



COMUNE DI POVIGLIO
PROVINCIA DI REGGIO EMILIA



Progetto esecutivo (D. lgs n. 50/2016)

**Riqualificazione ed adeguamento SCUOLA PRIMARIA
"GIOVANNI PASCOLI"
Riqualificazione energetica**

PE_IE11 – COMPUTO METRICO ESTIMATIVO ELETTRICO

Committente

COMUNE DI POVIGLIO

GRUPPO DI PROGETTAZIONE Ing. Piergabriele Andreoli	
--	--



	EMISSIONE	30.11.2017
Rev. N. 00	Descrizione	Data

TABELLA REVISIONI

COMPUTO ESTIMATIVO

OGGETTO: Riqualificazione ed adeguamento SCUOLA PRIMARIA "GIOVANNI PASCOLI" - Riqualificazione Energetica

COMMITTENTE: COMUNE DI POVIGLIO Via G. Verdi, 1 - 42028 Poviglio RE

Novellara (RE) lì, 20/09/2017

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %	
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O						
	LAVORI A MISURA						
	PIANO TERRA (SpCat 1)						
	IMPIANTO ILLUMINAZIONE ORDINARIA (Cat 1)						
1 / 6 CREE-LR22- 34W.a 12/01/2018	<p>APPARECCHIO ILLUMINANTE A LED 34W INSTALLATO A SOSPENSIONE: F.p.o. di apparecchio illuminante a led avente le seguenti caratteristiche:</p> <p>COSTRUZIONE E MATERIALI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corpo in resistente acciaio laminato che conferisce robustezza ed uniformità • Apparecchio ultrasottile di 100mm di spessore, dal design leggero e di facile applicazione in particolare per l'inserimento negli spazi tecnici dei controsoffitti (plenum) più bassi • Apparecchio con rivestimento in polvere di poliestere crea una transizione visiva confortevole dalla lente al piano del soffitto • Le clip per profilati a "T" in dotazione e la presenza di fori per i cavi di supporto consentono di scegliere tra l'installazione a incasso o in sospensione • I bordi dell'apparecchio e le estremità sono rivoltati all'interno per la sicurezza di manovrabilità <p>SISTEMA OTTICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il design piatto del pannello incassato assicura una maggiore superficie di luce che consente un'illuminazione diffusa, uniforme e confortevole • I componenti agiscono in sinergia per ottimizzare la distribuzione, bilanciando l'emissione di elevati livelli di illuminamento sulle superfici orizzontali con una quantità ideale di luce sulle pareti e sulle superfici verticali • UGR <19/22 a seconda delle caratteristiche del locale - rif. EN 12464-1 <p>SISTEMA ELETTRICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Driver e alimentatore integrati e ad elevata efficienza • Fattore di potenza = 0,9 nominale • Potenza in ingresso: rimane costante per l'intera durata di funzionamento • Tensione di ingresso: 220-240V, 50/60Hz • Temperatura nominale: progettato per il funzionamento con temperature da 0° a 35°C • Distorsione armonica totale: < 20% <p>CONTROLLI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimmerazione: regolazione del flusso luminoso fino al 5% con protocolli di controllo analogico 1-10V o DALI <p>Per informazioni sui controlli di dimmerazione consigliati consultare: www.cree.com/lighting</p> <p>REQUISITI NORMATIVI E VOLONTARI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certificato CE • Progettato per applicazioni indoor <p>SINTESI DELLE PRESTAZIONI</p> <p>Impiega la tecnologia Cree TrueWhite® Efficienza : fino a 100 L/W Flusso luminoso: fino a 3400 lumen Potenza: 34 watt CRI: 90 Temperatura di colore : 3000K, 4000K Tensione di ingresso: 220-240 VAC Garanzia: 10 anni Durata: L70 75.000 ore di funzionamento a 25° Dimmerazione: regolazione del flusso luminoso fino al 5% 1-10V o DALI Montaggio: a sospensione</p> <p>L'opera s'intende comprensiva di accessori di montaggio e collegamento alla dorsale principale e di ogni onere annesso e connesso per renderla perfettamente funzionante e realizzata a regola d'arte. piano terra - aule, salone, ufficio</p>						
	SOMMANO...	n.		54,00	241,52	13'042,08	22,847
2 / 8 CREE-LR22- 34W	<p>APPARECCHIO ILLUMINANTE A LED 34W INSTALLATO IN CONTROSOFFITTO: F.p.o. di apparecchio illuminante a led avente le seguenti caratteristiche:</p>						
	A R I P O R T A R E					13'042,08	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					13'042,08
05/12/2017	<p>COSTRUZIONE E MATERIALI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corpo in resistente acciaio laminato che conferisce robustezza ed uniformità • Apparecchio ultrasottile di 100mm di spessore, dal design leggero e di facile applicazione in particolare per l'inserimento negli spazi tecnici dei controsoffitti (plenum) più bassi • Apparecchio con rivestimento in polvere di poliestere crea una transizione visiva confortevole dalla lente al piano del soffitto • Le clip per profilati a "T" in dotazione e la presenza di fori per i cavi di supporto consentono di scegliere tra l'installazione a incasso o in sospensione • I bordi dell'apparecchio e le estremità sono rivoltati all'interno per la sicurezza di manovrabilità <p>SISTEMA OTTICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il design piatto del pannello incassato assicura una maggiore superficie di luce che consente un'illuminazione diffusa, uniforme e confortevole • I componenti agiscono in sinergia per ottimizzare la distribuzione, bilanciando l'emissione di elevati livelli di illuminamento sulle superfici orizzontali con una quantità ideale di luce sulle pareti e sulle superfici verticali • UGR <19/22 a seconda delle caratteristiche del locale - rif. EN 12464-1 <p>SISTEMA ELETTRICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Driver e alimentatore integrati e ad elevata efficienza • Fattore di potenza = 0,9 nominale • Potenza in ingresso: rimane costante per l'intera durata di funzionamento • Tensione di ingresso: 220-240V, 50/60Hz • Temperatura nominale: progettato per il funzionamento con temperature da 0° a 35°C • Distorsione armonica totale: < 20% <p>CONTROLLI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimmerazione: regolazione del flusso luminoso fino al 5% con protocolli di controllo analogico 1-10V o DALI. <p>Per informazioni sui controlli di dimmerazione consigliati consultare: www.cree.com/lighting</p> <p>REQUISITI NORMATIVI E VOLONTARI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certificato CE • Progettato per applicazioni indoor <p>SINTESI DELLE PRESTAZIONI</p> <p>Impiega la tecnologia Cree TrueWhite® Efficienza : fino a 100 L/W Flusso luminoso: fino a 3400 lumen Potenza: 34 watt CRI: 90 Temperatura di colore : 3000K, 4000K Tensione di ingresso: 220-240 VAC Garanzia: 10 anni Durata: L70 75.000 ore di funzionamento a 25° Dimmerazione: regolazione del flusso luminoso fino al 5% 1-10V o DALI Montaggio: a incasso</p> <p>L'opera s'intende comprensiva di accessori di montaggio e collegamento alla dorsale principale e di ogni onere annesso e connesso per renderla perfettamente funzionante e realizzata a regola d'arte. piano terra - refettorio e cucina</p>					
	SOMMANO...	n.		21,00	181,32	3'807,72
				21,00		6,670
3 / 10 CREE-WS- 52W	<p>PLAFONIERA STAGNA 52W : F.p.o. di plafoniera led stagna avente le seguenti caratteristiche:</p>					
05/12/2017	<p>COSTRUZIONE E MATERIALI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corpo e diffusore in policarbonato • Clips di ancoraggio in PA6 (poliammide) • Sistema di montaggio a plafone o sospeso che garantiscono il grado di tenuta IP65 <p>SISTEMA OTTICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecnologia LED Cree • Schermo traslucido stampato ad iniezione in policarbonato con grado di protezione IK08 • Guarnizione di tenuta in poliuretano che sigilla e protegge l'apparecchio dagli agenti esterni 					
	A R I P O R T A R E					16'849,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					16'849,80
	<ul style="list-style-type: none"> • Diffusore ad alta efficienza e massimo comfort visivo (no effetto pixel) <p>SISTEMA ELETTRICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fattore di potenza: > 0.93 @ 50% nominale • Potenza in ingresso: rimane costante per l'intera durata di funzionamento • Tensione di ingresso: 220-240V • Temperatura nominale: progettato per il funzionamento a temperature da -25°C a 35°C • Distorsione armonica totale: < 20% <p>REQUISITI NORMATIVI E VOLONTARI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certificazione CE • Grado di protezione IP65 <p>L'opera s'intende comprensiva di staffa per montaggio a plafone, accessori di montaggio e collegamento alla dorsale principale e di ogni onere annesso e connesso per renderla perfettamente funzionante e realizzata a regola d'arte. piano terra - centrale termica e locale tecnico</p>		2,00			
	SOMMANO...	n.	2,00	142,26	284,52	0,498
4 / 11 CREE-LE14- 44W 05/12/2017	<p>APPARECCHIO ILLUMINANTE A LED 44W INSTALLATO A PLAFONE : F.p.o. di apparecchio illuminante a led avente le seguenti caratteristiche:</p> <p>COSTRUZIONE E MATERIALI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il gruppo di funzionamento, sostituibile sul posto, contiene LED, driver, alimentatore, dissipatore di calore e il sistema ottico. • Le alette di aggancio consentono di scegliere l'installazione a sospensione. <p>SISTEMA OTTICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una combinazione unica di componenti ottici riflettenti e rifrangenti consente di ottenere una luce dall'aspetto uniforme e confortevole, eliminando la visibilità dei singoli LED e le frange di colore. • I componenti agiscono in sinergia per ottimizzare la distribuzione, bilanciando l'emissione di elevati livelli di illuminamento sulle superfici orizzontali con una quantità ideale di luce sulle pareti e sulle superfici verticali. In questo modo la percezione dell'ampiezza risulta potenziata. • La lente di diffusione integrata alla striscia LED rivolta verso l'alto evita la vista diretta dei LED mentre il riflettore inferiore bilancia la luminanza della lente con il soffitto per un basso abbagliamento in funzione degli angoli di osservazione previsti dalle normative. <p>SISTEMA ELETTRICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Driver e alimentatore integrati e ad elevata efficienza • Fattore di potenza = 0,9 nominale • Potenza in ingresso: rimane costante per l'intera durata di funzionamento • Tensione di ingresso: 220-240V, 50/60Hz • Dimmerazione: regolazione del flusso luminoso fino al 5% con protocolli di controllo analogico 1-10V o DALI. Per informazioni sui controlli di dimmerazione consigliati consultare: CreeLighting.com/International • Temperatura nominale: progettato per il funzionamento con temperature fino a 35°C ambiente rivolto verso il basso e lato controsoffitto • Distorsione armonica totale: < 20% <p>REQUISITI NORMATIVI E VOLONTARI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certificato CE. • IP20 <p>SINTESI DELLE PRESTAZIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Efficienza : 90-110 L/W • Delivered Light Output: 2000,2200,3200,4000,5000 lumens • Potenza: 22 watts • CRI: 90 • Temperatura di colore: 3000K, 4000K • Tensione di ingresso: 220-240 VAC • Garanzia: 10 anni • Durata: progettato per 50.000 ore di funzionamento con opzione standard o 75000 ore con opzione HE • Montaggio: a sospensione 					
	A R I P O R T A R E					17'134,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					17'134,32
	<ul style="list-style-type: none"> • Dimmerazione: regolazione del flusso luminoso fino al 5% 1-10V o DALI† • Dimensioni LE14: lunghezza 1083 mm x larghezza 270 mm x altezza 109 mm • Dimensioni LE12: lunghezza 543 mm x larghezza 270 mm x altezza 109 mm • Peso: massimo 7 kg <p>L'opera s'intende comprensiva di accessori di montaggio e collegamento alla dorsale principale e di ogni onere annesso e connesso per renderla perfettamente funzionante e realizzata a regola d'arte. piano terra - corridoi</p>		10,00			
	SOMMANO...	n.	10,00	364,91	3'649,10	6,392
5 / 15 3F-LINDA- LED-58563.a 05/12/2017	<p>PLAFONIERA STAGNA IP65 INSTALLATA A SOFFITTO LED 1x6W : F.p.o. di apparecchio illuminante a soffitto avente le seguenti caratteristiche:</p> <p>ILLUMINOTECNICHE Rendimento luminoso 100%. Flusso luminoso dell'apparecchio 1019 lm. Distribuzione diretta simmetrica controllata. UGR <22 (EN 12464-1). Efficienza apparecchio 136 lm/W. Durata utile (L90/B10): 30000 h. (Tp 60°C) Durata utile (L85/B10): 50000 h. (Tp 60°C) Sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RG0 illimitato, norma IEC 62471, IEC/TR 62778.</p> <p>MECCANICHE Corpo in policarbonato autoestinguente V2, stampato ad iniezione, colore grigio RAL 7035. Guarnizione di tenuta, ecologica, antinvecchiamento, iniettata. Schermo in policarbonato fotoinciso internamente, autoestinguente V2, stabilizzato agli UV, stampato ad iniezione, con superficie esterna liscia, apertura antivandolica. Riflettore portacablaggio in acciaio zincato a caldo, verniciato a base poliestere bianco, fissato al corpo mediante dispositivi rapidi in acciaio, apertura a cerniera. Scrocchi a scomparsa filo corpo, in acciaio inox, per fissaggio schermo. Dimensioni: 100x660 mm, altezza 100 mm. Grado di protezione IP65. Possibilità di accesso all'interno dell'apparecchio per addetti ai lavori. Apparecchio a temperatura superficiale limitata. - D - Resistenza meccanica IK10 (20 joule). Resistenza al filo incandescente 850°C. Certificato TUV Rheinland-LGA per ambienti alimentari.</p> <p>ELETTRICHE Cablaggio elettronico 230V-50/60Hz, fattore di potenza >0,50, corrente costante in uscita, classe I. Potenza dell'apparecchio 7,5 W. ENEC - IMQ. Assil Quality. Temperatura ambiente da -20°C fino a +50°C.</p> <p>SORGENTE Modulo LED lineare da 6W/840, temperatura di colore nominale CCT 4000 K, indice di resa cromatica CRI >80. Tolleranza iniziale del colore (MacAdam): 3.</p> <p>DOTAZIONE Staffe di fissaggio in acciaio inox.</p> <p>APPLICAZIONI Ambienti interni asciutti, polverosi, con occasionali getti d'acqua. Virtualmente in qualsiasi ambiente compatibilmente con le esalazioni/atmosfere che compromettono l'utilizzo delle materie plastiche. Non idonea su superfici soggette a forti vibrazioni, esposte agli agenti atmosferici e su funi o paline.</p> <p>LED 1x6W L'opera si intende comprensiva di sospensioni, di collegamento alla dorsale principale di</p>					
	A R I P O R T A R E					20'783,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					20783,42
	alimentazione e di ogni onere per renderla perfettamente funzionante e collegata a regola d'arte. piano terra - wc e dispensa		23,00			
	SOMMANO...	n.	23,00	88,01	2'024,23	3,546
	SMANTELLAMENTI E OPERE DI ADEGUAMENTO (Cat 2)					
6 / 5 DEM-IE-ES 05/12/2017	SMONTAGGIO CORPO ILLUMINANTE ESISTENTE Smontaggio di plafoniera esistente a soffitto/parete, smaltimento dei tubi fluorescenti, dei reattori presso appositi consorzi, degli accessori di fissaggio a soffitto/parete e delle altre parti non pericolose presso la più vicina discarica. La voce si intende comprensiva di eventuali oneri di smaltimento richiesti dai consorzi e/o dalle discariche. piano terra - smantellamenti		96,00			
	SOMMANO...	n.	96,00	8,03	770,88	1,350
7 / 14 PL-DER- ILL-INC-07 05/12/2017	PUNTO LUCE DERIVATO CON TUBO PVC INCASSATO d. 20mm / CAVO FS 17 3x1x1,5 (2,5)mmq: F.p.o. di punto luce derivato per illuminazione ordinaria completo dei seguenti materiali: - cassetta di derivazione in pvc in esecuzione incassata dim. 118x96x70 ditta GEWISS o similare art. GW48003; - tubo pieghevole medio in pvc nero in esecuzione incassata avente diametro 20mm tipo FK15 ditta GEWISS o similare art. DX15020 (lunghezza max. 10m); - cavo unipolare tipo FS 17, tensione di isolamento 450/750V, nella conformazione di 3x1x1,5 (2,5)mmq (lunghezza max. 10m). L'opera si intende comprensiva di allacciamento comando a distanza, di ogni onere per renderla perfettamente funzionante e realizzata a regola d'arte. piano terra - punti luce derivati		14,00			
	SOMMANO...	cadauno	14,00	14,03	196,42	0,344
	PIANO PRIMO (SpCat 2) IMPIANTO ILLUMINAZIONE ORDINARIA (Cat 1)					
8 / 3 CREE- SQUARE- MINI-45W 05/12/2017	APPARECCHIO ILL.A LED 45W : F.p.o. di apparecchio illuminante a led, avente le seguenti caratteristiche: COSTRUZIONE E MATERIALI Corpo in pressofusione di alluminio Fornito con cavo uscente di 50cm comprensivo di connettore (quick-connect) Sistemi di montaggio multipli Colori disponibili: Nero, Bianco, Silver, Bronze Verniciatura superficiale realizzata a polvere anti-invecchiamento e con estrema resistenza alla corrosione Peso: 5kg SISTEMA ELETTRICO Tensione di ingresso: 220-240V, 50/60Hz Fattore di potenza: > 0.95 a pieno carico Distorsione armonica totale: < 20% a pieno carico Opzione di controllo Field Adjustable Output integrata Opzione di controllo Mezzanotte Virtuale stand-alone integrata (programmabile in campo) Protezione da sovratensioni integrata 6kV in accordo alla norma EN 61000-4-5 CERTIFICAZIONI OBBLIGATORIE E VOLONTARIE Conforme CE Classe di rischio esente in base alla Normativa EN 62471 per la sicurezza fotobiologica Grado di protezione IP65 per Norma IEC 60529 Grado di protezione IK08 Conforme RoHS SINTESI DELLE PRESTAZIONI					
	A R I P O R T A R E					23774,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					23'774,95
	<p>Sistema ottico NanoOptic® Precision Delivery Grid™ CRI: Minimo 70 CRI Temperatura di colore: 3000K, 4000K, 5700K Garanzia†: 5 anni Potenza:45W</p> <p>Montaggio (l'apparecchio deve essere ordinato separatamente) SMI-WM Diretto a parete SMI-SQ* Braccio per palo quadrato SMI-SC1* Braccio per palo cilindrico Ø102mm SMI-SC2* Braccio per palo cilindrico Ø120mm SMI-ADJ* Snodo microregolazione SMI-YM*Staffa regolabile * Opzioni di colore: WH Bianco BK Nero SV Silver BZ Bronze</p> <p>L'opera s'intende comprensiva di attacco per montaggio a soffitto, accessori di montaggio e collegamento alla dorsale principale e di ogni onere annesso e connesso per renderla perfettamente funzionante e realizzata a regola d'arte. esterno</p>					
	SOMMANO...	cadauno	2,00			
			2,00	347,61	695,22	1,218
9 / 7 CREE-LR22- 34W.a 12/01/2018	<p>APPARECCHIO ILLUMINANTE A LED 34W INSTALLATO A SOSPENSIONE: F.p.o. di apparecchio illuminante a led avente le seguenti caratteristiche:</p> <p>COSTRUZIONE E MATERIALI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corpo in resistente acciaio laminato che conferisce robustezza ed uniformità • Apparecchio ultrasottile di 100mm di spessore, dal design leggero e di facile applicazione in particolare per l'inserimento negli spazi tecnici dei controsoffitti (plenum) più bassi • Apparecchio con rivestimento in polvere di poliestere crea una transizione visiva confortevole dalla lente al piano del soffitto • Le clip per profilati a "T" in dotazione e la presenza di fori per i cavi di supporto consentono di scegliere tra l'installazione a incasso o in sospensione • I bordi dell'apparecchio e le estremità sono rivoltati all'interno per la sicurezza di manovrabilità <p>SISTEMA OTTICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il design piatto del pannello incassato assicura una maggiore superficie di luce che consente un'illuminazione diffusa, uniforme e confortevole • I componenti agiscono in sinergia per ottimizzare la distribuzione, bilanciando l'emissione di elevati livelli di illuminamento sulle superfici orizzontali con una quantità ideale di luce sulle pareti e sulle superfici verticali • UGR <19/22 a seconda delle caratteristiche del locale - rif. EN 12464-1 <p>SISTEMA ELETTRICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Driver e alimentatore integrati e ad elevata efficienza • Fattore di potenza = 0,9 nominale • Potenza in ingresso: rimane costante per l'intera durata di funzionamento • Tensione di ingresso: 220-240V, 50/60Hz • Temperatura nominale: progettato per il funzionamento con temperature da 0° a 35°C • Distorsione armonica totale: < 20% <p>CONTROLLI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimmerazione: regolazione del flusso luminoso fino al 5% con protocolli di controllo analogico 1-10V o DALI. <p>Per informazioni sui controlli di dimmerazione consigliati consultare: www.cree.com/lighting</p> <p>REQUISITI NORMATIVI E VOLONTARI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certificato CE • Progettato per applicazioni indoor <p>SINTESI DELLE PRESTAZIONI Impiega la tecnologia Cree TrueWhite® Efficienza : fino a 100 L/W Flusso luminoso: fino a 3400 lumen Potenza: 34 watt CRI: 90</p>					
	A R I P O R T A R E					24'470,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					24'470,17
	<p>Temperatura di colore : 3000K, 4000K Tensione di ingresso: 220-240 VAC Garanzia: 10 anni Durata: L70 75.000 ore di funzionamento a 25° Dimmerazione: regolazione del flusso luminoso fino al 5% 1-10V o DALI Montaggio: a sospensione</p> <p>L'opera s'intende comprensiva di accessori di montaggio e collegamento alla dorsale principale e di ogni onere annesso e connesso per renderla perfettamente funzionante e realizzata a regola d'arte. piano primo - aule, uffici, aule informatica</p>		76,00			
	SOMMANO...	n.	76,00	241,52	18'355,52	32,155
10 / 9 CREE-LE14- 44W 05/12/2017	<p>APPARECCHIO ILLUMINANTE A LED 44W INSTALLATO A PLAFONE : F.p.o. di apparecchio illuminante a led avente le seguenti caratteristiche:</p> <p>COSTRUZIONE E MATERIALI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il gruppo di funzionamento, sostituibile sul posto, contiene LED, driver, alimentatore, dissipatore di calore e il sistema ottico. • Le alette di aggancio consentono di scegliere l'installazione a sospensione. <p>SISTEMA OTTICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una combinazione unica di componenti ottici riflettenti e rifrangenti consente di ottenere una luce dall'aspetto uniforme e confortevole, eliminando la visibilità dei singoli LED e le frange di colore. • I componenti agiscono in sinergia per ottimizzare la distribuzione, bilanciando l'emissione di elevati livelli di illuminamento sulle superfici orizzontali con una quantità ideale di luce sulle pareti e sulle superfici verticali. In questo modo la percezione dell'ampiezza risulta potenziata. • La lente di diffusione integrata alla striscia LED rivolta verso l'alto evita la vista diretta dei LED mentre il riflettore inferiore bilancia la luminanza della lente con il soffitto per un basso abbagliamento in funzione degli angoli di osservazione previsti dalle normative. <p>SISTEMA ELETTRICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Driver e alimentatore integrati e ad elevata efficienza • Fattore di potenza = 0,9 nominale • Potenza in ingresso: rimane costante per l'intera durata di funzionamento • Tensione di ingresso: 220-240V, 50/60Hz • Dimmerazione: regolazione del flusso luminoso fino al 5% con protocolli di controllo analogico 1-10V o DALI. Per informazioni sui controlli di dimmerazione consigliati consultare: CreeLighting.com/International • Temperatura nominale: progettato per il funzionamento con temperature fino a 35°C ambiente rivolto verso il basso e lato controsoffitto • Distorsione armonica totale: < 20% <p>REQUISITI NORMATIVI E VOLONTARI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certificato CE. • IP20 <p>SINTESI DELLE PRESTAZIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Efficienza : 90-110 L/W • Delivered Light Output: 2000,2200,3200,4000,5000 lumens • Potenza: 22 watts • CRI: 90 • Temperatura di colore: 3000K, 4000K • Tensione di ingresso: 220-240 VAC • Garanzia: 10 anni • Durata: progettato per 50.000 ore di funzionamento con opzione standard o 75000 ore con opzione HE • Montaggio: a sospensione • Dimmerazione: regolazione del flusso luminoso fino al 5% 1-10V o DALI† • Dimensioni LE14: lunghezza 1083 mm x larghezza 270 mm x altezza 109 mm • Dimensioni LE12: lunghezza 543 mm x larghezza 270 mm x altezza 109 mm • Peso: massimo 7 kg <p>L'opera s'intende comprensiva di accessori di montaggio e collegamento alla dorsale</p>					
	A R I P O R T A R E					42'825,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					42'825,69
	principale e di ogni onere annesso e connesso per renderla perfettamente funzionante e realizzata a regola d'arte. piano primo - corridoi e scale		17,00			
	SOMMANO...	n.	17,00	364,91	6'203,47	10,867
11 / 16 3F-LINDA- LED-58563.a 05/12/2017	<p>PLAFONIERA STAGNA IP65 INSTALLATA A SOFFITTO LED 1x6W : F.p.o. di apparecchio illuminante a soffitto avente le seguenti caratteristiche:</p> <p>ILLUMINOTECNICHE Rendimento luminoso 100%. Flusso luminoso dell'apparecchio 1019 lm. Distribuzione diretta simmetrica controllata. UGR <22 (EN 12464-1). Efficienza apparecchio 136 lm/W. Durata utile (L90/B10): 30000 h. (Tp 60°C) Durata utile (L85/B10): 50000 h. (Tp 60°C) Sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RG0 illimitato, norma IEC 62471, IEC/TR 62778.</p> <p>MECCANICHE Corpo in polycarbonato autoestinguente V2, stampato ad iniezione, colore grigio RAL 7035. Guarnizione di tenuta, ecologica, antinvecchiamento, iniettata. Schermo in polycarbonato fotoinciso internamente, autoestinguente V2, stabilizzato agli UV, stampato ad iniezione, con superficie esterna liscia, apertura antivandalica. Riflettore portacablaggio in acciaio zincato a caldo, verniciato a base poliestere bianco, fissato al corpo mediante dispositivi rapidi in acciaio, apertura a cerniera. Scrocchi a scomparsa filo corpo, in acciaio inox, per fissaggio schermo. Dimensioni: 100x660 mm, altezza 100 mm. Grado di protezione IP65. Possibilità di accesso all'interno dell'apparecchio per addetti ai lavori. Apparecchio a temperatura superficiale limitata. - D - Resistenza meccanica IK10 (20 joule). Resistenza al filo incandescente 850°C. Certificato TUV Rheinland-LGA per ambienti alimentari.</p> <p>ELETTRICHE Cablaggio elettronico 230V-50/60Hz, fattore di potenza >0,50, corrente costante in uscita, classe I. Potenza dell'apparecchio 7,5 W. ENEC - IMQ. Assil Quality. Temperatura ambiente da -20°C fino a +50°C.</p> <p>SORGENTE Modulo LED lineare da 6W/840, temperatura di colore nominale CCT 4000 K, indice di resa cromatica CRI >80. Tolleranza iniziale del colore (MacAdam): 3.</p> <p>DOTAZIONE Staffe di fissaggio in acciaio inox.</p> <p>APPLICAZIONI Ambienti interni asciutti, polverosi, con occasionali getti d'acqua. Virtualmente in qualsiasi ambiente compatibilmente con le esalazioni/atmosfere che compromettono l'utilizzo delle materie plastiche. Non idonea su superfici soggette a forti vibrazioni, esposte agli agenti atmosferici e su funi o paline.</p> <p>LED 1x6W L'opera si intende comprensiva di sospensioni, di collegamento alla dorsale principale di alimentazione e di ogni onere per renderla perfettamente funzionante e collegata a regola d'arte. piano primo - wc</p>		22,00			
	SOMMANO...	n.	22,00	88,01	1'936,22	3,392
	A R I P O R T A R E					50'965,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					50'965,38
	SMANTELLAMENTI E OPERE DI ADEGUAMENTO (Cat 2)					
12 / 4 DEM-IE-ES 05/12/2017	<p>SMONTAGGIO CORPO ILLUMINANTE ESISTENTE</p> <p>Smontaggio di plafoniera esistente a soffitto/parete, smaltimento dei tubi fluorescenti, dei reattori presso appositi consorzi, degli accessori di fissaggio a soffitto/parete e delle altre parti non pericolose presso la più vicina discarica.</p> <p>La voce si intende comprensiva di eventuali oneri di smaltimento richiesti dai consorzi e/o dalle discariche.</p> <p>piano primo - smantellamenti</p>		93,00			
	SOMMANO...	n.	93,00	8,03	746,79	1,308
13 / 13 PL-DER- ILL-INC-07 05/12/2017	<p>PUNTO LUCE DERIVATO CON TUBO PVC INCASSATO d. 20mm / CAVO FS 17 3x1x1,5 (2,5)mmq;</p> <p>F.p.o. di punto luce derivato per illuminazione ordinaria completo dei seguenti materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cassetta di derivazione in pvc in esecuzione incassata dim. 118x96x70 ditta GEWISS o similare art. GW48003; - tubo pieghevole medio in pvc nero in esecuzione incassata avente diametro 20mm tipo FK15 ditta GEWISS o similare art. DX15020 (lunghezza max. 10m); - cavo unipolare tipo FS 17, tensione di isolamento 450/750V, nella conformazione di 3x1x1,5 (2,5)mmq (lunghezza max. 10m). <p>L'opera si intende comprensiva di allacciamento comando a distanza, di ogni onere per renderla perfettamente funzionante e realizzata a regola d'arte.</p> <p>piano primo - punti luce derivati</p>		24,00			
	SOMMANO...	cadauno	24,00	14,03	336,72	0,590
	ESTERNO (SpCat 3)					
14 / 12 DEM-IE-ES2 05/12/2017	<p>SMONTAGGIO CORPO ILLUMINANTE ESISTENTE A PARETE (esterno in quota)</p> <p>Smontaggio di plafoniera esistente a parete o soffitto, altezza superiore 3m, e smaltimento dei tubi fluorescenti e dei reattori presso appositi consorzi e delle altre parti non pericolose presso la più vicina discarica.</p> <p>Ripristino di eventuale grado di protezione.</p> <p>La voce si intende comprensiva di eventuali oneri di smaltimento richiesti dai consorzi e/o dalle discariche.</p> <p>esterno - smantellamenti</p>		2,00			
	SOMMANO...	n.	2,00	18,06	36,12	0,063
	DOCUMENTAZIONE TECNICA (SpCat 4) DOCUMENTAZIONE TECNICA (Cat 3)					
15 / 1 DOC-GSE 21/12/2016	<p>DOCUMENTAZIONE TECNICA PER ACCESSO INCENTIVI CONTO TERMICO 2.0:</p> <p>Realizzazione di documentazione tecnica ed amministrativa per riconoscimento incentivi come previsto dal decreto del 16 febbraio 2016.</p> <p>Documentazione da allegare per il riconoscimento degli incentivi a seguito di sostituzione di sistemi per l'illuminazione d'interni e pertinenze esterne con sistemi efficienti di illuminazione:</p> <p>Asseverazione tecnico abilitato; Relazione tecnica di progetto; Documentazione fotografica ante e post opera; Schede tecniche componenti fornite dal produttore di rispondenza ai requisiti imposti dal Decreto; Titolo autorizzativo e/o abilitativo, ove previsto; Eventuale documentazione comprovante la progettazione dell'impianto di illuminazione; relazione di collaudo illuminotecnico di tutte le aree oggetto dell'intervento nella situazione ex-ante e in quella ex-post; Certificato di collaudo dell'impianto; Certificato di collaudo illuminotecnico; Verifica del livello di illuminamento.</p>					
	A R I P O R T A R E					52'085,01

