



Città metropolitana  
di Venezia



Comune di  
San Michele al  
Tagliamento

PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO IN PPP (CONCESSIONE),  
TRAMITE FINANZA DI PROGETTO DI CUI ALL'ART. 183 DEL D.LGS. 50/2016,  
DEL SERVIZIO ENERGIA PER GLI STABILI COMUNALI E DEL SERVIZIO DI  
GESTIONE DELL'ILLUMINAZIONE PUBBLICA NEL COMUNE DI  
**SAN MICHELE AL TAGLIAMENTO**. CIG 81201564B6.

OFFERTA ECONOMICA  
IP\_CME  
Computo metrico estimativo



**HERALUCE**

**ASE** AcegasApsAmga  
Servizi  
Energetici

1. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO CONFORMITA' NORMATIVA .....	1
2. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA.....	3
3. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO SISTEMI INTELLIGENTI .....	4
4. TOTALE.....	5

## 1. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO CONFORMITA' NORMATIVA

DESCRIZIONE		Q.	P.U.	TOT.PARZ.
Dispositivo elettronico lampeggiante al.230vsc inserito all'interno del modulo a Led per lampeggio	n.	42,00	€ 60,05	€ 2.522,10
Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di comando, completo di armadio stradale, cablato e completo di strumentazione di controllo e comando e relativi componenti di protezione. Sono comprese le eventuali opere edili per la formazione di basamento in calcestruzzo e relativi collegamenti alle canalizzazioni esistenti. Fornitura e posa in opera di vano dedicato per gruppo di misura .	n.	10,00	€ 2.566,12	€ 25.661,20
Revisione quadri elettrici di comando e sottoquadri	n.	105,00	€ 513,22	€ 53.888,10
Fornitura e posa in opera di prolunga per palo esistente in acciaio zincato e/o verniciato, lunghezza fino a 1,5 m, compresi gli accessori per essere fissata quanto necessario per il completamento in opera.	n.	1.130,00	€ 54,40	€ 61.472,00
F.p.o. di Palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, di forma conica, in opera compresi innalzamento del palo, bloccaggio con sabbia e sigillatura superiore in cemento in predisposto basamento, collegamento elettrico della morsettiere, portello in alluminio, guaina termorestringente, predisposto per attacco armatura: diritto, interrimento fino a 800 mm: altezza totale 9.300 mm, Ø base 127 mm, spessore 3,6 mm. Compreso la rimozione e lo smaltimento del sostegno esistente	n.	830,00	€ 318,20	€ 264.106,00
F.p.o. di Palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, di forma conica, in opera compresi innalzamento del palo, bloccaggio con sabbia e sigillatura superiore in cemento in predisposto basamento, da pagare a parte, collegamento elettrico della morsettiere, portello in alluminio, guaina termorestringente, predisposto per attacco armatura: diritto, interrimento fino a 800 mm: altezza totale 10.300 mm, Ø base 139,7 mm, spessore 3,8 mm Compreso la rimozione e lo smaltimento del sostegno esistente	n.	235,00	€ 353,10	€ 82.978,50
F.p.o. di Palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, di forma conica, in opera compresi innalzamento del palo, bloccaggio con sabbia e sigillatura superiore in cemento in predisposto basamento, da pagare a parte, collegamento elettrico della morsettiere, portello in alluminio, guaina termorestringente, predisposto per attacco armatura: diritto, interrimento fino a 800 mm: altezza totale 10.300 mm, Ø base 139,7 mm, spessore 3,8 mm Compreso la rimozione e lo smaltimento del sostegno esistente in CA	n.	438,00	€ 533,75	€ 233.782,50
Fornitura e posa in opera di plinto per pubblica illuminazione prefabbricato monoblocco in calcestruzzo per pali h max 6 mt con chiusino in ghisa cm. 105 x 61 H 75cm, completo di quanto necessario per la corratee posa in opera.	n.	300,00	€ 184,76	€ 55.428,00

Fornitura e posa in opera di plinto per pubblica illuminazione prefabricato monoblocco in calcestruzzo per pali h max 8 mt con chiusino in ghisa cm. 80x80 h80cm, completo di quanto necessario per la corratte posa in opera	n.	250,00	€ 205,29	€ 51.322,50
Fornitura e posa in opera di plinto per pubblica illuminazione prefabricato monoblocco in calcestruzzo per pali h max 10mt con chiusino in ghisa cm. 145 x 100 H 100, completo di quanto necessario per la corratte posa in opera	n.	450,00	€ 236,08	€ 106.236,00
Opere di ricondizionamento del sostegno / braccio in materiale ferroso mediante carteggiatura, pulizia, strato di protezione anticorrosiva e finitura mediante vernice bicomponente - Verniciatura palo sino a 11 mt	n.	270,00	€ 76,98	€ 20.784,60
Formazione di giunto di derivazione dalla linea dorsale in cavo fino a 16mmq mediante: - giunti metallici in rame a compressione per connessione conduttori; - fascettatura con nastro adesivo isolante tipo 33 della 3M; - fascettatura con nastro autovulcanizante tipo 23 della 3M; - spalmatura vernice isolante tipo Scotchkote della 3M. Per giunzione a 3 vie.	n.	3.000,00	€ 20,53	€ 61.590,00
Scavo in sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, in materiale di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, o bagnate, esclusa la roccia ma compreso i trovanti rocciosi fino a 0.50 mc, compresa la preparazione del piano di posa della tubazione. Sono inoltre comprese le puntellature e sbadacchiature delle pareti, ove occorrenti ed il relativo recupero; il deflusso dell'eventuale acqua fluente o piovana presente nello scavo, ivi compreso, se necessario, l'esaurimento e prosciugamento con pompe o altri mezzi occorrenti; la demolizione della pavimentazione stradale, della sottostante massiciata; la fornitura e posa in opera del cavidotto tubazione corrugata doppia parete Dn125 realizzata in materiale riciclato tipo Rincini CORRUGAR CDP 450N o tecnicamente equivalente, compreso quanto necessario per completare l'opera, il rinfilanco con sabbia, il reinterro con materiale depositato al ciglio dello scavo, il trasporto a discarica compreso oneri di discarica del materiale eccedente a qualsiasi distanza, compreso il ripristino del mantoo stradale.	mt.	13.000,00	€ 56,45	€ 733.850,00
Fornitura e posa in cavidotto esistente di di conduttore unipolare flessibile tipo FG16R16 0,6/1kV in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante l'incendio, con tensione d'isolamento U <sub>0</sub> /U=0,6/1kV, a norme CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità, da posarsi entro tubazioni interrate - FG16R16 (06/1kV) 1x10 mmq. I	mt.	15.000,00	€ 2,51	€ 37.650,00
Fornitura e posa in cavidotto esistente di conduttore unipolare flessibile tipo FG16R16 0,6/1kV in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante l'incendio, con tensione d'isolamento U <sub>0</sub> /U=0,6/1kV, a norme CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità, da posarsi entro tubazioni interrate - FG16R16 (06/1kV) 1x6 mmq.	mt.	45.000,00	€ 1,85	€ 83.250,00

Fornitura e posa di conduttore tipo FG16R16 0,6/1kV in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità, per risalita sostegni - FG16R16 (06/1kV) 2x2,5mmq. per risalita sostegni	mt.	4.000,00	€ 1,64	€ 6.560,00
F.p.o di cavo in alluminio ARE4E4X 4x1x10 conforme tabella ENEL DC4183, designazione secondo CEI UNEL 35011, autoportante ad elica visibile idoneo per l'alimentazione tramite linee aeree o in aria, isolato in polietilene reticolato con guaina in polietilene reticolato, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, posato a vista su pali o su muro, compresi gli accessori per la corretta posa in opera.	mt.	3.000,00	€ 11,60	€ 34.800,00

## 2. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

DESCRIZIONE		Q.	P.U.	TOT.PARZ.
F.p.o di apparecchio di illuminazione stradale a led, di tipo stradale tipo GDS SLC o equivalente, classe II, 3000k, completo di sistema di riduzione del flusso, protezione sovratensioni fino a 10Kv. Rimozione e smaltimento dell'apparecchio esistente e quanto necessario per completare l'opera finita	n.	2.068,00	€ 159,10	€ 329.018,80
F.p.o di apparecchio di illuminazione d'arredo urbano a led, tipo Neri Lyra o equivalente, classe II, 3000k, IP66 completo di sistema di riduzione del flusso, protezione sovratensioni fino a 10K. Rimozione e smaltimento dell'apparecchio esistente e quanto necessario per completare l'opera finita	n.	3.900,00	€ 179,63	€ 700.557,00
F.p.o di apparecchio di illuminazione d'arredo urbano a led, tipo Neri 104 o equivalente, classe II, 3000k, IP66 completo di sistema di riduzione del flusso, protezione sovratensioni fino a 10kv. Rimozione e smaltimento dell'apparecchio esistente e quanto necessario per completare l'opera finita	n.	288,00	€ 179,63	€ 51.733,44
F.p.o di KIT REFITTING - 3000K, CL II, IP66 ditta GDS o tecnicamente equivalente, completo di sistema di riduzione flusso e potenza, protezione alle sovratensioni fino a 10KV. Compreso la demolizione e smaltimento delle parti obsolete dell'apparecchio esistente e quanto necessario per completare l'opera finita e funzionate	n.	363,00	€ 205,29	€ 74.520,27
Fornitura e posa in opera di nuovo apparecchio per illuminazione tipo proiettore a led, grado di protezione IP66, classe II, classe II, temperatura di colore 3000K, dotato di sistema integrato di dimmerazione del flusso luminoso, tipo GDS BUXUS 50 con potenza fino a 80W o equivalente. Rimozione e smaltimento dell'apparecchio esistente e quanto necessario per completare l'opera finita	n.	123,00	€ 251,48	€ 30.932,04

Fornitura e posa in opera di nuovo apparecchio per illuminazione tipo proiettore a led, grado di protezione IP66, classe II, classe II, temperatura di colore 3000K, dotato di sistema integrato di dimmerazione del flusso luminoso, tipo THORN Contrast con potenza fino a 50W o equivalente. Rimozione e smaltimento dell'apparecchio esistente e quanto necessario per completare l'opera finita	n.	11,00	€ 567,63	€ 6.243,93
Fornitura e posa in opera Apparecchio da incasso media, con 1 LEDs bianco caldo da 1.2W per installazioni interne o esterne. Corpo in materiale sintetico con scatola da incasso in alluminio. Vetro frontale, temprato satinato, cornice in acciaio inox. Capacità di carico (statico): 500kg. Precablato con cavo da 5m. Rimozione e smaltimento dell'apparecchio esistente e quanto necessario per completare l'opera finita	n.	59,00	€ 97,51	€ 5.753,09
Fornitura e posa in opera di nuovo apparecchio per illuminazione tipo proiettore a led, grado di protezione IP65, classe II, classe II, temperatura di colore 3000K, dotato di sistema integrato di dimmerazione del flusso luminoso, tipo SME Hades PR2 con potenza fino a 50W o equivalente compreso di cavo e giunture. Rimozione e smaltimento dell'apparecchio esistente e quanto necessario per completare l'opera finita	n.	19,00	€ 251,48	€ 4.778,12
F.p.o. di punto luce fotovoltaico composto da pannello FV monocristallino 300W, box porta batterie e centralina in acciaio zincato, attacco per palo Ø 89 mm. Centralina gestione energia con sistema di protezione scarica profonda. Batterie a gel 120Ah. Apparecchio di illuminazione SME tipo Hades 2 da 43W o tecnicamente equivalente. Rimozione e smaltimento dell'apparecchio esistente e quanto necessario per completare l'opera finita		23,00	€ 1.395,97	€ 32.107,31
Fornitura e posa in opera di apparecchiatura illuminante tipo lanterna semaforica lampeggiante a due luci LED diametro 200 mm Led colore giallo mod. G22GG o equivalente completa di accessori per la corretta posa in opera.	n.	42,00	€ 246,35	€ 10.346,70

### 3. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO SISTEMI INTELLIGENTI

DESCRIZIONE		Q.	P.U.	TOT.PARZ.
F.p.o di nodo di comunicazione, per comando on/off e dimmerazione punti luce a led. U dotato di uscita di comando 1-10V o dali.	n.	3.000,00	€ 56,45	€ 169.350,00
F.p.O. di Kit di telecomando da installare in quadro di pubblica illuminazione, composto da modulo per acquisizione dati, n. 1 alimentatore 230/24V, n. Modulo metering (mid); web service rest, seriali per il collegamento.	n.	77,00	€ 1.026,45	€ 79.036,65

F.p.O. di Kit di telecontrollo da instalare in quadro di pubblica illuminazione, composto da modulo per acquisizione dati, n. 1 alimentatore 230/24V, n. Modulo metering (mid) ; web service reste, seriali per il collegamento. Completo digataway per la comunicazione con i punti luce. Compresi gli accessori per la corretta posa in opera.	n.	39,00	€ 1.437,98	€ 56.081,22
--	----	-------	------------	-------------

## 4. TOTALE

<b>TOTALE LAVORI COMPRESI ONERI SICUREZZA</b>	<b>€ 3.466.340,00</b>
<b>DIREZIONE LAVORI E COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA</b>	<b>€ 156.731,70</b>
<b>TOTALE INVESTIMENTO</b>	<b>€ 3.623.071,70</b>