

SETTEMBRE 2019

Progetto per la Riqualificazione Energetica Fari
CAMPO DA CALCIO "Andrea Pirlo"

Via Giuseppe Mazzini 20 – Flero (BS)

Progetto di riqualificazione energetica Scuola Primaria A. Moro (FTV) e Campo Sportivo
A. Pirlo (LED)

PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Sostituzione corpi illuminanti con fari a

LED

dott. ing. Foresti Dario

C.R.ESCO soc. coop. soc.



REGIONE LOMBARDIA
Provincia di Brescia
Comune di Flero

COMMITTENTE:
COMUNE DI FLERO
Piazza Quattro Novembre n. 4
25020 Flero (BS)

CIG ZF72956BEA



Rev.	Data	Redatto da	Controllato da	Approvato da
01	Set. 2019	Foresti D.	Montanari S.	Tebaldini M.
COMMESSA: 317_EN COMUNE DI FLERO FARI CAMPO DA CALCIO E FTV SCUOLA				

Elaborazione: C.R.ESCo soc. coop. soc.



ALLEGATI

- A. ANALISI PREZZI
- B. ELENCO PREZZI UNITARI
- C. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
- D. INCIDENZA MANODOPERA

1. PREMESSA

Il seguente elenco prezzi costituisce la base per la definizione del computo metrico estimativo finalizzato a fornire una stima dei costi per la sostituzione dei corpi illuminanti con illuminazione LED dell'intervento in oggetto.

I prezzi unitari sono stati desunti dal "Listino prezzi per l'esecuzione delle opere pubbliche e manutenzioni" Edizione 2018 Volumi 1.1: OPERE COMPIUTE CIVILI E URBANIZZAZIONI e 1.2: OPERE COMPIUTE IMPIANTI ELETTRICI E MECCANICI a cura del Comune di Milano.

Ove non è stato possibile reperire le voci direttamente dall'elenco dei prezzi si è proceduto con la costruzione delle stesse secondo quanto previsto all'art.32 comma 2 del d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207:

Per eventuali voci mancanti il relativo prezzo viene determinato mediante analisi:

a) applicando alle quantità di materiali, mano d'opera, noli e trasporti, necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, i rispettivi prezzi elementari dedotti da listini ufficiali o dai listini delle locali camere di commercio ovvero, in difetto, dai prezzi correnti di mercato;

b) aggiungendo ulteriormente una percentuale variabile tra il tredici e diciassette per cento, a seconda della importanza, della natura, della durata e di particolari esigenze dei singoli lavori, per spese generali;

c) aggiungendo infine una percentuale del dieci per cento per utile dell'esecutore.

d) applicando una percentuale del 15% per le spese generali e una del 10% per utile dell'esecutore.

Poiché per alcune tipologie di intervento il dimensionamento è dettato in maniera stretta dalla scelta di specifiche marche e modelli, può accadere che nell'analisi dei prezzi, nell'elenco dei prezzi, nel computo metrico e/o negli altri elaborati progettuali siano presenti riferimenti a marche o modelli specifici. Ciò non costituisce in alcun modo vincolo di acquisto per le imprese esecutrici e, ove non espressamente specificato, qualsiasi prodotto riportato con nome di marca e/o modello può essere sostituito con altro prodotto avente le medesime caratteristiche prestazionali.

A seguire si riportano l'analisi dei prezzi, l'elenco prezzi unitari, il computo metrico e il quadro d'incidenza della manodopera.



ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE

CENTRO SPORTIVO "ANDREA PIRLO"

VIA MAZZINI 20, FLERO

Comune di Flero - Provincia di Brescia

ID	COD	DESCRIZIONE DEI LAVORI	UM	IMPORTI UNITARI	MDO	
LAVORI A MISURA						
				€	%	
1	A1	<p><u>PROIETTORE LED DA ESTERNO</u></p> <p>Proiettore ad alte prestazioni per illuminazioni di grandi superfici (impianti sportivi, parcheggi, zone di passaggio, piazze, facciate di edifici) equipaggiato con LED ad alta potenza da esterno con ottiche simmetriche, fasci da 8° - 120°. Corpo e telaio in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento. Ottiche in poliacarbonato V0 metallizzato ad alto rendimento luminoso. Diffusore: vetro extra-chiaro sp. 4mm temprato resistente agli shock termici e agli urti. Verniciatura a polvere con resina a base di poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e finitura con resina ecologica stabilizzata ai raggi UV. Cablaggio: alimentazione 220-240V 50/60Hz; con driver esterno IP66 applicato sull'apparecchio. Completo di staffa zincata e verniciata. Cavo con connettore stagno IP66 per una rapida installazione. Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Surge protector 6/6 kV. Fattore di potenza: ≥0,92. Mantenimento del flusso luminoso: 70% - 145.000h - (L70B20) - versione 1200mA. Compreso cablaggio quadri esistente</p>				
	A1.a	<p>LED 95995lm-1200mA-4000K-CRI 70 euro (millesettecentoquindici/00)</p>	n	€	1.715,00	10,33%



ID	COD	DESCRIZIONE DEI LAVORI	UM	IMPORTI UNITARI	MDO
		<u>PROIETTORE LED DA ESTERNO</u>			
2	A2	<p>Proiettore ad alte prestazioni per illuminazioni di grandi superfici (impianti sportivi, parcheggi, zone di passaggio, piazze, facciate di edifici) equipaggiato con LED ad alta potenza da esterno con ottiche asimmetriche, fasci da 8° - 120°. Corpo e telaio in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento. Ottiche in poliacarbonato V0 metallizzato ad alto rendimento luminoso. Diffusore: vetro extra-chiaro sp. 4mm temprato resistente agli shock termici e agli urti. Verniciatura a polvere con resina a base di poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e finitura con resina ecologica stabilizzata ai raggi UV. Cablaggio: alimentazione 220-240V 50/60Hz; con driver esterno IP66 applicato sull'apparecchio. Completo di staffa zincata e verniciata. Cavo con connettore stagno IP66 per una rapida installazione. Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Surge protector 6/6 kV. Fattore di potenza: ≥0,92. Mantenimento del flusso luminoso: 70% - 145.000h - (L70B20) - versione 1200mA. Compreso cablaggio quadri esistenti</p>			
	A2.a	<p>LED 88367lm-1200mA-4000K-CRI 70 euro (millesettecentoquaranta/05)</p>	n	€ 1.740,05	10,19%

**COMPUTO METRICO - IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE****CENTRO SPORTIVO "ANDREA PIRLO"**

VIA MAZZINI 20, FLERO

Comune di Flero - Provincia di Brescia

ID	COD	DESCRIZIONE DEI LAVORI	QUANT	IMPORTI	
				unitario	tot
LAVORI A MISURA					
<u>PROIETTORE LED DA ESTERNO</u>					
1	A1	Proiettore ad alte prestazioni per illuminazioni di grandi superfici (impianti sportivi, parcheggi, zone di passaggio, piazze, facciate di edifici) equipaggiato con LED ad alta potenza da esterno con ottiche simmetriche, fasci da 8° - 120°. Corpo e telaio in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento. Ottiche in poliacarbonato V0 metallizzato ad alto rendimento luminoso. Diffusore: vetro extra-chiaro sp. 4mm temprato resistente agli shock termici e agli urti. Verniciatura a polvere con resina a base di poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e finitura con resina ecologica stabilizzata ai raggi UV. Cablaggio: alimentazione 220-240V 50/60Hz; con driver esterno IP66 applicato sull'apparecchio. Completo di staffa zincata e verniciata. Cavo con connettore stagno IP66 per una rapida installazione. Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Surge protector 6/6 kV. Fattore di potenza: ≥0,92. Mantenimento del flusso luminoso: 70% - 145.000h - (L70B20) - versione 1200mA. Compreso cablaggio quadri esistenti. MISURAZIONI:	12,00	€ 1.715,00	€ 20.580
SOMMANO n			12,00	€	20.580
<u>PROIETTORE LED DA ESTERNO</u>					
2	A2	Proiettore ad alte prestazioni per illuminazioni di grandi superfici (impianti sportivi, parcheggi, zone di passaggio, piazze, facciate di edifici) equipaggiato con LED ad alta potenza da esterno con ottiche asimmetriche, fasci da 8° - 120°. Corpo e telaio in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento. Ottiche in poliacarbonato V0 metallizzato ad alto rendimento luminoso. Diffusore: vetro extra-chiaro sp. 4mm temprato resistente agli shock termici e agli urti. Verniciatura a polvere con resina a base di poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e finitura con resina ecologica stabilizzata ai raggi UV. Cablaggio: alimentazione 220-240V 50/60Hz; con driver esterno IP66 applicato sull'apparecchio. Completo di staffa zincata e verniciata. Cavo con connettore stagno IP66 per una rapida installazione. Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Surge protector 6/6 kV. Fattore di potenza: ≥0,92. Mantenimento del flusso luminoso: 70% - 145.000h - (L70B20) - versione 1200mA. Compreso cablaggio quadri esistenti. MISURAZIONI:	8,00	€ 1.740,05	€ 13.920
SOMMANO n			8,00	€	13.920
TOTALE				€	34.500



ID	COD	DESCRIZIONE DEI LAVORI	QUANT	IMPORTI		
				unitario	tot	
RIEPILOGO						
	001	PROIETTORE LED DA ESTERNO		€	20.580	
	002	PROIETTORE LED DA ESTERNO		€	13.920	
	TOTALE				€	34.500

**INCIDENZA MANODOPERA - IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE****CENTRO SPORTIVO "ANDREA PIRLO"**

VIA MAZZINI 20, FLERO

Comune di Flero - Provincia di Brescia

ID	COD	DESCRIZIONE DEI LAVORI	QUANT	IMPORTI unitario	tot	%MDO	COSTO MDO	COSTO MDO TOT
LAVORI A MISURA								
1	A1	<u>PROIETTORE LED DA ESTERNO</u> Proiettore ad alte prestazioni per illuminazioni di grandi superfici (impianti sportivi, parcheggi, zone di passaggio, piazze, facciate di edifici) equipaggiato con LED ad alta potenza da esterno con ottiche simmetriche, fasci da 8° - 120°. Corpo e telaio in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento. Ottiche in polycarbonato V0 metallizzato ad alto rendimento luminoso. Diffusore: vetro extra-chiaro sp. 4mm temprato resistente agli shock termici e agli urti. Verniciatura a polvere con resina a base di poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e finitura con resina ecologica stabilizzata ai raggi UV. Cablaggio: alimentazione 220-240V 50/60Hz; con driver esterno IP66 applicato sull'apparecchio. Completo di staffa zincata e verniciata. Cavo con connettore stagno IP66 per una rapida installazione. Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Surge protector 6/6 kV. Fattore di potenza: ≥0,92. Mantenimento del flusso luminoso: 70% - 145.000h - (L70B20) - versione 1200mA. Compreso cablaggio quadri esistenti. MISURAZIONI:	12,00	1.715,00 €	20.580,04 €	10,33%	177,23 €	2.126,81 €
SOMMANO n			12,00		20.580,04 €	10,33%		2.126,81 €
2	A2	<u>PROIETTORE LED DA ESTERNO</u> Proiettore ad alte prestazioni per illuminazioni di grandi superfici (impianti sportivi, parcheggi, zone di passaggio, piazze, facciate di edifici) equipaggiato con LED ad alta potenza da esterno con ottiche asimmetriche, fasci da 8° - 120°. Corpo e telaio in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento. Ottiche in polycarbonato V0 metallizzato ad alto rendimento luminoso. Diffusore: vetro extra-chiaro sp. 4mm temprato resistente agli shock termici e agli urti. Verniciatura a polvere con resina a base di poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e finitura con resina ecologica stabilizzata ai raggi UV. Cablaggio: alimentazione 220-240V 50/60Hz; con driver esterno IP66 applicato sull'apparecchio. Completo di staffa zincata e verniciata. Cavo con connettore stagno IP66 per una rapida installazione. Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Surge protector 6/6 kV. Fattore di potenza: ≥0,92. Mantenimento del flusso luminoso: 70% - 145.000h - (L70B20) - versione 1200mA. Compreso cablaggio quadri esistenti. MISURAZIONI:	8,00	1.740,05 €	13.920,40 €	10,19%	177,23 €	1.417,87 €
SOMMANO n			8,00		13.920,40 €	10,19%		1.417,87 €
TOT								3.544,68 €