



# Comune di Vezzano sul Crostolo

## Obiettivo:

Erogazione di servizi attraverso l'evoluzione della rete di pubblica illuminazione a Lan Outdoor estesa finalizzata al Telecontrollo al Risparmio Energetico e alla riduzione dell'Inquinamento Luminoso, sarà inoltre una infrastruttura abilitante per servizi di pubblica utilità e costituirà un primo passo deciso per il governo intelligente e consapevole dei servizi evoluti.

## Situazione attuale:

STATO DELL'ARTE DELL'IMPIANTO DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE DA TELECONTROLLARE CON IL SISTEMA																
n°	UBICAZIONE QUADRO	Partenze trifase	Partenze monofase	Tipo Syra	V.M.	V.M.	SAP	SAP	SAP	J.M.	J.M.	J.M.	J.M.	FL	TOT LAMPADE	TOT. TELE CONTROLLATE
					80	125	70	100	150	70	100	150	250	11		
1	Via Costa Dell'Ulivo SERVE Q	3		2S 3 Phil		23	20			11		12	12	40	118	78
2	Via De Gasperi SERVE Q	2		2S 3 Phil		28									28	28
3	Via Roma Nord (Z Art)	1		2S 3 Phil		15	6								21	21
4	Via G. Di Vittorio (Z Art) SERVE Q	3		2S 3 Phil		22	6								28	28
5	Via Martelli	2		2S 3 Phil			30	30							60	60
<b>TOTALE</b>		<b>255</b>			0	88	62	30	0	11	0	12	12	40	<b>255</b>	<b>215</b>
<b>Tot. Consumo</b>		<b>24350</b>			0	11000	4340	3000	0	770	0	1800	3000	440		

Punti Luce														Totali	Quota di punti luce telecontrollati	
Con Syra 2S					0	0	0	0	0	11	0	12	12	0	35	13.7%
Con Syra 3					0	88	62	30	0	0	0	0	0	0	180	70.6%
Filtrati					0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	15.7%	
<b>Totali</b>					0	88	62	30	0	11	0	12	12	0	255	100.0%

Consumo energetico dei p.l. telecontrollati														Totali	Quota di punti luce telecontrollati	
Con Syra 2S					0	0	0	0	0	770	0	1800	3000	0	5570	22.9%
Con Syra 3					0	11000	4340	3000	0	0	0	0	0	0	18340	75.3%
Filtrati					0	0	0	0	0	0	0	0	0	440	1.8%	
<b>Totali</b>					0	11000	4340	3000	0	770	0	1800	3000	0	23910	100.0%

<b>Dispositivi del SISTEMA SMART TOWN - LIVELLO QUADRO</b>	<b>Q.tà</b>
Modulo di comando/controllo quadro, con gestione linee e lampade su Powerline, configurabile localmente e da remoto. Configurazione fino a 1.024 lampade x quadro. Timer settimanali con 20 programmazioni. Accensione/spegnimento impianti attraverso orologio astronomico. Visualizzazione stato dispositivi di controllo lampada SYRA su display. · Dimensioni 160 x 90 x 75 mm (9 moduli DIN)	5
Modulo Alimentatore per Andros-CM con protezione termica incorporata · Dimensioni 71x 90x75 mm (4 moduli DIN)	5
Modulo per comunicazione PowerLine. · Dimensioni 35,5x 90x75 mm (2 moduli DIN)	11
Modulo di comunicazione GSM · Dimensioni 17,75x 90x75 mm (1 modulo DIN)	5
Filtro capacitivo ed accoppiatore di fasi, su Powerline · Dimensioni 35,5x 90x75 mm (2 moduli DIN)	5
Filtro antidisturbo toroidale, per carico max 6A	40
Filtro induttivo eliminabanda su PowerLine, · inserzione in serie sulla fase del carico. · carico max 30A, · Dimensioni 35,5x 90x65 mm (2 moduli DIN)	33
Kit relè di quadro costituito da: - n° 2 Relè doppio contatto NA portata 16A - n° 1 Interruttore MT 4P-10A C6 10kA - n° 1 Selettore Man/Auto doppio contatto	5
<b>Dispositivi del SISTEMA MINOS - LIVELLO PUNTO LUCE</b>	<b>Q.tà</b>
Modulo di diagnostica/comando ON/OFF e commutazione reattore biregime per comando lampada. Comunicazione Powerline con protocollo 1.024. Per lampade con potenza da 20 a 250W. Installato in armatura. Contenitore IP65. · Dimensioni 52 x 98 x 45 mm	180
Modulo di diagnostica e comando ON/OFF del punto luce per lampada di potenza 20-250W. Comunicazione Powerline con protocollo 1.024. Installazione in asola palo. Contenitore IP65. · Dimensioni 50 x 101 x 36 mm	35

<b>Dispositivi ACCESSORI del SISTEMA MINOS - ANALISI PARAMETRI ELETTRICI</b>	<b>Q.tà</b>
Modulo Registratore Eventi per registrazione dei parametri elettrici di moduli analizzatori di rete. L'invio dei dati registrati e la configurazione dell'Andros-RDE è gestita dal modulo Andros-CM · fino a 15 moduli analizzatori di rete collegati · Dimensioni 35,5x 90x75 mm (2 moduli DIN)	5
Analizzatore di rete per lettura parametri elettrici di base e conteggio energia, per una linea trifase. Alimentazione 230vac, pot. Ass. 4,5VA, temperatura di funzionamento: 0° + 50° C (con u.r. <90%) Grado protez IP 40 · Dimensioni 107,5x90x62,1 mm (6 moduli DIN)	5
Trasformatore Amperometrico a cavo passante in classe 3 1VA, diam. foro 23 mm. Versione da 50A/5A	15
<b>Fornitura dei Kit biregime (Reatt. + Cond.+ Acc.)</b>	<b>Q.tà</b>
Kit: reattore biregime con prot.termica + accenditore a sovrapp.impulsi + cond, per lampade SAP 70/50W	150
Kit: reattore biregime con prot.termica + accenditore a sovrapp.impulsi + cond, per lampade SAP 100/70W	30
Kit: reattore biregime con prot.termica + accenditore a sovrapp.impulsi + cond, per lampade SAP 150/95W	0
<b>Fornitura Lampade SAP</b>	<b>Q.tà</b>
Lampada SAP 70W	88
<b>Fornitura Nuove Armature per cambio lampada e inserimento kit-biregime</b>	<b>Q.tà</b>
Armatura stadale VP, in Policarbonato o Alluminio	100
Armatura da arredo urbano	67
<b>SISTEMA MINOS – SERVIZI PROFESSIONALI</b>	<b>Q.tà</b>
Figura specializzata nell'installazione dei componenti del sistema Minos	77
Rifacimento Quadri Elettrici : Attività di Progettazione , Realizzazione, Certificazione di Nuovi Quadri Elettrici di Comando	4
Attività di installazione e configurazione server; configurazione dispositivi di controllo a livello quadro tipo Andros e Simplex. Attività svolta a cura di un Ingegnere Tecnico Specializzato	5

## Tabella di Kyoto

Inquinante	Centrale a ciclo combinato alimentata a gas naturale	
	Valore unitario	Riportato al risparmio del Comune di Vezzano
		<b>0,05865821</b>
<b>CO<sub>2</sub> anidride carbonica</b>	340 t/GWh	19,944 t
<b>NO<sub>x</sub> ossido di azoto</b>	0,166 t/GWh	9,738 Kg
<b>CO monossido di carbonio</b>	0,166 t/GWh	9,738 Kg
<b>SO<sub>2</sub> biossido di zolfo</b>	0,049 t/GWh	2,875 Kg
<b>PM<sub>10</sub> polveri sottili</b>	26 kg/GWh	1,526 Kg

<b>Secondo il Protocollo di Kyoto, entro il 2020 l'Italia deve ridurre emissioni di CO2 pari a 100.000 t/anno</b>	<b>Riportato al risparmio del Comune di Vezzano sul Crostolo</b>
	<b>0,0020 %</b>

Alla luce delle considerazioni suddette la soluzione SMART TOWN consente un risparmio annuo pari al 47% rispetto alla spesa attuale.

## Valorizzazione Economica

TOTALE FORNITURA IVA esclusa	€ 129.936,10
Oneri di Sicurezza IVA esclusa	€ 2.000,00
<b>TOTALE FORNITURA IVA inclusa (Ipotesi con iva 10%)</b>	<b>€ 145.129,71</b>
Canone Annuo di Gestione Piattaforma Smart Town in Cloud c/o Data Center Telecom Italia con Ospita Virtuale profilo Z	€ 1.280,00
Wi.Fi Urbano con servizio sulla piazza della Libertà e sul piazzale della Biblioteca, Dispositivi Hot Spot Outdoor e apparati per la connessione fra le sedi. (Totale Fornitura con posa in opera IVA ESCLUSA)	€ 4.650,00
Connessione ad Internet ADSL in Convenzione Intercent Contributo di Installazione Una Tantum (IVA ESCLUSA)	€ 22,72
Connessione ad Internet ADSL BMG 256 Kbit /s in Convenzione Intercent -ER Canone Mensile (IVA ESCLUSA)	€ 47,51

