Arredo | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,2 | 64Via Roma | |
| R43 | Arredo | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,2 | 64Via Roma | |
| R44 | Arredo | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,2 | 64Via Roma | |
| R45 | Arredo | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,2 | 64Via Roma | |
| R46 | Arredo | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,2 | 64Via Roma | |
| R47 | Arredo | 70 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 4,7-8 | 64Via Roma | |
| R48 | Accento/Proiettore | 400 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,6 | 36Via Musil | |
| R49 | Accento/Proiettore | 400 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8,6 | 36Via Musil | |
| R50 | Accento/Proiettore | 400 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 8-9 | 36Via Musil | |
| R51 | Accento/Proiettore | 400 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 7,0 | 36Via Musil | |
| R52 | Accento/Proiettore | 400 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 9,0 | 8Via O. Bravin | |
| R53 | Stradale | 125 W | HG | Palo rastremato/conico diritto | 9,2 | 52Via P. Gobetti | |
| R54 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | | incasso | 49Via Alte | |
| R55 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | | incasso | 49Via Alte | |
| R56 | Accento/Proiettore | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,5 | 38Via Santi Martiri | |
| R57 | Stradale | 125 W | Hg | Palo rastremato/conico diritto | 8,5 | 38Via Santi Martiri | |
| R58 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 4,0 | 62Via dei Pozzi Romani | |
| R59 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 4,0 | 62Via dei Pozzi Romani | |
| R60 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 10,5 | 62Via dei Pozzi Romani | |
| R61 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 10,5 | 62Via dei Pozzi Romani | |
| R62 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 10,5 | 62Via dei Pozzi Romani | |
| R63 | Stradale | 150 W | JM | Palo rastremato/conico diritto | 10,5 | 62Via dei Pozzi Romani | |
| R64 | Arredo | 150 W | JM | Palo basso arredo urbano | 7,0 | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |
| R65 | Arredo | 150 W | JM | Palo basso arredo urbano | 7,0 | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |
| R66 | Arredo | 100 W | JM | Palo basso arredo urbano | 5,0 | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |
| R67 | Arredo | 150 W | JM | Palo basso arredo urbano | 7,0 | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |

PROPONENTE

Siram
by VEOLIA

Siram SpA
Direttore Unità di Business Nord Est
Ing. Paolo Marrese

148



Proposta di Partenariato Pubblico Privato per l'affidamento del servizio di illuminazione pubblica e del servizio energia degli edifici comunali con interventi di riqualificazione energetica e funzionale degli impianti

art.183 c.15 del D.Lgs.50/2016

PARTE 2

Progetto di fattibilità tecnica ed economica

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| R68 | Arredo | 150 W | JM | Palo basso arredo urbano | 7,0 | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |
| R69 | Arredo | 150 W | JM | Palo basso arredo urbano | 7,0 | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |
| R70 | Arredo | 80 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 3,5 | 40Via Musil | |
| R71 | Arredo | 80 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 3,5 | 40Via Musil | |
| R72 | Arredo | 80 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 3,5 | 40Via Musil | |
| R73 | Arredo | 80 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 3,5 | 40Via Musil | |
| R74 | Arredo | 35 W | JM | Palo basso arredo urbano | 3,5 | 33Via Gaffarelle | |
| R75 | Arredo | 35 W | JM | Palo basso arredo urbano | 3,5 | 33Via Gaffarelle | |
| R76 | Arredo | 35 W | JM | Palo basso arredo urbano | 3,5 | 33Via Gaffarelle | |
| R77 | Arredo | 35 W | JM | Palo basso arredo urbano | 3,5 | 33Via Gaffarelle | |
| R78 | Arredo | 35 W | JM | Palo basso arredo urbano | 3,5 | 33Via Gaffarelle | |
| R79 | Arredo | 35 W | JM | Palo basso arredo urbano | 3,5 | 33Via Gaffarelle | |
| R80 | Arredo | 35 W | JM | Palo basso arredo urbano | 3,5 | 33Via Gaffarelle | |
| R81 | Arredo | 35 W | JM | Palo basso arredo urbano | 3,5 | 33Via Gaffarelle | |
| R82 | Arredo | 35 W | JM | Palo basso arredo urbano | 3,5 | 33Via Gaffarelle | |
| R83 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 6,2 | 62Via San Pietro | |
| R84 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 6,2 | 62Via San Pietro | |
| R85 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 6,2 | 62Via San Pietro | |
| R86 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 6,2 | 62Via San Pietro | |
| R87 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 6,2 | 62Via San Pietro | |
| R88 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 6,2 | 62Via San Pietro | |
| R89 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 5,8 | 62Via San Pietro | |
| R90 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 4,8 | 62Via San Pietro | |
| R91 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 5,8 | 62Via San Pietro | |
| R92 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 4,8 | 62Via San Pietro | |
| R93 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 5,8 | 62Via San Pietro | |
| R94 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 5,8 | 62Via San Pietro | |
| R95 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 5,8 | 62Via San Pietro | |
| R96 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 4,8 | 62Via San Pietro | |
| R97 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 4,8 | 62Via San Pietro | |
| R98 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 5,8 | 62Via San Pietro | |
| R99 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 4,8 | 62Via San Pietro | |
| S00 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 5,8 | 62Via San Pietro | |
| S01 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 5,8 | 62Via San Pietro | |
| S02 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 4,8 | 62Via San Pietro | |
| S03 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 4,8 | 62Via San Pietro | |
| S04 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 5,8 | 62Via San Pietro | |
| S05 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 4,1 | 62Via San Pietro | |
| S06 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 4,1 | 62Via San Pietro | |
| S07 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 4,1 | 62Via San Pietro | |
| S08 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 4,1 | 62Via San Pietro | |
| S09 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 4,1 | 62Via San Pietro | |
| S10 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 4,1 | 62Via San Pietro | |
| S11 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 4,1 | 62Via San Pietro | |
| S12 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 62Via dei Pozzi Romani | |
| S13 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 4,1 | 62Via San Pietro | |
| S14 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 4,1 | 62Via San Pietro | |
| S15 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 6,2 | 62Via San Pietro | |

PROPONENTE

Siram
by VEOLIA

Siram SpA
Direttore Unilamp Business Nord Est
Ing. Paolo Mantese

149
Mantese



Proposta di Partenariato Pubblico Privato per l'affidamento del servizio di illuminazione pubblica e del servizio energia degli edifici comunali con interventi di riqualificazione energetica e funzionale degli impianti

art.183 c.15 del D.Lgs.50/2016

PARTE 2

Progetto di fattibilità tecnica ed economica

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| S16 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 4,2-6,2 | 62Via San Pietro | |
| S17 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 5,1 | 62Via San Pietro | |
| S18 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 6,2 | 42Via B. Buozzi | |
| S19 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 6,2 | 42Via B. Buozzi | |
| S20 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 6,2 | 42Via B. Buozzi | |
| S21 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 6,2 | 42Via B. Buozzi | |
| S22 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 6,2 | 42Via B. Buozzi | |
| S23 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 6,2 | 42Via delle Terme | |
| S24 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 6,2 | 42Via delle Terme | |
| S25 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 6,2 | 42Via delle Terme | |
| S26 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 6,2 | 42Via delle Terme | |
| S27 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 6,2 | 42Via delle Terme | |
| S28 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 6,2 | 42Via delle Terme | |
| S29 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 6,2 | 42Via delle Terme | |
| S30 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via San Giacomo | |
| S31 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via San Giacomo | |
| S32 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via San Giacomo | |
| S33 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via San Giacomo | |
| S34 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via San Giacomo | |
| S35 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via San Giacomo | |
| S36 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via San Giacomo | |
| S37 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via San Giacomo | |
| S38 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via San Giacomo | |
| S39 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via San Giacomo | |
| S40 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S41 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S42 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S43 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S44 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via Marcantonio | |
| S45 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via Marcantonio | |
| S46 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S47 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S48 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S49 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S50 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via Marcantonio | |
| S51 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via Marcantonio | |
| S52 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S53 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via Marcantonio | |
| S54 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via Marcantonio | |
| S55 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S56 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S57 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via Marcantonio | |
| S58 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via Marcantonio | |
| S59 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S60 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S61 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via Marcantonio | |
| S62 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via Marcantonio | |
| S63 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S64 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S65 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| S66 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S67 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S68 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S69 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S70 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S71 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S72 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S73 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S74 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S75 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S76 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S77 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S78 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S79 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S80 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S81 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S82 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S83 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S84 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S85 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S86 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S87 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S88 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S89 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S90 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S91 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S92 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S93 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S94 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S95 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via Marcantonio | |
| S96 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via Marcantonio | |
| S97 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S98 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| S99 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| T00 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via Marcantonio | |
| T01 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via Marcantonio | |
| T02 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| T03 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| T04 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via Marcantonio | |
| T05 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,6 | 39Via Marcantonio | |
| T06 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| T07 | Arredo | 100 W | JM | Palo basso arredo urbano | 5,0 | 65AP zza Card. Celso Costantini | |
| T08 | Arredo | 100 W | JM | Palo basso arredo urbano | 5,0 | 65AP zza Card. Celso Costantini | |
| T09 | Arredo | 100 W | JM | Palo basso arredo urbano | 5,0 | 65AP zza Card. Celso Costantini | |
| T10 | Arredo | 100 W | JM | Palo basso arredo urbano | 5,0 | 65AP zza Card. Celso Costantini | |
| T11 | Arredo | 150 W | JM | Palo basso arredo urbano | 5,0 | 65AP zza Card. Celso Costantini | |



Proposta di Partenariato Pubblico Privato per l'affidamento del servizio di illuminazione pubblica e del servizio energia degli edifici comunali con interventi di riqualificazione energetica e funzionale degli impianti

art.183 c.15 del D.Lgs.50/2016

PARTE 2

Progetto di fattibilità tecnica ed economica

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| T12 | Arredo | 100 W | JM | Palo basso arredo urbano | 5,0 | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |
| T13 | Arredo | 100 W | JM | Palo basso arredo urbano | 4,7 | 68P.zza Card. Celso Costantini | |
| T14 | Arredo | 100 W | JM | Palo basso arredo urbano | 4,0 | 68P.zza Card. Celso Costantini | |
| T15 | Arredo | 100 W | JM | Palo basso arredo urbano | 4,0 | 68P.zza Card. Celso Costantini | |
| T16 | Arredo | 100 W | JM | Palo basso arredo urbano | 4,0 | 68P.zza Card. Celso Costantini | |
| T17 | Arredo | 100 W | JM | Palo basso arredo urbano | 4,0 | 68P.zza Card. Celso Costantini | |
| T18 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 3,3 | 1Via dei Braccianti | |
| T19 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 3,3 | 1Via dei Braccianti | |
| T20 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 3,3 | 1Via dei Braccianti | |
| T21 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 3,3 | 1Via dei Braccianti | |
| T22 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 3,3 | 1Via dei Braccianti | |
| T23 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 3,3 | 1Via dei Braccianti | |
| T24 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 5,0 | 25Via Giovane Italia | |
| T25 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 5,0 | 25Via Giovane Italia | |
| T26 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 5,0 | 25Via Giovane Italia | |
| T27 | Stradale | 250 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 8,3 | 5Via Gabriela | |
| T28 | Stradale | 250 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 8,3 | 5Via Gabriela | |
| T29 | Stradale | 250 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 8,3 | 5Via Gabriela | |
| T30 | Stradale | 250 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 8,3 | 5Via Gabriela | |
| T31 | Stradale | 250 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 8,3 | 5Via Gabriela | |
| T32 | Stradale | 250 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 8,3 | 5Via Gabriela | |
| T33 | Arredo | 80 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 5Via Livenza | |
| T34 | Arredo | 80 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 5Via Livenza | |
| T35 | Stradale | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 3,6 | 35Via Musil | |
| T36 | Stradale | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 3,6 | 35Via Musil | |
| T37 | Arredo | 80 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 3,5 | 40Via Musil | |
| T38 | Arredo | 80 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 3,5 | 40Via Musil | |
| T39 | Arredo | 80 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 3,5 | 40Via Musil | |
| T40 | Arredo | 80 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 3,5 | 40Via Musil | |
| T41 | Arredo | 80 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 3,5 | 40Via Musil | |
| T42 | Arredo | 80 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 3,5 | 40Via Musil | |
| T43 | Arredo | 80 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 3,5 | 40Via Musil | |
| T44 | Arredo | 80 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 3,5 | 40Via Musil | |
| T45 | Arredo | 80 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 3,5 | 40Via Musil | |
| T46 | Arredo | 80 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 3,5 | 40Via Musil | |
| T47 | Stradale | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 3,6 | 35Via Musil | |
| T48 | Stradale | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 3,6 | 35Via Musil | |
| T49 | Stradale | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 3,6 | 35Via Musil | |
| T50 | Stradale | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 3,6 | 35Via Musil | |
| T51 | Stradale | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 3,6 | 35Via Musil | |
| T52 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 3,6 | 36Via Musil | |
| T53 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 3,6 | 36Via Musil | |
| T54 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 3,6 | 36Via Musil | |
| T55 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 3,6 | 36Via Musil | |
| T56 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 3,6 | 36Via Musil | |



Proposta di Partenariato Pubblico Privato per l'affidamento del servizio di illuminazione pubblica e del servizio energia degli edifici comunali con interventi di riqualificazione energetica e funzionale degli impianti

art.183 c.15 del D.Lgs.50/2016

PARTE 2

Progetto di fattibilità tecnica ed economica

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| T57 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 45Via A. Gramsci | |
| T58 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 45Via A. Gramsci | |
| T59 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,4 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| T60 | Arredo | 70 W | SAP | Palo basso arredo urbano | 3,4 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| T61 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,4 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| T62 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,4 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| T63 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,4 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| T64 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,4 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| T65 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via Marcantonio | |
| T66 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via Marcantonio | |
| T67 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via Marcantonio | |
| T68 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via Marcantonio | |
| T69 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via Marcantonio | |
| T70 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via Marcantonio | |
| T71 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via Marcantonio | |
| T72 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via Marcantonio | |
| T73 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,4 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| T74 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,4 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| T75 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,4 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| T76 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,4 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| T77 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via Marcantonio | |
| T78 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via Marcantonio | |
| T79 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via Marcantonio | |
| T80 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,4 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| T81 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,4 | 39Riviera Comm. A. Furlanis | |
| T82 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via Marcantonio | |
| T83 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via Marcantonio | |
| T84 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via Marcantonio | |
| T85 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via Marcantonio | |
| T86 | Arredo | 70 W | SBP | Palo basso arredo urbano | 3,8 | 39Via Marcantonio | |
| T87 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,3 | 65AVia Santi Martiri | |
| T88 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,3 | 65AVia Santi Martiri | |
| T89 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,3 | 65AVia Santi Martiri | |
| T90 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 65AVia Santi Martiri | |
| T91 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4-6 | 65AVia Santi Martiri | |
| T92 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 43Via B. Buozzi | |
| T93 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 43Via B. Buozzi | |
| T94 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 43Via B. Buozzi | |
| T95 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 43Via B. Buozzi | |
| T96 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 43Via B. Buozzi | |
| T97 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 43Via B. Buozzi | |
| T98 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 43Via B. Buozzi | |
| T99 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 43Via B. Buozzi | |
| U00 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 43Via B. Buozzi | |
| U01 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 43Via B. Buozzi | |
| U02 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 43Via B. Buozzi | |
| U03 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 43Via B. Buozzi | |
| U04 | Arredo | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 42Via B. Buozzi | |
| U05 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 42Via B. Buozzi | |
| U06 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 59Via San Pietro | |

PROPONENTE

Siram
by VEOLIA

Siram SpA
Direttore Unico Business Nord Est
Ing. Paolo Maltese

153

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| U07 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 59Via San Pietro | |
| U08 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 59Via San Pietro | |
| U09 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 5,2 | 65AVia Gabriela | |
| U10 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 5,2 | 65AVia Rufino Turranio | |
| U11 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 5,2 | 65AVia Rufino Turranio | |
| U12 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 5,2 | 65AVia Rufino Turranio | |
| U13 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 5,2 | 65AVia Rufino Turranio | |
| U14 | Accento/Proiettore | 150 W | JM | Palo basso arredo urbano | 7,7 | 65AVia Primo Maggio | |
| U15 | Accento/Proiettore | 250 W | JM | Palo basso arredo urbano | 7,7 | 65AVia Primo Maggio | |
| U16 | Arredo | 150 W | JM | Palo basso arredo urbano | 7,7 | 65AVia Primo Maggio | |
| U17 | Arredo | 250 W | JM | Palo basso arredo urbano | 7,7 | 65AVia Primo Maggio | |
| U18 | Accento/Proiettore | 150 W | JM | Palo basso arredo urbano | 7,7 | 65AVia Primo Maggio | |
| U19 | Arredo | 250 W | JM | Palo basso arredo urbano | 7,7 | 65AVia Primo Maggio | |
| U20 | Arredo | 250 W | JM | Palo basso arredo urbano | 7,7 | 65AVia Primo Maggio | |
| U21 | Arredo | 150 W | JM | Palo basso arredo urbano | 7,7 | 65AVia Primo Maggio | |
| U22 | Arredo | 250 W | JM | Palo basso arredo urbano | 7,7 | 65AVia Primo Maggio | |
| U23 | Arredo | 150 W | JM | Palo basso arredo urbano | 7,7 | 65AVia Primo Maggio | |
| U24 | Arredo | 100 W | JM | Palo basso arredo urbano | 5,2 | 65AVia Rufino Turranio | |
| U25 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 5,2 | 65AVia Rufino Turranio | |
| U26 | Arredo | 100 W | JM | Palo basso arredo urbano | 5,2 | 65AVia Rufino Turranio | |
| U27 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 63Via Primo Maggio | |
| U28 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 45Via R. Candiani | |
| U29 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 45Via R. Candiani | |
| U30 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 45Via R. Candiani | |
| U31 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 45Via R. Candiani | |
| U32 | Arredo | 100 W | JM | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 45Via R. Candiani | |
| U33 | Arredo | 100 W | JM | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 45Via R. Candiani | |
| U34 | Arredo | 100 W | JM | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 45Via R. Candiani | |
| U35 | Arredo | 100 W | JM | Palo basso arredo urbano | 6,0 | 45Via R. Candiani | |
| U36 | Arredo | 100 W | JM | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 45Via R. Candiani | |
| U37 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 48Via R. Candiani | |
| U38 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 48Via R. Candiani | |
| U39 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 48Via R. Candiani | |
| U40 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 48Via R. Candiani | |
| U41 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 48Via R. Candiani | |
| U42 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 48Via R. Candiani | |
| U43 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 48Via R. Candiani | |
| U44 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 48Via R. Candiani | |
| U45 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 48Via R. Candiani | |
| U46 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 48Via Spareda | |
| U47 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 48Via Spareda | |
| U48 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 48Via Spareda | |
| U49 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 48Via Spareda | |
| U50 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 48Via Spareda | |
| U51 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 48Via Spareda | |
| U52 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 48Via Spareda | |
| U53 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 48Via Spareda | |
| U54 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 48Via Spareda | |
| U55 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 48Via Spareda | |
| U56 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 48Via Spareda | |



Proposta di Partenariato Pubblico Privato per l'affidamento del servizio di illuminazione pubblica e del servizio energia degli edifici comunali con interventi di riqualificazione energetica e funzionale degli impianti

art.183 c.15 del D.Lgs.50/2016

PARTE 2

Progetto di fattibilità tecnica ed economica

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| U57 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,5 | 54Via Paludetto | |
| U58 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 3,5-4,5 | 54Via Paludetto | |
| U59 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,5 | 54Via Paludetto | |
| U60 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,5 | 54Via Paludetto | |
| U61 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,5 | 54Via dei Paleoveneti | |
| U62 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,5 | 54Via dei Paleoveneti | |
| U63 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 6,0 | 65AVicolo del Donatore | |
| U64 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 5,2 | 65AVia Claudia | |
| U65 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 43Via B. Buozzi | |
| U66 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 43Via B. Buozzi | |
| U67 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 43Via B. Buozzi | |
| U68 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,0 | 62Via dei Pozzi Romani | |
| U69 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,0 | 62Via dei Pozzi Romani | |
| U70 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,0 | 62Via dei Pozzi Romani | |
| U71 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,0 | 62Via dei Pozzi Romani | |
| U72 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,0 | 62Via dei Pozzi Romani | |
| U73 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,0 | 62Via dei Pozzi Romani | |
| U74 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 48Via Spareda | |
| U75 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 48Via Spareda | |
| U76 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 48Via Spareda | |
| U77 | Arredo | 125 W | HG | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 48Via Spareda | |
| U78 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 48Via Spareda | |
| U79 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 48Via Spareda | |
| U80 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 48Via Spareda | |
| U81 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 48Via Spareda | |
| U82 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 48Via Spareda | |
| U83 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 59Via San Pietro | |
| U84 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 59Via San Pietro | |
| U85 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 59Via San Pietro | |
| U86 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 59Via San Pietro | |
| U87 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 59Via San Pietro | |
| U88 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 59Via San Pietro | |
| U89 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 59Via San Pietro | |
| U90 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 59Via San Pietro | |
| U91 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 59Via San Pietro | |
| U92 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 59Via San Pietro | |
| U93 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 59Via San Pietro | |
| U94 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 59Via San Pietro | |
| U95 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 59Via San Pietro | |
| U96 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 4,2 | 4Via S. Pellico | |
| U97 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 3,5 | 43Via Claudia | |
| U98 | Arredo | 125 W | Hg | Palo basso arredo urbano | 3,5 | 43Via Claudia | |
| * U99 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 3,0 | 34AVia G. Matteotti | Nuovo palo |
| * V00 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 3,0 | 34AVia G. Matteotti | Nuovo palo |
| * V01 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 3,0 | 34AVia G. Matteotti | Nuovo palo |
| * V02 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 3,0 | 34AVia G. Matteotti | Nuovo palo |

PROPONENTE

Siram
by VEOLIA

Siram S.p.A.
Direttore Unità Business Nord Est
Ing. Paolo Mattese

155
M. Wilson



Proposta di Partenariato Pubblico Privato per l'affidamento del servizio di illuminazione pubblica e del servizio energia degli edifici comunali con interventi di riqualificazione energetica e funzionale degli impianti

art.183 c.15 del D.Lgs.50/2016

PARTE 2

Progetto di fattibilità tecnica ed economica

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| * V03 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | Palo basso arredo urbano | 3,0 | 34AVia G. Matteotti | Nuovo palo |
| V04 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 50Via G. Matteotti | |
| V05 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 50Via G. Matteotti | |
| V06 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 50Via G. Matteotti | |
| V07 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 50Via G. Matteotti | |
| V08 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 50Via G. Matteotti | |
| V09 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 50Via G. Matteotti | |
| V10 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 50Via G. Matteotti | |
| V11 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 50Via G. Matteotti | |
| V12 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 50Via G. Matteotti | |
| V13 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V14 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 50Via Cavanella | |
| V15 | Stradale | 70 W | SBP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V16 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V17 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V18 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V19 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V20 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V21 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V22 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V23 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V24 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V25 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V26 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V27 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V28 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V29 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V30 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V31 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V32 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V33 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V34 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V35 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V36 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V37 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V38 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V39 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V40 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V41 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V42 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V43 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V44 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V45 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V46 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V47 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V48 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V49 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V50 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V51 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |

PROPONENTE

Siram
by VEOLIA

Siram SpA
Direttore Unita di Business Nord Est
Ing. Paolo Mattei

150

Tito

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| V52 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V53 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V54 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V55 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 51Via Cavanella | |
| V56 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 50Via Cavanella | |
| V57 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 50Via Cavanella | |
| V58 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 8,0 | 50Via Cavanella | |
| V59 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 50Via Cavanella | |
| V60 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 50Via Cavanella | |
| V61 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 50Via Cavanella | |
| V62 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 50Via G. Matteotti | |
| V63 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 50Via G. Matteotti | |
| V64 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 50Via G. Matteotti | |
| V65 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 50Via G. Matteotti | |
| V66 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 50Via G. Matteotti | |
| V67 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 50Via G. Matteotti | |
| V68 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 50Via G. Matteotti | |
| V69 | Stradale | 70 W | SAP | Sbraccio | 4,1 | 50Via G. Matteotti | |
| V70 | Stradale | 125 W | Hg | Sbraccio | 5,2 | 65AVia Primo Maggio | |
| V71 | Arredo | 100 W | JM | Sbraccio | 3,0 | 68P.zza Card. Celso Costantini | |
| V72 | Arredo | 100 W | JM | Sbraccio | 3,0 | 68P.zza Card. Celso Costantini | |
| V73 | Arredo | 100 W | JM | Sbraccio | 5,0 | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |
| V74 | Arredo | 100 W | JM | Sbraccio | 5,0 | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |
| V75 | Arredo | 100 W | JM | Sbraccio | 75,0 | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |
| V76 | Arredo | 100 W | JM | Sbraccio | 5,0 | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |
| V77 | Arredo | 100 W | JM | Sbraccio | 5,0 | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |
| V78 | Arredo | 100 W | JM | Sbraccio | 5,0 | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |
| V79 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 5,2 | 65AVia Roma | |
| V80 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 5,2 | 65AVia Roma | |
| V81 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 5,2 | 65AVia Roma | |
| V82 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 4,2 | 59Via San Pietro | |
| V83 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 4,2 | 59Via San Pietro | |
| O84 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 5,0 | 65AVia Santi Martiri | |
| O85 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 5,0 | 65AVia Santi Martiri | |
| O86 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 5,6 | 65AVia Santi Martiri | |
| O87 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 5,2 | 65AVia A. Carneo | |
| O88 | Arredo | 250 W | Hg | Sbraccio | 5,2 | 65AVia A. Carneo | |
| O89 | Arredo | 250 W | Hg | Sbraccio | 4,2 | 65AVia A. Carneo | |
| O90 | Arredo | 250 W | Hg | Sbraccio | 5,2 | 65AVia A. Carneo | |
| O91 | Arredo | 250 W | Hg | Sbraccio | 5,2 | 65AVia A. Carneo | |
| O92 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 4,2 | 64Via Roma | |
| O93 | Arredo | 250 W | Hg | Sbraccio | 6,8 | 35Via Aquileia | |
| O94 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 6,8 | 35Via Aquileia | |
| O95 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 6,8 | 35Via Aquileia | |

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| O96 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 6,8 | 35Via Aquileia | |
| O97 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 4,2 | 64Via Roma | |
| O98 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 5,0 | 65AVia Rufino Turranio | |
| O99 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 5,0 | 65AVia Rufino Turranio | |
| W00 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 5,0 | 65AVia Rufino Turranio | |
| W01 | Arredo | 100 W | JM | Sbraccio | 5,2 | 65AVia Rufino Turranio | |
| W02 | Arredo | 100 W | JM | Sbraccio | 5,2 | 65AVia Rufino Turranio | |
| VV9 | Arredo | 100 W | JM | Sbraccio | 5,2 | 65AVia Rufino Turranio | |
| W03 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 5,0 | 65AVia Alberico | |
| W04 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 5,0 | 65AVia Alberico | |
| W05 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 5,0 | 65AVia Alberico | |
| W06 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 5,0 | 65AVia Reginpoto | |
| W07 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 5,0 | 65AVia Reginpoto | |
| W08 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 5,0 | 65AVia Reginpoto | |
| W09 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 5,0 | 65AVia Reginpoto | |
| W10 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 5,2 | 65AVia Primo Maggio | |
| W11 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 5,2 | 65AVia Primo Maggio | |
| W12 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 5,2 | 65AVia Primo Maggio | |
| W13 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 5,2 | 65AVia Primo Maggio | |
| W14 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 5,2 | 65AVia Primo Maggio | |
| W15 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 5,2 | 65AVia Primo Maggio | |
| W16 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 5,1 | 63Via Primo Maggio | |
| W17 | Arredo | 250 W | Hg | Sbraccio | 5,1 | 63Via Primo Maggio | |
| W18 | Arredo | 250 W | Hg | Sbraccio | 5,1 | 63Via Primo Maggio | |
| W19 | Arredo | 125 W | HG | Sbraccio | 5,1 | 63Via Primo Maggio | |
| W20 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 5,1 | 63Via Primo Maggio | |
| W21 | Arredo | 100 W | JM | Sbraccio | 6,0 | 63Via Primo Maggio | |
| W22 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 6,0 | 63Via Primo Maggio | |
| W23 | Arredo | 125 W | HG | Sbraccio | 6,0 | 63Via Primo Maggio | |
| W24 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 4,2 | 45Via R. Candiani | |
| W25 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 4,2 | 45Via R. Candiani | |
| W26 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 8,0 | 65ALargo Saccon | |
| W27 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 5,0 | 65ALargo Saccon | |
| W28 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 5,0 | 65ALargo Saccon | |
| W29 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 5,0 | 65ALargo Saccon | |
| W30 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 5,0 | 65ALargo Saccon | |
| W31 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 5,0 | 65ALargo Saccon | |
| W32 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 5,0 | 65ALargo Saccon | |
| W33 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 5,0 | 65ALargo Saccon | |
| W34 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 7,0 | 28Via Giovane Italia | |
| W35 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 7,0 | 28Via Giovane Italia | |
| W36 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 7,0 | 28Via Giovane Italia | |
| W37 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 7,0 | 28Via Giovane Italia | |
| W38 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 6,0 | 65AVicolo del Donatore | |
| W39 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 6,0 | 65AVicolo del Donatore | |
| W40 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 6,0 | 65AVicolo del Donatore | |
| W41 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 6,0 | 65AVicolo del Donatore | |
| W42 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 6,0 | 65AVicolo del Donatore | |
| W43 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 6,0 | 65AVicolo del Donatore | |
| W44 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 5,2 | 65AVia Claudia | |



Proposta di Partenariato Pubblico Privato per l'affidamento del servizio di illuminazione pubblica e del servizio energia degli edifici comunali con interventi di riqualificazione energetica e funzionale degli impianti

art.183 c.15 del D.Lgs.50/2016

PARTE 2

Progetto di fattibilità tecnica ed economica

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| W45 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 5,2 | 65AVia Claudia | |
| W46 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 4,2-6,8 | 65AVia Claudia | |
| W47 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 6,0 | 65AVia Claudia | |
| W48 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 6,0 | 65AVia Claudia | |
| W49 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 5,2 | 65AVia Fuastiniana | |
| W50 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 5,2 | 65AVia Fuastiniana | |
| W51 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 5,2 | 65AVia Fuastiniana | |
| W52 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 4,2 | 43Via B. Buozzi | |
| W53 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 4,2 | 43Via B. Buozzi | |
| W54 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 4,2 | 59Via San Pietro | |
| W55 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 4,2 | 59Via San Pietro | |
| W56 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 4,2 | 59Via San Pietro | |
| W57 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 4,2 | 59Via San Pietro | |
| W58 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 4,2 | 59Via San Pietro | |
| W59 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 4,2 | 59Via San Pietro | |
| W60 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 4,2 | 59Via San Pietro | |
| W61 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 4,0 | 4Via S. Pellico | |
| W62 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 4,0 | 4Via S. Pellico | |
| W63 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 4,0 | 4Via S. Pellico | |
| W64 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | - | - | 68P.zza Card. Celso Costantini | |
| W65 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | - | - | 68P.zza Card. Celso Costantini | |
| W66 | Arredo | 125 W | Hg | Sbraccio | 6,0 | 64Via Roma | |
| W67 | Arredo | 70 W | JM | Sbraccio | 4,7-8 | 64Via Roma | |
| W68 | Arredo | 70 W | JM | Sbraccio | 4,7-8 | 64Via Roma | |
| W69 | Arredo | 70 W | JM | Sbraccio | 6,0 | 64Via Roma | |
| W70 | Arredo | 150 W | JM | Sbraccio | 8,0 | 49Via Alte | |
| W71 | Stradale | 250 W | Hg | - | 6,5 | 65AVia Claudia | |
| W72 | Stradale | 250 W | Hg | - | 6,5 | 65AVia Claudia | |
| W73 | Stradale | 250 W | Hg | - | 6,5 | 65AVia Claudia | |
| W74 | Stradale | 250 W | Hg | - | 6,5 | 65AVia Claudia | |
| W75 | Accento/Proiettore | 400 W | JM | - | 6,4 | 64Via A. Carneo | |
| W76 | Accento/Proiettore | 400 W | JM | - | 7,3 | 65AVia Claudia | |
| W77 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | - | 5,2 | 34AVia G. Matteotti | |
| W78 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | - | 5,2 | 34AVia G. Matteotti | |
| W79 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | - | 5,2 | 34AVia G. Matteotti | |
| W80 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | - | 5,2 | 34AVia G. Matteotti | |
| W81 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | - | 5,2 | 34AVia G. Matteotti | |
| W82 | Arredo | 25 W | FLC | - | 3,5 | 34AVia G. Matteotti | |
| W83 | Accento/Proiettore | 400 W | JM | - | 4,0 | 34AVia G. Matteotti | |
| W84 | Accento/Proiettore | 400 W | SBP | - | 4,5 | 68P.zza Card. Celso Costantini | |
| W85 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | - | 5,2 | 34AVia G. Matteotti | |
| W86 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | - | 5,2 | 34AVia G. Matteotti | |
| W87 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | - | 5,2 | 34AVia G. Matteotti | |
| W88 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | - | 5,2 | 34AVia G. Matteotti | |
| W89 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | - | 5,2 | 34AVia G. Matteotti | |
| W90 | Accento/Proiettore | 28 W | FLC | - | internalizzata | 65ALargo Saccon | |



Proposta di Partenariato Pubblico Privato per l'affidamento del servizio di illuminazione pubblica e del servizio energia degli edifici comunali con interventi di riqualificazione energetica e funzionale degli impianti

art.183 c.15 del D.Lgs.50/2016

PARTE 2

Progetto di fattibilità tecnica ed economica

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| W91 | Accento/Proiettore | 28 W | FLC | - | internalizzata | 65ALargo Saccon | |
| W92 | Accento/Proiettore | 28 W | FLC | - | internalizzata | 65ALargo Saccon | |
| W93 | Accento/Proiettore | 28 W | FLC | - | internalizzata | 65ALargo Saccon | |
| W94 | Accento/Proiettore | 28 W | FLC | - | internalizzata | 65ALargo Saccon | |
| W95 | Accento/Proiettore | 28 W | FLC | - | internalizzata | 65ALargo Saccon | |
| W96 | Accento/Proiettore | 28 W | FLC | - | internalizzata | 65ALargo Saccon | |
| W97 | Arredo | 25 W | FLC | - | 3,0 | 34AVia G. Matteotti | |
| W98 | Accento/Proiettore | 28 W | FLC | - | 3,5 | 34AVia G. Matteotti | |
| W99 | Stradale | 70 W | JM | - | 8,0 | 64Via Roma | |
| X00 | Accento/Proiettore | 26 W | FLC | - | incasso | 64Via Roma | |
| X01 | Accento/Proiettore | 26 W | FLC | - | incasso | 64Via Roma | |
| X02 | Accento/Proiettore | 26 W | FLC | - | incasso | 64Via Roma | |
| X03 | Accento/Proiettore | 26 W | FLC | - | incasso | 64Via Roma | |
| X04 | Accento/Proiettore | 26 W | FLC | - | incasso | 64Via Roma | |
| X05 | Accento/Proiettore | 26 W | FLC | - | incasso | 64Via Roma | |
| X06 | Accento/Proiettore | 26 W | FLC | - | incasso | 64Via Roma | |
| X07 | Accento/Proiettore | 26 W | FLC | - | incasso | 64Via Roma | |
| X08 | Accento/Proiettore | 26 W | FLC | - | incasso | 64Via Roma | |
| X09 | Accento/Proiettore | 26 W | FLC | - | incasso | 64Via Roma | |
| X10 | Accento/Proiettore | 26 W | FLC | - | incasso | 64Via Roma | |
| X11 | Accento/Proiettore | 26 W | FLC | - | incasso | 64Via Roma | |
| X12 | Accento/Proiettore | 26 W | FLC | - | incasso | 64Via Roma | |
| X13 | Accento/Proiettore | 26 W | FLC | - | incasso | 64Via Roma | |
| X14 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | incasso | 68Vicolo del Giubileo 2000 | |
| X15 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | incasso | 68Vicolo del Giubileo 2000 | |
| X16 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | incasso | 68Vicolo del Giubileo 2000 | |
| X17 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | incasso | 68Vicolo del Giubileo 2000 | |
| X18 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | incasso | 68Vicolo del Giubileo 2000 | |
| X19 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | incasso | 68Vicolo del Giubileo 2000 | |
| X20 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | incasso | 68Vicolo del Giubileo 2000 | |
| X21 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | incasso | 68Vicolo del Giubileo 2000 | |
| X22 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | incasso | 68Vicolo del Giubileo 2000 | |
| X23 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | incasso | 68Vicolo del Giubileo 2000 | |
| X24 | Accento/Proiettore | 400 W | SAP | - | 4,0 | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |
| X25 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | 3,7 | 40Via Musil | |
| X26 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | 3,7 | 40Via Musil | |
| X27 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | 3,7 | 40Via Musil | |
| X28 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | 3,7 | 40Via Musil | |
| X29 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | 3,7 | 40Via Musil | |
| X30 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | 3,7 | 40Via Musil | |
| X31 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | 3,7 | 40Via Musil | |
| X32 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | 3,7 | 40Via Musil | |
| X33 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | 3,7 | 40Via Musil | |
| X34 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | 3,7 | 40Via Musil | |

PROPONENTE



Siram SpA
Direttore Unità Business Nord Est
Ing. Paolo Waltesse

160
Handwritten signature

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| X35 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | 3,7 | 40Via Musil | |
| X36 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | 3,7 | 40Via Musil | |
| X37 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | 3,7 | 40Via Musil | |
| X38 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | 3,7 | 40Via Musil | |
| X39 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | 3,7 | 40Via Musil | |
| X40 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | 3,7 | 40Via Musil | |
| X41 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | 3,7 | 40Via Musil | |
| X42 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | 3,7 | 40Via Musil | |
| X43 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | 3,7 | 40Via Musil | |
| X44 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | 3,7 | 40Via Musil | |
| X45 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | 3,7 | 40Via Musil | |
| X46 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | 3,7 | 40Via Musil | |
| X47 | Arredo | 35 W | JM | Colonnine monoblocco | 0,5 | 34AVia G. Matteotti | |
| X48 | Arredo | 35 W | JM | Colonnine monoblocco | 1,0 | 34AVia G. Matteotti | |
| X49 | Arredo | 35 W | JM | Colonnine monoblocco | 0,5 | 34AVia G. Matteotti | |
| X50 | Arredo | 35 W | JM | Colonnine monoblocco | 0,6 | 34AVia G. Matteotti | |
| X51 | Arredo | 35 W | JM | Colonnine monoblocco | 1,0 | 34AVia G. Matteotti | |
| X52 | Arredo | 35 W | JM | Colonnine monoblocco | 0,5 | 34AVia G. Matteotti | |
| X53 | Arredo | 35 W | JM | Colonnine monoblocco | 0,5 | 34AVia G. Matteotti | |
| X54 | Arredo | 35 W | JM | Colonnine monoblocco | 0,5 | 34AVia G. Matteotti | |
| X55 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | Colonnine monoblocco | 4,0 | 34AVia G. Matteotti | |
| X56 | Arredo | 70 W | JM | Colonnine monoblocco | 0,3 | 34AVia G. Matteotti | |
| X57 | Arredo | 35 W | JM | Colonnine monoblocco | 0,5 | 34AVia G. Matteotti | |
| X58 | Arredo | 35 W | JM | Colonnine monoblocco | 0,5 | 34AVia G. Matteotti | |
| X59 | Arredo | 35 W | JM | Colonnine monoblocco | 0,5 | 34AVia G. Matteotti | |
| X60 | Arredo | 35 W | JM | Colonnine monoblocco | 1,0 | 34AVia G. Matteotti | |
| X61 | Arredo | 35 W | JM | Colonnine monoblocco | 0,5 | 34AVia G. Matteotti | |
| X62 | Arredo | 35 W | JM | Colonnine monoblocco | 1,0 | 34AVia G. Matteotti | |
| X63 | Arredo | 35 W | JM | Colonnine monoblocco | 1,0 | 34AVia G. Matteotti | |
| X64 | Arredo | 35 W | JM | Colonnine monoblocco | 0,5 | 34AVia G. Matteotti | |
| X65 | Arredo | 70 W | JM | Colonnine monoblocco | 0,3 | 34AVia G. Matteotti | |
| X66 | Arredo | 70 W | JM | Colonnine monoblocco | 0,3 | 34AVia G. Matteotti | |
| AB1 | Arredo | 35 W | JM | Colonnine monoblocco | 0,5 | 34APiazza Matteotti | |
| X67 | Arredo | 35 W | JM | Colonnine monoblocco | 1,0 | 34AVia G. Matteotti | |
| X68 | Arredo | 35 W | JM | Colonnine monoblocco | 1,0 | 34AVia G. Matteotti | |
| X69 | Arredo | 35 W | JM | Colonnine monoblocco | 1,0 | 34AVia G. Matteotti | |
| X70 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | - | incasso | 49Via Alte | |
| X71 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | - | incasso | 49Via Alte | |
| X72 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | - | incasso | 49Via Alte | |
| X73 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | - | incasso | 49Via Alte | |
| X74 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | - | incasso | 49Via Alte | |
| X75 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | - | incasso | 49Via Alte | |
| X76 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | - | incasso | 49Via Alte | |
| X77 | Accento/Proiettore | 18 W | FL | - | incasso | 48Via R. Candiani | |
| X78 | Accento/Proiettore | 18 W | FL | - | incasso | 48Via R. Candiani | |
| X79 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| X80 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| X81 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| X82 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| X83 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |



Proposta di Partenariato Pubblico Privato per l'affidamento del servizio di illuminazione pubblica e del servizio energia degli edifici comunali con interventi di riqualificazione energetica e funzionale degli impianti

art.183 c.15 del D.Lgs.50/2016

PARTE 2

Progetto di fattibilità tecnica ed economica

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| X84 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| X85 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| X86 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| X87 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| X88 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| X89 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| X90 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| X91 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| X92 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| X93 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| X94 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| X95 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| X96 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| X97 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| X98 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| X99 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y00 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y01 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y02 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y03 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y04 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y05 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y06 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y07 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y08 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y09 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y10 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y11 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y12 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y13 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y14 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y15 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y16 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y17 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y18 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y19 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y20 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y21 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y22 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y23 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y24 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y25 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y26 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y27 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y28 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y29 | Accento/Proiettore | 26 W | FLC | - | incasso | 34AVia G. Matteotti | |
| Y30 | Accento/Proiettore | 26 W | FLC | - | incasso | 34AVia G. Matteotti | |
| Y31 | Accento/Proiettore | 26 W | FLC | - | incasso | 34AVia G. Matteotti | |
| Y32 | Accento/Proiettore | 26 W | FLC | - | incasso | 34AVia G. Matteotti | |
| Y33 | Accento/Proiettore | 26 W | FLC | - | incasso | 34AVia G. Matteotti | |

PROPONENTE

Siram
by VEOLIA

Siram SpA
Direttore Dist. e Business Nord Est
Ing. Paolo Maltese

162



Proposta di Partenariato Pubblico Privato per l'affidamento del servizio di illuminazione pubblica e del servizio energia degli edifici comunali con interventi di riqualificazione energetica e funzionale degli impianti

art.183 c.15 del D.Lgs.50/2016

PARTE 2

Progetto di fattibilità tecnica ed economica

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| Y34 | Accento/Proiettore | 26 W | FLC | - | incasso | 34AVia G. Matteotti | |
| Y35 | Accento/Proiettore | 26 W | FLC | - | incasso | 34AVia G. Matteotti | |
| Y36 | Accento/Proiettore | 26 W | FLC | - | incasso | 34AVia G. Matteotti | |
| Y37 | Accento/Proiettore | 26 W | FLC | - | incasso | 34AVia G. Matteotti | |
| Y38 | Accento/Proiettore | 26 W | FLC | - | incasso | 34AVia G. Matteotti | |
| Y39 | Accento/Proiettore | 26 W | FLC | - | incasso | 34AVia G. Matteotti | |
| Y40 | Accento/Proiettore | 26 W | FLC | - | incasso | 34AVia G. Matteotti | |
| Y41 | Accento/Proiettore | 18 W | FL | - | incasso | 48Via R. Candiani | |
| Y42 | Accento/Proiettore | 18 W | FL | - | incasso | 48Via R. Candiani | |
| Y43 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y44 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y45 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y46 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y47 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y48 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y49 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y50 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y51 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y52 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y53 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y54 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y55 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y56 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y57 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y58 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y59 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y60 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y61 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y62 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y63 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y64 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y65 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y66 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y67 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y68 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| Y69 | Accento/Proiettore | 8 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Y70 | Accento/Proiettore | 21 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Y71 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 34BPiazza Matteotti | |
| Y72 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 34BPiazza Matteotti | |
| Y73 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 34BPiazza Matteotti | |
| Y74 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 34BPiazza Matteotti | |
| Y75 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 34BPiazza Matteotti | |
| Y76 | Accento/Proiettore | 13 W | FLC | - | incasso | 34AVia G. Matteotti | |
| Y77 | Accento/Proiettore | 13 W | FLC | - | incasso | 34AVia G. Matteotti | |
| Y78 | Accento/Proiettore | 13 W | FLC | - | incasso | 34AVia G. Matteotti | |
| Y79 | Accento/Proiettore | 13 W | FLC | - | incasso | 34AVia G. Matteotti | |
| Y80 | Accento/Proiettore | 13 W | FLC | - | incasso | 34AVia G. Matteotti | |
| Y81 | Accento/Proiettore | 13 W | FLC | - | incasso | 34AVia G. Matteotti | |
| Y82 | Accento/Proiettore | 13 W | FLC | - | incasso | 34AVia G. Matteotti | |
| Y83 | Accento/Proiettore | 13 W | FLC | - | incasso | 34AVia G. Matteotti | |

PROPONENTE

Siram
by VEOLIA

Siram SpA
Greater Unit of Business Nord Est
Inq. Paolo Marzese

163

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| Y84 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 34BPiazza Matteotti | |
| Y85 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 34BPiazza Matteotti | |
| Y86 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 34APiazza Matteotti | |
| Y87 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 34APiazza Matteotti | |
| Y88 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 34APiazza Matteotti | |
| Y89 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 34APiazza Matteotti | |
| Y90 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 34APiazza Matteotti | |
| Y91 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 34APiazza Matteotti | |
| Y92 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 34APiazza Matteotti | |
| Y93 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 34APiazza Matteotti | |
| Y94 | Accento/Proiettore | 35 W | FL | - | incasso | 34AVia G. Matteotti | |
| Y95 | Accento/Proiettore | 35 W | FL | - | incasso | 34AVia G. Matteotti | |
| Y96 | Accento/Proiettore | 35 W | FL | - | incasso | 34AVia G. Matteotti | |
| Y97 | Accento/Proiettore | 35 W | FL | - | incasso | 34AVia G. Matteotti | |
| Y98 | Accento/Proiettore | 35 W | FL | - | incasso | 34AVia G. Matteotti | |
| Y99 | Accento/Proiettore | 13 W | FLC | - | 0,0 | 34AVia G. Matteotti | |
| Z00 | Accento/Proiettore | 13 W | FLC | - | incasso | 34AVia G. Matteotti | |
| Z01 | Accento/Proiettore | 14 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z02 | Accento/Proiettore | 8 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z03 | Accento/Proiettore | 8 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z04 | Accento/Proiettore | 14 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z05 | Accento/Proiettore | 21 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z06 | Accento/Proiettore | 21 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z07 | Accento/Proiettore | 14 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z08 | Accento/Proiettore | 8 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z09 | Accento/Proiettore | 8 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z10 | Accento/Proiettore | 14 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z11 | Accento/Proiettore | 14 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z12 | Accento/Proiettore | 8 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z13 | Accento/Proiettore | 21 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z14 | Accento/Proiettore | 8 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z15 | Accento/Proiettore | 21 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z16 | Accento/Proiettore | 21 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z17 | Accento/Proiettore | 8 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z18 | Accento/Proiettore | 14 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z19 | Accento/Proiettore | 21 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z20 | Accento/Proiettore | 8 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z21 | Accento/Proiettore | 8 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z22 | Accento/Proiettore | 14 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z23 | Accento/Proiettore | 14 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z24 | Accento/Proiettore | 21 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z25 | Accento/Proiettore | 21 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z26 | Accento/Proiettore | 35 W | JM | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z27 | Accento/Proiettore | 14 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z28 | Accento/Proiettore | 21 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z29 | Accento/Proiettore | 14 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z30 | Accento/Proiettore | 21 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z31 | Accento/Proiettore | 21 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z32 | Accento/Proiettore | 8 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z33 | Accento/Proiettore | 35 W | JM | - | incasso | 64Via Roma | |

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost. ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------|------------------------|
| Z34 | Accento/Proiettore | 35 W | JM | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z35 | Accento/Proiettore | 35 W | JM | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z36 | Accento/Proiettore | 35 W | JM | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z37 | Accento/Proiettore | 35 W | JM | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z38 | Accento/Proiettore | 35 W | JM | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z39 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z40 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z41 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z42 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z43 | Accento/Proiettore | 35 W | JM | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z44 | Accento/Proiettore | 14 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z45 | Accento/Proiettore | 8 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z46 | Accento/Proiettore | 14 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z47 | Accento/Proiettore | 35 W | JM | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z48 | Accento/Proiettore | 14 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z49 | Accento/Proiettore | 35 W | JM | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z50 | Accento/Proiettore | 21 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z51 | Accento/Proiettore | 35 W | JM | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z52 | Accento/Proiettore | 21 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z53 | Accento/Proiettore | 13 W | FLC | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z54 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z55 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z56 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z57 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z58 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z59 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z60 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z61 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z62 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z63 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z64 | Accento/Proiettore | 70 W | JM | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z65 | Accento/Proiettore | 13 W | FLC | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z66 | Accento/Proiettore | 13 W | FLC | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z67 | Accento/Proiettore | 13 W | FLC | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z68 | Accento/Proiettore | 13 W | FLC | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z69 | Accento/Proiettore | 13 W | FLC | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z70 | Accento/Proiettore | 21 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z71 | Accento/Proiettore | 21 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z72 | Accento/Proiettore | 14 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z73 | Accento/Proiettore | 14 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z74 | Accento/Proiettore | 21 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z75 | Accento/Proiettore | 14 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z76 | Accento/Proiettore | 21 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z77 | Accento/Proiettore | 14 W | FL | - | incasso | 59Via Roma | |
| Z78 | Accento/Proiettore | 8 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z79 | Accento/Proiettore | 21 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z80 | Accento/Proiettore | 8 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z81 | Accento/Proiettore | 21 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z82 | Accento/Proiettore | 14 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z83 | Accento/Proiettore | 14 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |



Proposta di Partenariato Pubblico Privato per l'affidamento del servizio di illuminazione pubblica e del servizio energia degli edifici comunali con interventi di riqualificazione energetica e funzionale degli impianti

art.183 c.15 del D.Lgs.50/2016

PARTE 2

Progetto di fattibilità tecnica ed economica

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| Z84 | Accento/Proiettore | 21 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z85 | Accento/Proiettore | 8 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z86 | Accento/Proiettore | 14 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z87 | Accento/Proiettore | 14 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z88 | Accento/Proiettore | 14 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z89 | Accento/Proiettore | 21 W | FL | - | incasso | 64Via Roma | |
| Z90 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | incasso | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |
| Z91 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | incasso | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |
| Z92 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | incasso | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |
| Z93 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | incasso | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |
| Z94 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | incasso | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |
| Z95 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | incasso | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |
| Z96 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | incasso | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |
| Z97 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | incasso | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |
| Z98 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | incasso | 51Via Primo Maggio | |
| Z99 | Accento/Proiettore | 18 W | FLC | - | incasso | 51Via Primo Maggio | |
| AA0 | Accento/Proiettore | 75 W | FL | - | incasso | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |
| AA1 | Accento/Proiettore | 75 W | FLC | - | incasso | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |
| AA2 | Accento/Proiettore | 75 W | FLC | - | incasso | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |
| AA3 | Accento/Proiettore | 75 W | FLC | - | incasso | 51Via Primo Maggio | |
| AA4 | Accento/Proiettore | 75 W | FLC | - | incasso | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |
| AA5 | Accento/Proiettore | 75 W | FLC | - | incasso | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |
| AA6 | Accento/Proiettore | 75 W | FLC | - | incasso | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |
| AA7 | Accento/Proiettore | 75 W | FLC | - | incasso | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |
| AA8 | Accento/Proiettore | 125 W | Hg | - | incasso | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |
| AA9 | Accento/Proiettore | 75 W | FLC | - | incasso | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |
| BB0 | Accento/Proiettore | 75 W | FLC | - | incasso | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |
| BB1 | Accento/Proiettore | 75 W | FLC | - | incasso | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |
| BB2 | Accento/Proiettore | 75 W | FLC | - | incasso | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |
| BB3 | Accento/Proiettore | 75 W | FLC | - | incasso | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |
| BB4 | Accento/Proiettore | 75 W | FLC | - | incasso | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |
| BB5 | Accento/Proiettore | 75 W | FLC | - | incasso | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |

PROPONENTE

Siram
by VEOLIA

Siram SpA
Direttore Unita di Business Nord Est
Ing. Paolo Marzese

166



Proposta di Partenariato Pubblico Privato per l'affidamento del servizio di illuminazione pubblica e del servizio energia degli edifici comunali con interventi di riqualificazione energetica e funzionale degli impianti

art.183 c.15 del D.Lgs.50/2016

PARTE 2

Progetto di fattibilità tecnica ed economica

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| BB6 | Accento/Proiettore | 75 W | FLC | - | incasso | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |
| BB7 | Accento/Proiettore | 75 W | FLC | - | incasso | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |
| BB8 | Accento/Proiettore | 75 W | FLC | - | incasso | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |
| BB9 | Accento/Proiettore | 75 W | FLC | - | incasso | 65AP.zza Card. Celso Costantini | |
| CC0 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| CC1 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| CC2 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| CC3 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| CC4 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| CC5 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| CC6 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| CC7 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| CC8 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 50Via G. Matteotti | |
| CC9 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| DD0 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| DD1 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| DD2 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| DD3 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| DD4 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| DD5 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| DD6 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| DD7 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| DD8 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| DD9 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| EE0 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| EE1 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| EE2 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| EE3 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| EE4 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| EE5 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| EE6 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| EE7 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| EE8 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| EE9 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| FF0 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| FF1 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| FF2 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| FF3 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| FF4 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| FF5 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| FF6 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| FF7 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| FF8 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| FF9 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| GG0 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| GG1 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| GG2 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |

PROPONENTE

Siram
by VEOLIA

Siram SpA
Direttore Unico di Business Nord Est
Ing. Paolo Marrese

167



Proposta di Partenariato Pubblico Privato per l'affidamento del servizio di illuminazione pubblica e del servizio energia degli edifici comunali con interventi di riqualificazione energetica e funzionale degli impianti

art.183 c.15 del D.Lgs.50/2016

PARTE 2

Progetto di fattibilità tecnica ed economica

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| GG3 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| GG4 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| GG5 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| GG6 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| GG7 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| GG8 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| GG9 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| HH0 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| HH1 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| HH2 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| HH3 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| HH4 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| HH5 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| HH6 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| HH7 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| HH8 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| HH9 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| II0 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| II1 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| II2 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| II3 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| II4 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| II5 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| II6 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| II7 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| II8 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| II9 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| JJ0 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| JJ1 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| JJ2 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| JJ3 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| JJ4 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| JJ5 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| JJ6 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| JJ7 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| JJ8 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| JJ9 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| KK0 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| KK1 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| KK2 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| KK3 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| KK4 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| KK5 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| KK6 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| KK7 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| KK8 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| KK9 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| LL0 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| LL1 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| LL2 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |

PROPONENTE

Siram
by VEOLIA

Siram SpA
More Units, Business Nord Est
Ind. Park Matese

168

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| LL3 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| LL4 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| LL5 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| LL6 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| LL7 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| LL8 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| LL9 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| MM0 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| MM1 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| MM2 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| MM3 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| MM4 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| MM5 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| MM6 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| MM7 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| MM8 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| MM9 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| NN0 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| NN1 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| NN2 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| NN3 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| NN4 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| NN5 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| NN6 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| NN7 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| NN8 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| NN9 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| PP0 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| PP1 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| PP2 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| PP3 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| PP4 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| PP5 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| PP6 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| PP7 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| PP8 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| PP9 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| QQ0 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| QQ1 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| QQ2 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| QQ3 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| QQ4 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| QQ5 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| QQ6 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| QQ7 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| QQ8 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| QQ9 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| RR0 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| RR1 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| RR2 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |

| Codice anagrafe P.L. | Tipologia apparecchio | Potenza lampada SDF | Tipologia sorgente SDF | Tipologia sostegno | Altezza sostegno m | Quadro elettrico di appartenenza | Nuovo palo in sost.ne |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| RR3 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| RR4 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| RR5 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| RR6 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| RR7 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| RR8 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| RR9 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| SS0 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| SS1 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| SS2 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| SS3 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| SS4 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| SS5 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| SS6 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| SS7 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| SS8 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| SS9 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| TT0 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| TT1 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| TT2 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| TT3 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| TT4 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| TT5 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| TT6 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| TT7 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| TT8 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| TT9 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| UU0 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| UU1 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| UU2 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| UU3 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| UU4 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| UU5 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| UU6 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| UU7 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| UU8 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| UU9 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| VV0 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| VV1 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| VV2 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| VV3 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| VV4 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| VV5 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| VV6 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| VV7 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |
| VV8 | Accento/Proiettore | 3 W | LED | - | incasso | 51Via Cavanella | |