

Per. Ind. Vittorio Volpi  
Per. Ind. Gianpaolo Canova  
Per. Ind. Federico Alessio Canova  
Per. Ind. Marco Zani  
Per. Ind. Michele Nino Baliotto  
Per. Ind. Marco Mor



Sede Legale ed Operativa:  
Via Papa Paolo VI, 15 - 25018 Montichiari (BS)  
Tel. +39 030 2061703 - Fax +39 030 2061710  
P. Iva e C.F. 03342160987  
e-mail: info@trendenergy.it  
www.trendenergy.it

ISO 9001:2015  
Numero registrazione: CH-52496



#### Committente



**COMUNE DI PAISCO LOVENO**  
**VIA NAZIONALE, 21**  
**25050 - PAISCO LOVENO (BS)**

#### Riferimento

**ILLUMINAZIONE PUBBLICA**  
**DEL TERRITORIO COMUNALE**  
**DI PAISCO LOVENO**

#### Oggetto

**PROGETTO ESECUTIVO REALIZZAZIONE AMPLIAMENTO**  
**IMPIANTO DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE DI PROPRIETA'**  
**COMUNALE NEI CENTRI ABITATI DI PAISCO E LOVENO**

#### Titolo documento

**COMPUTO METRICO**

#### Installatore

#### Progettista

Per. Ind. Vittorio Volpi

#### Data emissione

07/07/2021

#### Timbro



#### Settore

IP

#### Commessa

190244

#### Codifica elaborato

190244.PRG.IP.PRE.CMP3o.R0.doc.

#### Redatto

FOX

#### Approvato

CGP

#### Pagine

1 di 5

N.	Data	Descrizione	Redatt.	Approv.
0	07/07/2021	Emissione	FOX	CGP

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE

Nr	Tariffa	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
1	NP13	<p>NP13 Fornitura e Posa di APPARECCHIO TIPO LANTERNA a LED con p ...  cessario a fornire il lavoro finito alla regola dell'arte. Fornitura e Posa di  APPARECCHIO TIPO LANTERNA a LED con potenza fino a 25 W, avente le  seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Efficienza luminosa: fino a 141 lm/W;</li> <li>- Temperatura colore: 3.000 K;</li> <li>- CRI: Ra &gt; 80;</li> <li>- Classe di protezione: II;</li> <li>- Grado di protezione: IP66;</li> <li>- Resistenza agli urti: IK09;</li> <li>- Temp. Operativa: da -30°C a +50°C;</li> <li>- IPEA: &gt;A+++;</li> <li>- Vita gruppo ottico Ta 25°C: L80B10 &gt; 100.000h;</li> <li>- Durata dei LED: &gt;160.000 ore;</li> <li>- Alimentazione: 220-240 V - 50/60 Hz;</li> <li>- Fattore di potenza: &gt;0,9;</li> <li>- Sezionatore: incluso;</li> <li>- SPD: 6 kV;</li> <li>- Involucro: lega di alluminio;</li> <li>- Ottiche: PMMA;</li> <li>- Viteria: acciaio inox AISI 304.</li> </ul> <p>La voce si ritiene comprensiva di accessori e quant'altro necessario a fornire il</p> <p><b>MISURAZIONI:</b></p>	1				1		
<b>SOMMANO cad</b>							1	380,00	380,00
2	NP03	<p>NP03 Fornitura e Posa di APPARECCHIO STRADALE a LED con potenz ...  cessario a fornire il lavoro finito alla regola dell'arte. Fornitura e Posa di  APPARECCHIO STRADALE a LED con potenza 30 W, avente le seguenti  caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Efficienza luminosa: fino a 130 lm/W;</li> <li>- Temperatura colore: 3.000 K;</li> <li>- CRI: Ra &gt; 70;</li> <li>- Classe di protezione: II;</li> <li>- Grado di protezione: IP66;</li> <li>- Resistenza agli urti: IK09;</li> <li>- Temp. Operativa: da -30°C a +50°C;</li> <li>- IPEA: &gt;A+++;</li> <li>- Vita gruppo ottico Ta 25°C: L80B10 &gt; 100.000h;</li> <li>- Durata dei LED: &gt;160.000 ore;</li> <li>- Alimentazione: 200-265 V - 50/60 Hz;</li> <li>- Fattore di potenza: &gt;0,9;</li> <li>- Sezionatore: incluso;</li> <li>- SPD: 12 kV;</li> <li>- Involucro: lega di alluminio;</li> <li>- Vetro: extra chiaro;</li> <li>- Viteria: acciaio inox AISI 304.</li> </ul> <p>Completo di Giunzione IP65 con la linea</p> <p>La voce si ritiene comprensiva di accessori e quant'altro necessario a fornire il  lavoro finito alla regola dell'arte.</p> <p><b>MISURAZIONI:</b></p> <p>Case del Longo</p> <p>Ardinghelli</p>	1				1		
<b>SOMMANO cad</b>							2	40,00	80,00
3	NP14	<p>NP14 Fornitura di APPARECCHIO TIPO PLAFONIERA a LED con potenz ...  cessario a fornire il lavoro finito alla regola dell'arte. Fornitura di APPARECCHIO  TIPO PLAFONIERA a LED con potenza 26 W, avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tonalità: 3.000 K;</li> <li>- Lumen nominali: 2640;</li> <li>- Lumen reali: 2275;</li> <li>- Tensione: 220-240 V / 50-60 Hz;</li> <li>- Grado di protezione: IP65;</li> <li>- Protezione agli urti: IK08;</li> <li>- Classe di protezione: II;</li> <li>- Classe energetica: A+;</li> <li>- Struttura in alluminio;</li> <li>- Vetro temperato;</li> <li>- Vita LED: L80B20 60.000h con decadimento massimo del 20%.</li> </ul> <p>Apprechio serie Volto ditta Goccia o equivalente</p> <p>La voce si ritiene comprensiva di accessori e quant'altro necessario a fornire il  lavoro finito alla regola dell'arte.</p> <p><b>MISURAZIONI:</b></p> <p>PL NEW29 - Via Savoldi Vicolo Stretto ( PLafoniera tipo Volto ditta Goccia</p> <p>PL su via Guglielmo MARconi Laterale Chiesa</p> <p>PL su vicolo Case Via CaSTELLO</p> <p>PI su Volta Via Orti</p> <p>PL su Volta Via Costa</p> <p>PL su Volte Piazzetta</p>	1				1		
<b>SOMMANO cad</b>							8	327,00	2 616,00

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE

Nr	Tariffa	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
4	NP09	NP09 Fornitura e posa di APPARECCHIO TIPO PROIETTORE a LED con ... cessario a fornire il lavoro finito alla regola dell'arte. Fornitura e posa di APPARECCHIO TIPO PROIETTORE a LED con potenza 50 W, avente le seguenti caratteristiche: - Temperatura colore: 3.000 K; - CRI: Ra > 70; - Classe di protezione: I; - Grado di protezione: IP65; - Resistenza agli urti: IK09; - Temp. Operativa: da -30°C a +50°C; - IPEA: >A+++; - Vita gruppo ottico Ta 25°C: L80B10 > 100.000h; - Durata dei LED: >160.000 ore; - Alimentazione: 200-240 V - 50/60 Hz; - Fattore di potenza: >0,9; - SPD: 10 kV; - Involucro: lega di alluminio; - Vetro: extra chiaro; - Viteria: acciaio inox AISI 304. La voce si ritiene comprensiva di accessori e quant'altro necessario a fornire il							
		<b>MISURAZIONI:</b> Cimitero Grumello	1				1		
		<b>SOMMANO cad</b>					1	30,00	30,00
5	NP03	Posa di Proiettore esistente							
		<b>MISURAZIONI:</b> Loven scale parcheggio Ardinghelli Casa del Longo					1 1 1		
		<b>SOMMANO cad</b>					3	40,00	120,00
6	NP31	Fornitura di APPARECCHIO TIPO PROIETTORE a LED con potenza 6 W, Serie Koala , Ditta Disano o equivalente , grado di protezione IP65 , 3000° K La voce si ritiene comprensiva di accessori e quant'altro necessario a fornire il lavoro finito alla regola dell'arte.							
		<b>MISURAZIONI:</b> Monumento	1				1		
		<b>SOMMANO cad</b>					1	75,00	75,00
7	NP19	NP19 Fornitura e posa in opera di SBRACCIO DECORATIVO tipo NER ... ecessario a fornire il lavoro finito alla regola dell'arte Fornitura e posa in opera di SBRACCIO DECORATIVO tipo NERI 4215,103 o equivalente per LANTERNA , per fissaggio a parete , completo di fissaggi, quota parte di cavo di collegamento, morsetteria e scatola di derivazione dalla dorsale. Fissaggio ad un'altezza minima da terra di 4,5 mt . La voce si ritiene comprensiva di accessori e quant'altro necessario a fornire il lavoro finito alla regola dell'arte							
		<b>MISURAZIONI:</b> Sbraccio per Lanterne	1				1		
		<b>SOMMANO cad</b>					1	318,00	318,00
8	F05.5.06.036.d	Palo in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, diritto rastremato, in opera compresi innalzamento del palo, bloccaggio con sabbia e sigillatura superiore in cemento in predisposto basamento, da pagare a parte, collegamento elettrico della morsetteria, portello in alluminio, predisposto per attacco armatura, interrato da 500 a 800 mm: altezza totale 7.000 mm, Ø base 127 mm, Ø ultimo tronco 76 mm, spessore 3 mm							
		<b>MISURAZIONI:</b> Pedonale Chiesa Strada Chiesa Strada Ardinghelli - Scala	1 1 1				1 1 1		
		<b>SOMMANO cad</b>					3	538,40	1 615,20
9	CAP.SU - SU5044	PLINTO Plinto per posizionamento di palo, in calcestruzzo confezionato con dosaggio di 300 kg di cemento per m3, compreso scavo, esclusa fornitura del							
		<b>MISURAZIONI:</b> PL NEW20_ Punto Luce Pedonale Accesso Chiesa PL NEW19_Strada Accesso Chiesa Strada Ardinghelli - Scala	1 1 1				1 1 1		
		<b>SOMMANO cad</b>					3	538,40	1 615,20
10	F05.5.06.036.a	PALI IN ACCIAIO Palo in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, diritto rastremato, in opera compresi innalzamento del palo, bloccaggio con sabbia e sigill ... ttacco armatura, interrato da 500 a 800 mm: altezza totale 4.000 mm, Ø base 89 mm, Ø ultimo tronco 60 mm, spessore 3 mm							
		<b>MISURAZIONI:</b>							

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE

Nr	Tariffa	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
		PL NEW20_ Pedonale Accesso Chiesa	1				1		
		<b>SOMMANO cad</b>					1	328,16	328,16
11	F02.5.01.018.b	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: bipolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq <b>MISURAZIONI:</b> Linee Integrata	50				50		
		<b>SOMMANO m</b>					50	3,13	156,50
12	CAP.3 - 035002_a	Scavo a sezione obbligata ristretta per posa delle tubazioni sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo fino ad una altezza di 20 cm, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterri delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc, in zone ristrette: <b>MISURAZIONI:</b>	50				50		
		<b>SOMMANO m</b>					50	59,00	2 950,00
13	F02.5.08.118.f	CAVIDOTTI Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle dis ... , con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, diametro esterno: 110 mm <b>MISURAZIONI:</b> Linee	50				50		
		<b>SOMMANO m</b>					50	9,22	461,00
14	F08.5.01.002.c	TUBI PORTACAVI E ACCESSORI [085002] Tubo di protezione in acciaio zincato sendzimir elettrosaldato con riporto di zinco sulle saldature, non filettabile, classificato 5545 secondo ... a IP 67, con esclusione degli accessori di collegamento e raccordo, del Ø nominale di: [085002c] 25 mm, spessore 1,2 mm <b>MISURAZIONI:</b> Lanterna via Orti	30				30		
		<b>SOMMANO m</b>					30	10,93	327,90
15	F02.5.09.128.c	CASSETTE DI DERIVAZIONE Cassetta di derivazione da parete a vista con 4 finestre, da parete vuota, in lega leggera, grado di protezione IP 54, inclusi accessori standard per giunzione cavi e serraggio tubi, delle dimensioni di: 155 x 155 x 75 mm <b>MISURAZIONI:</b> Derivazioni da Linee esistenti	2				2		
		<b>SOMMANO cad</b>					2	65,89	131,78
16	F02.5.12.173.b	MORSETTERIE E GIUNZIONI [025173] Giunzione per cavi B.T., tensione di isolamento in aria 1 kV, con corpo sagomato trasparente e tappo di chiusura, distanziale per 4 conduttori ad i ... principale e 2 derivazioni, per conduttori di sezione fino a: [025173b] giunzione principale 10 mmq, derivazioni 10 mmq <b>MISURAZIONI:</b> Connessione da Linea Esistente	2				2		
		<b>SOMMANO cad</b>					2	91,33	182,66
17	F02.5.01.018.b	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: bipolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq <b>MISURAZIONI:</b> Linea Lampadfe Volto	30				30		
		<b>SOMMANO m</b>					30	3,13	93,90

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE

Nr	Tariffa	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
18	F05.5.12.061.i	<p>Quadro elettrico preassemblato, per impianti di pubblica illuminazione, armadio a parete in vetroresina IP 44 dimensioni 700 x 500 x 250 mm con portello di chiusura lucchettabile, dotato di interruttore crepuscolare astronomico, contattore adeguato alla potenza del carico, commutatore a 3 posizioni, accensione automatica, spento e acceso, morsettiera ingresso e uscita per un circuito luce: potenza nominale del carico 15 kW, con interruttore generale magnetotermico 4 x 32 A completo di sganciatore a lancio di corrente e relè differenziale a riarmo automatico, interruttore di manovra sezionatore tetrapolare 32 A, interruttore di manovra sezionatore bipolare 32 A</p> <p><b>MISURAZIONI:</b>            Locale Chiuso in via Trieste 5 - Lovenò            quadro Paisco</p>	1 1				1 1		
SOMMANO cad							2	1 428,35	2 856,70
19		<p>FORNITURA E POSA IN OPERA STRISCIA LED 1965 COMPLETA DI ALIMENTATORE</p> <p><b>MISURAZIONI:</b>            Parcheggio di Via Centrale</p>		5,4			5,4		
SOMMANO cad							5,4	60,00	324,00
20		<p>CONTROLLO GIUNTE POZZETTI E RIEMPIMENTO SCATOLE CON GEL</p> <p><b>MISURAZIONI:</b>            Centro abitato di Paisco</p>	69				69		
SOMMANO cad							69	50,00	3 450,00
21		<p>Fornitura di TINTEGGIATURA PALI coprente antiruggine e colore completa di trattamento e pulizia</p> <p><b>MISURAZIONI:</b>            Centro abitato di Paisco</p>	40				40		
SOMMANO cad							40	60,00	2 400,00
22		<p>Fornitura e posa di Impianto di alimentazione Punto Luce completo di Tubazione zincata d. 25 mmq completa di accessori, cavo FG16OR16 multipolare , giunzione, fissaggi e terminazione</p> <p><b>MISURAZIONI: - (A CORPO)</b>            Casa Mara Brunelli - Paisco            Casa Martino - Lovenò</p>	1 1				1 1		
SOMMANO cad							2	350,00	700,00
23		<p>PUNTO LUCE (STAFFA + MONTAGGIO LAMPADA GIA' IN MAGAZZINO</p> <p><b>MISURAZIONI: - (A CORPO)</b>            Via Case del Longo</p>	1				1		
SOMMANO cad							1	150,00	150,00
24		<p>Attività di Verifica e sostituzione conduttori ammalorati esistenti , ex ENEL sole , posati sia in aria che in tubazioni interrato. Attività completa di giunzione IP678 e fissaggi. VERIFICA SCATOLE DERIVAZIONE ESISTENTI, SOSTITUZIONE CAVI AMMALORATI, CERTIFICAZIONE IMPIANTO</p> <p><b>MISURAZIONI: - (A CORPO)</b>            Paisco - Grumello - Ardinghelli - Perdonico - Lovenò</p>	1				1		
SOMMANO cad							1	2 000,00	2 000,00
A - TOTALE Euro									23 362,00