



COMUNE DI MARGARITA

PROVINCIA DI CUNEO

RIDUZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI SULLE RETI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA DEI COMUNI PIEMONTESI POR FESR 2021

Cuneo, lì 27 settembre 2021

IL PROGETTISTA



IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

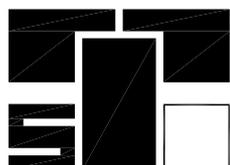
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E STIMA INCIDENZA SICUREZZA

A termini di legge ci riserviamo la proprietà del documento con divieto di riprodurlo, di consegnarlo o di renderlo comunque noto alla concorrenza o a terzi senza la preventiva autorizzazione dello Studio Elettrotecnico Per.Ind. TORELLI ss

Rev.	Data	Descrizione	Dis.	Cont.	App.

Studio Elettrotecnico Per.Ind. TORELLI s.s.

Corso A.Gramsci, n°15/B - 12100 CUNEO - Tel/Fax 0171.65959 - E-mail: info@torellistudio.com - WEB: www.torellistudio.com



PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

N° 3065 C.21



ALLEG. C

Dis. n° /	Foglio /
Scala: /	



Comune di Margarita Provincia di Cuneo

pag. 1

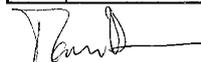
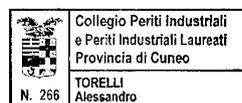
COMPUTO METRICO

OGGETTO: Progetto n° 3065 C.21 - Riduzione dei consumi energetici sulle reti di illuminazione pubblica dei comuni Piemontesi
POR FESR 2021 (PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO)

COMMITTENTE: Comune di Margarita

Margarita, 27/09/2021

IL TECNICO
TORELLI Per.Ind. Alessandro



Studio elettrotecnico Per.Ind. Torelli s.s.
Impianto di illuminazione pubblica

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	LAVORI A CORPO			
	LINEA A - Interventi di riqualificazione energetica (SpCat 1)			
	PERIMETRI 1-7 (Cat 1)			
	OPERE ELETTRICHE (SbCat 2)			
1 2LN.01	Cavo FG16OR16-0,6/1kV 2 x 2,5 mm² Fornitura e posa in opera di cavi per energia, in tubazione esistente, flessibili multipolari con isolamento in gomma e guaina PVC colore grigio, FG16OR16-0,6/1kV, non propaganti incendio a norme CEI 20-13 e 20-22 II, Tab. CEI-UNEL 35375, per posa fissa: 2 x 2,5 mm ² .	508,00		
	SOMMANO m	508,00	2,05	1'041,40
2 2LN.05	Cavo FG16OR16-0,6/1kV 4 x 6 mm² Fornitura e posa in opera di cavi per energia, in tubazione esistente, flessibili multipolari con isolamento in gomma e guaina PVC colore grigio, FG16OR16-0,6/1kV, non propaganti incendio a norme CEI 20-13 e 20-22 II, Tab. CEI-UNEL 35375, per posa fissa: 4 x 6 mm ² .	300,00		
	SOMMANO m	300,00	5,44	1'632,00
3 2LN.23	Cavo precordato ARE4E4X-0,6/1kV 4 x 1 x 16 mm² Fornitura e posa in opera di cavi per energia, rigidi unipolari in alluminio con isolamento in gomma e guaina XLPE colore grigio, AREA4E4X-0,6/1kV, non propaganti incendio per posa aerea completi di accessori: 4 x 1 x 16 mm ² ; Riferimento Normativo: ENEL DC 4182 - ENEL DC 4908 Costruzione e requisiti/Construction and specifications CENELEC HD 603 2014/35/UE Direttiva Bassa Tensione/Low Voltage Directive 2011/65/CE Direttiva RoHS/RoHS Directive ENEL-DIS-23/12/2014-1110670 Certificazione ENEL/ENEL Certification CEI 20-58	120,00		
	SOMMANO m	120,00	11,67	1'400,40
	QUADRI ELETTRICI (SbCat 3)			
4 3QE.07	Supporto a colonna con due CPHX/C completo apparecchiature (punto di consegna monofase) Supporto a colonna con due cassette in vetroresina di dimensioni indicative 175x485x200 mm (tipo CPHX/C) con passacavi nella parete inferiore, complete di serratura, di cui una equipaggiata con quadretto modulare in resina stagno, interruttore magnetotermico differenziale 2x10÷20 A - Id= 0,3 A, contattore bipolare portata 25 A, settore M-0-A a 3 posizioni, N°1 portafusibile modulare 1P+N, n°1 interruttore crepuscolare modulare con elemento fotosensibile esterno, o orologio astronomico, ed ogni altra apparecchiatura necessaria data in opera e funzionante (punto di consegna monofase).	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	934,88	934,88
5 3QE.09	Supporto a colonna con due CPHX/C completo apparecchiature (punto di consegna trifase) Supporto a colonna con due cassette in vetroresina di dimensioni indicative 175x485x200 mm (tipo CPHX/C) con passacavi nella parete inferiore, complete di serratura, di cui una equipaggiata con quadretto modulare in resina stagno IP55 capacità, interruttore magnetotermico differenziale 4x10÷20 A - Id= 0,3 A, ed ogni altra apparecchiatura necessaria data in opera e funzionante (punto di consegna trifase).	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	807,04	807,04
6 3QE.10	Smantellamento quadro di comando esistente Smantellamento quadro di comando e protezione impianto esistente, compreso scollegamento, recupero delle apparecchiature esistenti e qualsiasi altro onere o accessorio occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L.	3,00		
	SOMMANO cadauno	3,00	160,71	482,13
	A R I P O R T A R E			6'297,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			6'297,85
7 3QE.14	Quadretto di protezione impianto (monofase) Fornitura e posa in opera di quadretto di protezione e comando impianto, composto da: Centralino in PVC stagno min. IP55 capacità 12 moduli equipaggiato con, n°1 interruttore magnetotermico e differenziale 2x10/32A - Id=0,3A, n°1 contattore 2P 25A, n°1 selettore a leva a tre posizioni A-0-M, n°1 portafusibile modulare 1P+N, interruttore n°1 interruttore crepuscolare modulare con elemento fotosensibile esterno o orologio astronomico ed ogni altra apparecchiatura necessaria data in opera, collegata e funzionante.	3,00		
	SOMMANO cadauno	3,00	251,63	754,89
	MATERIALI VARI (SbCat 4)			
8 4MV.01	Scatola di derivazione Scatola di derivazione in resina, tipo stagno da parete, IP 55 di dimensioni varie, completa di morsetti, raccordi stagni ed accessori.	11,00		
	SOMMANO cadauna	11,00	22,21	244,31
9 4MV.10	Targhetta autoadesiva per numerazione P.L. Fornitura e posa in opera di etichetta autoadesiva composta da possibilità di inserimento di almeno 4 cifre da apporre su palo o su muro ad altezza superiore a 2,5 metri per la numerazione progressiva delle palificazioni esistenti o nuove comunali, compreso ogni onere accessorio occorrente.	91,00		
	SOMMANO cadauna	91,00	3,92	356,72
	LAVORI VARI (SbCat 5)			
10 5LV.11	Rimozione e smaltimento apparecchio illuminante esistente sino a 5,00 m dal suolo Rimozione e smaltimento apparecchio illuminante esistente sino a 5,00 m dal suolo compresa eventuale staffa o sostegno, accatastamento al magazzino comunale se idonea al recupero oppure smaltimento in apposita area ecologica; compreso ogni altro onere o accessorio occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte.	27,00		
	SOMMANO cadauno	27,00	9,69	261,63
11 5LV.12	Rimozione e smaltimento apparecchio illuminante esistente oltre a 5,00 m dal suolo Rimozione e smaltimento apparecchio illuminante esistente oltre a 5,00 m dal suolo compresa eventuale staffa o sostegno, accatastamento al magazzino comunale se idonea al recupero oppure smaltimento in apposita area ecologica; compreso ogni altro onere o accessorio occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte.	66,00		
	SOMMANO cadauno	66,00	21,88	1'444,08
12 5LV.13	Rimozione e smaltimento di palo esistente Rimozione e smaltimento di palo ed eventuale braccio, compresa eventuale quota impianto, trasporto a discarica del materiale non riutilizzabile e pulitura con trasporto ed accatastamento al magazzino comunale delle apparecchiature recuperabili.	8,00		
	SOMMANO cadauno	8,00	42,70	341,60
13 5LV.19	Posa in opera di braccio a parete Posa in opera a parete, di braccio a parete, compresi il ritiro dal magazzino, il trasporto a piè d'opera, la posa delle staffe a parete, l'esecuzione dei fori ed il bloccaggio per posa con sistema di ancoraggio chimico ad iniezione.	7,00		
	SOMMANO cadauno	7,00	58,77	411,39
	A R I P O R T A R E			10'112,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			10'112,47
14 5LV.21	Posa in opera di sostegno (palo sino a 9m). <i>Posa in opera e collegamento di palo con altezza max 9m in apposito basamento esistente o valutato a parte, compreso trasporto del materiale dal magazzino al cantiere, eventuale custodia e qualsiasi altro onere o accessorio occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte.</i>	8,00		
	SOMMANO cadauno	8,00	48,43	387,44
15 5LV.22	Posa in opera e collegamento di apparecchio illuminante su palo/parete per altezza fino a 5m <i>Posa in opera e collegamento di apparecchio illuminante su palo/parete per altezza fino a 5m, compreso trasporto del materiale dal magazzino al cantiere, eventuale custodia, fornitura e posa di adattatori meccanici per fissaggio su palo esistente di varie dimensioni, collegamenti elettrici e qualsiasi altro onere o accessorio occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte.</i>	20,00		
	SOMMANO cadauno	20,00	23,18	463,60
16 5LV.23	Posa in opera e collegamento di apparecchio illuminante su palo/parete per altezza fino a 9m <i>Posa in opera e collegamento di apparecchio illuminante su palo/parete per altezza fino a 9m, compreso trasporto del materiale dal magazzino al cantiere, eventuale custodia, fornitura e posa di adattatori meccanici per fissaggio su palo esistente di varie dimensioni, collegamenti elettrici e qualsiasi altro onere o accessorio occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte.</i>	73,00		
	SOMMANO cadauno	73,00	33,72	2'461,56
17 5LV.94	Rimozione di mensola esistente su palo o parete <i>Rimozione mensola esistente su palo o parete compreso accatastamento al magazzino comunale se idonea al recupero oppure smaltimento in apposita area ecologica; compreso ogni altro onere o accessorio occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte.</i>	10,00		
	SOMMANO a corpo	10,00	24,33	243,30
	SOSTEGNI (SbCat 6)			
18 6SO.01	Palo in acciaio rastremato zincato altezza totale circa 7,8 m (7 m fuori terra) <i>Fornitura di palo in acciaio tubolare rastremato, altezza totale circa 7,8 m (7 m fuori terra) spessore di base 4 mm P base 139 mm esecuzione zincata, completo di portello supporto da incasso, morsettiera a doppio isolamento tipo SGV, eventuale fusibile, asola, foro ingresso cavi, guaina termorestringente, incluso ogni altro onere o accessorio occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte.</i>	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	260,63	260,63
19 6SO.05	Palo in acciaio rastremato zincato altezza totale circa 6,8 m (6 m fuori terra) <i>Fornitura di palo in acciaio tubolare rastremato, altezza totale circa 6,8 m (6m fuori terra) spessore di base 4 mm P base 114 mm esecuzione zincata, completo di portello supporto da incasso, morsettiera a doppio isolamento tipo SGV, eventuale fusibile, asola, foro ingresso cavi, guaina termorestringente, incluso ogni altro onere o accessorio occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte.</i>	7,00		
	SOMMANO cadauno	7,00	156,79	1'097,53
20 6SO.30	Palina fissaggio a muro di lunghezza variabile attacco P 60 mm. <i>Fornitura e posa in opera di palina in acciaio zincato a fuoco di lunghezza variabile attacco P 60 mm, compreso staffe di fissaggio a muro e di ogni altro onere derivante.</i>	1,00		
	SOMMANO cadauna	1,00	103,46	103,46
21 6SO.33	Braccio artistico per lanterna L=1m. <i>Fornitura di braccio artistico in acciaio zincato e verniciato per montaggio lanterna a parete con sistema di ancoraggio chimico ad iniezione Lunghezza L=1m, compreso ogni onere e accessorio derivante per dare il lavoro finito a regola d'arte.</i>	10,00		
	A R I P O R T A R E	10,00		15'129,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	10,00		15'129,99
	SOMMANO cadauna	10,00	239,20	2'392,00
22 6SO.35	Mensola semplice di lunghezza variabile attacco P 60 mm. Fornitura e posa in opera di raccordo testa palo in acciaio zincato a fuoco di lunghezza variabile attacco P 60 mm, compreso ogni onere derivante.	5,00		
	SOMMANO cadauna	5,00	26,09	130,45
	APPARECCHI ILLUMINANTI (SbCat 7)			
23 7Al.002	Apparecchio Ampera Mini 16 LED 350-850mA Fornitura armatura stradale equipaggiata con 16 LED temperatura colore 3000°K tipo Ampera Mini 16 LEDs@350mA-850mA o equivalente da sottoporre preventivamente alla Direzione Lavori per l'approvazione, come di seguito descritto: - CRI>= 70 - Grado di protezione IP66 - Classe di isolamento II - apparecchio esente da rischio fotobiologico secondo le norme EN62471:2008 e successiva IEC/TR 62471:2009 - struttura in pressofusione in lega di alluminio - verniciatura a polveri poliestere di colore Nero/Sable o Grigio/Sable - schermo di chiusura in vetro temprato da 5 mm - possibilità di montaggio su testapalo diametro 60 mm - vano componentistica elettrica separato da vano ottico - efficienza apparecchio 132 lm/w - tensione 230 V - protezione dalle sovratensioni fino a 10 kV - vita media del Led a Ta=25 °C > 80000 - dimensioni 674x436x132mm - peso 8 kg - alimentatore elettronico da 350/850 mA dimmerabile con regolazione del flusso luminoso pre-programmato - Programmazione secondo le richieste della direzione lavori 16 LED 500mA ottica 5139 16 LED 500mA ottica 5140	7,00 14,00		
	SOMMANO cadauna	21,00	280,27	5'885,67
24 7Al.003	Apparecchio Ampera Mini 24 LED 200-550mA Fornitura armatura stradale equipaggiata con 24 LED temperatura colore 3000°K tipo Ampera Mini 24 LEDs@200mA-550mA o equivalente da sottoporre preventivamente alla Direzione Lavori per l'approvazione, come di seguito descritto: - CRI>= 70 - Grado di protezione IP66 - Classe di isolamento II - apparecchio esente da rischio fotobiologico secondo le norme EN62471:2008 e successiva IEC/TR 62471:2009 - struttura in pressofusione in lega di alluminio - verniciatura a polveri poliestere di colore Nero/Sable o Grigio/Sable - schermo di chiusura in vetro temprato da 5 mm - possibilità di montaggio su testapalo diametro 60 mm - vano componentistica elettrica separato da vano ottico - efficienza apparecchio 132 lm/w - tensione 230 V - protezione dalle sovratensioni fino a 10 kV - vita media del Led a Ta=25 °C > 80000 - dimensioni 674x436x132mm - peso 8 kg - alimentatore elettronico da 350/850 mA dimmerabile con regolazione del flusso luminoso pre-programmato - Programmazione secondo le richieste della direzione lavori 24 LED 350mA ottica 5119 24 LED 400mA ottica 5119 24 LED 550ma ottica 5139 24 LED 600mA ottica 5141	10,00 21,00 9,00 18,00		
	SOMMANO cadauna	58,00	289,67	16'800,86
25	Apparecchio Stylage 16LED 200-850mA			
	A R I P O R T A R E			40'338,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			40'338,97
7Al.011	<p><i>Fornitura di apparecchio artistico equipaggiato con 16 LED temperatura colore 3000°K tipo Stylage, 16LEDs@200/850mA o equivalente da sottoporre preventivamente alla Direzione Lavori per l'approvazione, come di seguito descritto:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ottica asimmetrica/simmetrica - CRI >= 70 - Grado di protezione IP66 - Classe di isolamento II - apparecchio esente da rischio fotobiologico secondo le norme EN62471:2008 e successiva IEC/TR 62471:2009 - struttura in pressofusione in lega di alluminio - verniciatura a polveri poliestere di colore Nero/Sable o Grigio/Sable - schermo di chiusura in vetro temprato da 5 mm - possibilità di montaggio su testa-palo diametro 60 mm - vano componentistica elettrica separato da vano ottico - tensione 230 V - protezione dalle sovratensioni fino a 10 kV - vita media del Led a Ta=25 °C > 80000 - dimensioni 373x373x704mm - peso 7 kg - alimentatore elettronico da 500 mA dimmerabile con regolazione del flusso luminoso pre-programmato - Programmazione secondo le richieste della direzione lavori <p>16 LED 500mA 5139</p>	4,00		
	SOMMANO cadauno	4,00	346,10	1'384,40
26 7Al.018	<p>Apparecchio Valentino 16 LED 350-500mA</p> <p><i>Fornitura di lampioncino equipaggiato con 16 LED, temperatura colore 3000°K tipo Valentino, 16 LEDs@350/500mA o equivalente da sottoporre preventivamente alla Direzione Lavori per l'approvazione, come di seguito descritto:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ottica simmetrica/asimmetrica - CRI >= 70 - Grado di protezione IP66 - Classe di isolamento II - apparecchio esente da rischio fotobiologico secondo le norme EN62471:2008 e successiva IEC/TR 62471:2009 - struttura in pressofusione in lega di alluminio - verniciatura a polveri poliestere di colore Nero/Sable o Grigio/Sable - possibilità di montaggio su testa-palo diametro 60 mm - vano componentistica elettrica separato da vano ottico - tensione 230 V - protezione dalle sovratensioni fino a 10 kV - classe di isolamento II - vita media del Led a Ta=25 °C > 80000 - dimensioni diam.525mm - peso 8 kg - alimentatore elettronico da 350/500 mA dimmerabile con regolazione del flusso luminoso pre-programmato - Programmazione secondo le richieste della direzione lavori <p>16 LED 500mA ottica 5118</p>	10,00		
	SOMMANO cadauno	10,00	479,03	4'790,30
	LINEA A - Opere accessorie e strettamente connesse alla realizzazione degli interventi (SpCat 2) SCAVI E OPERE EDILI (SbCat 1)			
27 A.01 1OE.01	<p>Disfacimento asfalto o CLS</p> <p><i>Disfacimento asfalto o battuto in CLS, compreso trasporto a discarica del materiale di risulta e qualsiasi altro onere inerente.</i></p>	13,00		
	SOMMANO m2	13,00	6,26	81,38
28 1OE.02	<p>Rifacimento asfalto</p> <p><i>Ripristino manto stradale mediante inghiaimento con sovrastante pavimentazione in conglomerato bituminoso di spessore 80 mm circa.</i></p>	13,00		
	SOMMANO m2	13,00	10,90	141,70
	A R I P O R T A R E			46'736,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			46'736,75
29 1OE.05	Scavo per basamenti a macchina <i>Esecuzione scavo a sezione ristretta ed obbligata, eseguito a macchina in terreno di qualsiasi natura e consistenza, inclusa eventuale incidenza di roccia o demolizione di manufatti, compresi eventuali puntellamenti, innalzamento materiale a margine dello scavo, rifinito a mano, trasporto a discarica dei materiali di risulta reinterro e costipamento (per fondazione pali).</i>	11,00		
	SOMMANO m3	11,00	19,45	213,95
30 1OE.07	Scavo per linee a macchina <i>Esecuzione scavo a sezione ristretta ed obbligata, eseguito a macchina in terreno di qualsiasi natura e consistenza, inclusa eventuale incidenza di roccia o demolizione di manufatti, compresi eventuali puntellamenti, innalzamento materiale a margine dello scavo, rifinito a mano, trasporto a discarica dei materiali di risulta reinterro e costipamento, di profondità 700 mm e di larghezza minima 400 mm (per interrimento linee elettriche, esecuzione pozzetti e basamento colonnina di comando).</i>	70,00		
	SOMMANO m	70,00	5,45	381,50
31 1OE.09	Arido di fiume <i>Riempimento dello scavo in materiale arido di fiume, compreso costipamento, finitura ed eventuale rullatura, dato in opera.</i>	16,00		
	SOMMANO m3	16,00	23,22	371,52
32 1OE.11	Esecuzione basamento 0,6x0,6x0,7m (basamento colonnina) <i>Formazione di basamento dimensioni 0,60 x 0,60 x 0,70 m in calcestruzzo cementizio, classe di resistenza RBK 15N/mm², comprese casserature, feritoia centrale per ingresso cavi alla colonnina, profilato di ancoraggio, reinterri, costipamenti, finiture, sistemazione del terreno circostante, ripristini ed ogni altro onere (per fissaggio colonnina di comando semplice o in batteria).</i>	3,00		
	SOMMANO cadauno	3,00	53,48	160,44
33 1OE.13	Esecuzione basamento 0,8x0,8x0,8 m <i>Formazione di basamento dimensioni 0,80 x 0,80 x 0,80 m in calcestruzzo cementizio, classe di resistenza RBK 15N/mm², comprese casserature, formazione foro centrale con tubo in cemento vibrocompreso, feritoia cavi, fori di transito cavi, basamento ornamentale affiorante, sistemazione del terreno circostante, ripristini ed ogni altro onere.</i>	8,00		
	SOMMANO cadauno	8,00	79,77	638,16
34 1OE.20	Pozzetto 0,4x0,4x0,7m con chiusino in ghisa, classe C250 <i>Fornitura e posa in opera di pozzetto in conglomerato cementizio vibrato o eventualmente gettato in opera, delle dimensioni interne di circa cm 40x40x70 con 4 fori laterali predisposti; completo della fornitura e posa del chiusino d'ispezione in ghisa lamellare perlitica UNI ISO 185 classe di portata C250, telaio a base quadrata di dimensioni 500x500 mm, altezza 50 mm, luce 370x370 mm, del peso di circa 36 kg, conformazione del bordo esterno continua e sagomata ad alette che ne migliorano la presa nella malta cementizia, coperchio quadrato con superficie antisdrucchiolo, munito di foro laterale cieco per facilitarne l'apertura con un comune utensile; compresa la formazione del fondo del pozzetto drenante; ed ogni altro onere compreso anche se non indicato per dare l'opera finita.</i>	11,00		
	SOMMANO cadauno	11,00	169,79	1'867,69
35 1OE.22	Tubo cavidotto P 90mm <i>Fornitura e posa in opera, in scavo predisposto, di cavidotto corrugato a doppia parete ø 90 mm, a norme CEI EN 50086-1-2-4, resistenza allo schiacciamento 450N, colore rosso, con manicotti ed eventuali curve, successivo rivestimento in calcestruzzo, (spessore minimo 6 cm) e previa sigillatura dei giunti.</i>	89,00		
	SOMMANO m	89,00	9,97	887,33
	LAVORI VARI (SbCat 5)			
	A R I P O R T A R E			51'257,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			51'257,34
36 5LV.02	Cordolo in cls p 200mm, h= 300mm <i>Esecuzione cordolino a sezione cilindrica in malta cementizia, alla base dei pali, dimensioni indicative p 200 mm, h= 300 mm, compresa finitura a mano, ecc. (basamento ornamentale).</i>	6,00		
	SOMMANO cadauno	6,00	19,47	116,82
37 5LV.03	Verifica della struttura di palo in Fe esistente <i>Verifica della struttura di palo in Fe esistente con demolizione del cordolo in cemento per l'ispezione della base del palo, compreso successiva spazzolatura e l'applicazione di guaina catramata secondo le indicazioni dell D.L., compreso ogni onere e accessorio occorrente.</i>	6,00		
	SOMMANO cadauno	6,00	63,88	383,28
38 5LV.04	Pulitura e verniciatura sostegno esistente <i>Pulitura e verniciatura sostegno esistente con primer e due mani vernice, compreso ogni onere accessorio occorrente.</i>	6,00		
	SOMMANO cadauna	6,00	100,44	602,64
39 5LV.05	Ripristino verticalità pali esistenti <i>Ripristino verticalità pali esistenti, trasporto a discarica del materiale non riutilizzabile e pulitura con trasporto ed accatastamento al magazzino comunale delle apparecchiature recuperabili.</i>	2,00		
	SOMMANO cadauno	2,00	44,20	88,40
	Parziale LAVORI A CORPO euro			52'448,48
	T O T A L E euro			52'448,48
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	R I P O R T O	
	Riepilogo SUPER CATEGORIE	
001	LINEA A - Interventi di riqualificazione energetica Interventi di riqualificazione energetica	46'513,67
002	LINEA A - Opere accessorie e strettamente connesse alla realizzazione degli interventi Opere accessorie e strettamente connesse alla realizzazione degli interventi	5'934,81
	Totale SUPER CATEGORIE euro	52'448,48
	A R I P O R T A R E	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	I M P O R T I	
		TOTALE	incid. %
	R I P O R T O		
	Riepilogo Strutturale CATEGORIE		
C	LAVORI A CORPO euro	52'448,48	100,000
C:001	LINEA A - Interventi di riqualificazione energetica euro	46'513,67	88,684
C:001.001	PERIMETRI 1-7 euro	46'513,67	88,684
C:001.001.002	OPERE ELETTRICHE euro	4'073,80	7,767
C:001.001.003	QUADRI ELETTRICI euro	2'978,94	5,680
C:001.001.004	MATERIALI VARI euro	601,03	1,146
C:001.001.005	LAVORI VARI euro	6'014,60	11,468
C:001.001.006	SOSTEGNI euro	3'984,07	7,596
C:001.001.007	APPARECCHI ILLUMINANTI euro	28'861,23	55,028
C:002	LINEA A - Opere accessorie e strettamente connesse alla realizzazione degli interventi euro	5'934,81	11,316
C:002.001	PERIMETRI 1-7 euro	5'934,81	11,316
C:002.001.001	SCAVI E OPERE EDILI euro	4'743,67	9,044
C:002.001.005	LAVORI VARI euro	1'191,14	2,271
	TOTALE euro	52'448,48	100,000
	A R I P O R T A R E		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	I M P O R T I	
		TOTALE	incid. %
	R I P O R T O		
	<p>NOTE</p> <p>Gli apparecchi dovranno essere caratterizzati da una durata di vita pari a L90B10@100.000 ore @Tq=25°C, sensore di temperatura sul driver sul LED, scaricatori tipo 2-3 (BLT Phoenix Contact o equivalente) con fusibile, driver programmabile con regolazione oraria del flusso luminoso, certificazione ENEC e garanzia totale di minimo 10 anni.</p> <p>Margarita, 27/09/2021</p> <p style="text-align: center;">Il progettista TORELLI Per.Ind. Alessandro</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">  <p>Collegio Periti Industriali e Periti Industriali Laureati Provincia di Cuneo</p> <hr/> <p>TORELLI Alessandro</p> </div> <p style="text-align: center;"><i>Alessandro Torelli</i></p>		
	A R I P O R T A R E		



Comune di Margarita
Provincia di Cuneo

pag. 1

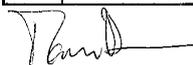
STIMA INCIDENZA SICUREZZA

OGGETTO: Progetto n° 3065 C.21 - Riduzione dei consumi energetici sulle reti di illuminazione pubblica dei comuni Piemontesi
POR FESR 2021 (PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO)

COMMITTENTE: Comune di Margarita

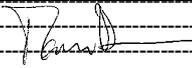
Margarita, 27/09/2021

IL TECNICO
TORELLI Per.Ind. Alessandro



Studio elettrotecnico Per.Ind. Torelli s.s.
Impianto di illuminazione pubblica

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	LAVORI A CORPO					
1 1OE.01	Disfacimento asfalto o CLS SOMMANO m2	13,00	6,26	81,38	2,44	3,000
2 1OE.02	Rifacimento asfalto SOMMANO m2	13,00	10,90	141,70	4,25	3,000
3 1OE.05	Scavo per basamenti a macchina SOMMANO m3	11,00	19,45	213,95	6,42	3,000
4 1OE.07	Scavo per linee a macchina SOMMANO m	70,00	5,45	381,50	11,45	3,000
5 1OE.09	Arido di fiume SOMMANO m3	16,00	23,22	371,52	11,15	3,000
6 1OE.11	Esecuzione basamento 0,6x0,6x0,7m (basamento colonnina) SOMMANO cadauno	3,00	53,48	160,44	4,81	3,000
7 1OE.13	Esecuzione basamento 0,8x0,8x0,8 m SOMMANO cadauno	8,00	79,77	638,16	19,14	3,000
8 1OE.20	Pozzetto 0,4x0,4x0,7m con chiusino in ghisa, classe C250 SOMMANO cadauno	11,00	169,79	1'867,69	56,03	3,000
9 1OE.22	Tubo cavidotto P 90mm SOMMANO m	89,00	9,97	887,33	26,62	3,000
10 2LN.01	Cavo FG16OR16-0,6/1kV 2 x 2,5 mm ² SOMMANO m	508,00	2,05	1'041,40	31,24	3,000
11 2LN.05	Cavo FG16OR16-0,6/1kV 4 x 6 mm ² SOMMANO m	300,00	5,44	1'632,00	48,96	3,000
12 2LN.23	Cavo precordato ARE4E4X-0,6/1kV 4 x 1 x 16 mm ² SOMMANO m	120,00	11,67	1'400,40	42,01	3,000
13 3QE.07	Supporto a colonna con due CPHX/C completo apparecchiature (punto di consegna monofase) SOMMANO cadauno	1,00	934,88	934,88	28,05	3,000
14 3QE.09	Supporto a colonna con due CPHX/C completo apparecchiature (punto di consegna trifase) SOMMANO cadauno	1,00	807,04	807,04	24,21	3,000
15 3QE.10	Smantellamento quadro di comando esistente SOMMANO cadauno	3,00	160,71	482,13	14,46	3,000
16 3QE.14	Quadretto di protezione impianto (monofase) SOMMANO cadauno	3,00	251,63	754,89	22,65	3,000
17 4MV.01	Scatola di derivazione SOMMANO cadauna	11,00	22,21	244,31	7,33	3,000
18 4MV.10	Targhetta autoadesiva per numerazione P.L. SOMMANO cadauna	91,00	3,92	356,72	10,70	3,000
19 5LV.02	Cordolo in cls P 200mm, h= 300mm SOMMANO cadauno	6,00	19,47	116,82	3,50	3,000
20 5LV.03	Verifica della struttura di palo in Fe esistente SOMMANO cadauno	6,00	63,88	383,28	11,50	3,000
21 5LV.04	Pulitura e verniciatura sostegno esistente SOMMANO cadauna	6,00	100,44	602,64	18,08	3,000
22 5LV.05	Ripristino verticalità pali esistenti SOMMANO cadauno	2,00	44,20	88,40	2,65	3,000
23 5LV.11	Rimozione e smaltimento apparecchio illuminante esistente sino a 5,00 m dal suolo SOMMANO cadauno	27,00	9,69	261,63	7,85	3,000
	A R I P O R T A R E			13'850,21	415,50	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Sicurezza	incid. %
		TOTALE		
RIPORTO				
Riepilogo Strutturale CATEGORIE				
C	LAVORI A CORPO euro	52'448,48	1'128,77	2,152
C:001	LINEA A - Interventi di riqualificazione energetica euro	46'513,67	950,73	2,044
C:001.001	PERIMETRI 1-7 euro	46'513,67	950,73	2,044
C:001.001.002	OPERE ELETTRICHE euro	4'073,80	122,21	3,000
C:001.001.003	QUADRI ELETTRICI euro	2'978,94	89,37	3,000
C:001.001.004	MATERIALI VARI euro	601,03	18,03	3,000
C:001.001.005	LAVORI VARI euro	6'014,60	180,44	3,000
C:001.001.006	SOSTEGNI euro	3'984,07	107,76	2,705
C:001.001.007	APPARECCHI ILLUMINANTI euro	28'861,23	432,92	1,500
C:002	LINEA A - Opere accessorie e strettamente connesse alla realizzazione degli interventi euro	5'934,81	178,04	3,000
C:002.001	PERIMETRI 1-7 euro	5'934,81	178,04	3,000
C:002.001.001	SCAVI E OPERE EDILI euro	4'743,67	142,31	3,000
C:002.001.005	LAVORI VARI euro	1'191,14	35,73	3,000
TOTALE euro		52'448,48	1'128,77	2,152
Margarita, 27/09/2021				
<p>Il progettista TORELLI Per.Ind. Alessandro</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">  Collegio Periti Industriali e Periti Industriali Laureati Provincia di Cuneo <hr/> TORELLI N. 266 Alessandro </div> 				
A RIPOARTARE				