

# ELENCO PREZZI UNITARIO IMPIANTO ELETTRICO

COMUNE DI  
CASTELLINA IN CHIANTI  
Illuminazione Pubblica  
Strada S.R. 429  
Val d'Elsa

N.	DESCRIZIONE	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO
	<b>IMPIANTO ELETTRICO E SERVIZI</b>		
	<b>Quadri elettrici</b>		
	Fornitura e posa in opera di: QUADRO ELETTRICO realizzato con carpenteria in materiale isolante per installazione a vista in parete grado di protezione IP55. Dotazioni ed accessori: apparecchi di comando e protezione, siglatura apparecchi e targhettatura esterna; collegamento e siglatura delle linee in arrivo e in partenza; cablaggio interno in cavo N07V-K opportunamente siglato; capicorda preisolati; morsettiera; certificazione CEI 17-113 - CEI 23/51; marcatura CE; targa costruttore; schemi AS BUILT e quant'altro necessario per rendere il titolo compiuto e finito a regola d'arte.		
1	Quadro elettrico illuminazione Pubblica -Q2-  cad	1	€ 3.780,00
2	Esecuzione di: Realizzazione di manfatto in muratura per il contenimento del quadro elettrico generale, completo fondazione, copertura, sportello invetroresina con chiusura a chiave, accessori e quant'altro necessario per rendere il titolo compiuto e finito a regola d'arte.  cad	1	€ 2.850,00
	<b>Impianto di terra</b>		
3	Collegamento all'impianto di terra del quadro elettrico esistente tramite cavo tipo N07V-K 16mm²  cad	1	€ 85,00
	<b>Cavi, condutture elettriche</b>		
	Fornitura e posa in opera di: CAVO UNIPOLARE O MULTIPOLARE FLESSIBILE TIPO FG7(O)R, con conduttore in corda flessibile in rame rosso ricotto, isolamento in mescola a base di gomma etilenpropilenica di qualità G7 e guaina in mescola di PVC speciale di qualità Rz, tensione nominale 0,6/1kV, rispondente alle norme CEI 20-13, CEI 20-22 parte II, CEI 20-35, CEI 20-37/2, posto in opera entro tubazione o sistema chiuso similare (questa esclusa e da conteggiarsi a parte), completo di quant'altro necessario a rendere l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.		
4	sezione e formazione 5G4 mm²  m	1	€ 4,57

# ELENCO PREZZI UNITARIO IMPIANTO ELETTRICO

COMUNE DI  
CASTELLINA IN CHIANTI  
Illuminazione Pubblica  
Strada S.R. 429  
Val d'Elsa

N.	DESCRIZIONE	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO
5	sezione e formazione 4x10 mm <sup>2</sup> m	1	€ 6,81
6	sezione e formazione 2x2,5 mm <sup>2</sup> m	1	€ 2,13
7	Allacciamento impianto illuminazione pubblica esistente, comprensivo di ritrovamento cavi, giunzioni termoisolanti e quant'altro necessario. Cad.	1	€ 320,00
	<b>Apparecchi illuminanti</b>		
	Fornitura e posa in opera di: PALO CONICO DIRITTO ricavato da trapezio in lamiera di acciaio piegato longitudinalmente in fasi successive fino ad ottenere la conformazione a tronco di cono. I lembi longitudinali affacciati dopo la piegatura sono saldati mediante processo automatico. Le dotazioni del palo comprendono: n° 1 asola per morsettiera, n° 1 asola di entrata cavi. Materiale; Lamiera di acciaio S 235 JR (UNI EN 10025), trattato con Zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461 di tutti gli elementi componenti e verniciatura a polveri poliestere con colorazione RAL a discrezione della D.L.. Costruito in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle norme collegate. Dimensioni e tolleranze: UNI EN 40-2; Materiali: UNI EN 40-5; Specifica dei carichi caratteristici UNI EN 40-3-1; Verifica mediante calcolo: UNI EN 40-3-3. Palo marcato "CE" in conformità alla direttiva CEE 89/106 del 21-12-1988.  Completo di fascia termorestringente contro la corrosione, cablaggio interno realizzato con cavi doppio isolamento tipo FG7(O)R dalla morsettiera all'apparecchio illuminante (escluso dal presente articolo e conteggiato separatamente), elementi di connessione e collegamento, accessori e quant'altro necessario a rendere l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.  Tipo CML Art. CPC0488, Altezza totale del palo 8,80 m, Altezza fuori terra 8 m, Diametro di base 148 mm, Diametro di testa 60mm, Spessore lamiera 4 mm, zincato e verniciato. cad	1	€ 580,00
9	Tipo CML Art. CPC0468, Altezza totale del palo 6,80 m, Altezza fuori terra 6 m, Diametro di base 120 mm, Diametro di testa 60mm, Spessore lamiera 4 mm, zincato e verniciato. cad	1	€ 360,50

**ELENCO PREZZI UNITARIO IMPIANTO ELETTRICO**

COMUNE DI  
CASTELLINA IN CHIANTI  
Illuminazione Pubblica  
Strada S.R. 429  
Val d'Elsa

N.	DESCRIZIONE	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO
10	Fornitura e posa in opera di: SBRACCIO PER PALO realizzato in lamiera di acciaio S 235 JR (UNI EN 10025) trattato con Zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461 e verniciatura a polveri poliestere con colorazione RAL a discrezione della D.L. Costruito in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle norme collegate. Completo di grani per il fissaggio al palo, accessori e quant'altro necessario a rendere l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.  Tipo CML Art. CS2000H026TOSC, lunghezza sbraccio 2 m, altezza 26 cm, zincato e verniciato.	cad	1 € 186,00

## ELENCO PREZZI UNITARIO IMPIANTO ELETTRICO

COMUNE DI  
CASTELLINA IN CHIANTI  
Illuminazione Pubblica  
Strada S.R. 429  
Val d'Elsa

N.	DESCRIZIONE	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO
11	<p>Fornitura e posa in opera di: MORSETTIERA INCASSATA ALL'INTERNO DEL PALO IN DOPPIO ISOLAMENTO A 4 POLI. Realizzata in contenitore stampato in resina poliammidica autoestinguente. Base isolante stampata in poliammide 6 autoestinguente. Caratteristiche: Serraggio indipendente dei conduttori con viti in acciaio inox AISI 304 (impronta esagonale incassata). Tensione nominale 450 V; corrente max 63 A. Portafusibile sezionabile per fusibili a cartuccia dim. 8,5 x 31,5 - 380 V - max 10 A. Tensione nominale 500 v. Pinze di aggancio fusibile in Ot 58 (UNI 5705) con molla elastica. Per incasso su palo diametro minimo 101 mm (rilievo all'altezza della feritoia) con feritoia 45 x 186 mm a testate semitonde. Contenitore in classe II (doppio isolamento) secondo CEI 64-8/4. Grado di protezione: sul perimetro coperchio IP 43, in zona ingresso cavi IP 23B (secondo norme CEI EN 60529), IK 08 secondo CEI EN 50102. Il tutto completo di Fusibile, accessori e quant'altro necessario a rendere l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.</p> <p>Morsettiera a doppio isolamento</p> <p>cad</p>	1	€ 39,40
12	<p>Fornitura e posa in opera di: PORTELLO DA PALO IN LEGA DI ALLUMINIO pressocolata di forma e bordi arrotondati, spessore minimo 2,5mm, verniciatura con colorazione RAL a discrezione della D.L.. Viti di serraggio staffe in acciaio inox AISI 304. Preservazione antiossidante nella zona vite di serraggio staffe mediante bussola in materiale termoplastico. Guarnizione di tenuta in poliuretano espanso resistente agli agenti atmosferici ed ai raggi UV. Viti di serraggio staffe con testa emisferica ad impronta triangolare brevettata, a lati semirotondi, azionabile con chiave specifica in dotazione. Grado di protezione IP 54 secondo CEI EN 60529, IK 10 secondo CEI EN 50102. Il tutto completo di accessori e quant'altro necessario a rendere l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.</p> <p>Portello da palo IP54, in alluminio verniciato</p> <p>cad</p>	1	€ 25,60

# ELENCO PREZZI UNITARIO IMPIANTO ELETTRICO

COMUNE DI  
CASTELLINA IN CHIANTI  
Illuminazione Pubblica  
Strada S.R. 429  
Val d'Elsa

N.	DESCRIZIONE	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO
	<p>Fornitura e posa in opera di: ARMATURA STRADALE A LED, di dimensioni ridotte e grado di protezione IP66, per installazione diretta su testa palo 60 mm. Corpo realizzato in alluminio con profilo a bassissima esposizione al vento. Tutti i componenti sono privi di mercurio al 100% e totalmente riciclabili. Il vano contenente l'alimentazione elettrica è realizzato in pressofusione d'alluminio ed è accessibile senza l'uso di attrezzi (toolfree). Il supporto dei moduli a LED, realizzato in estruso di alluminio, è progettato per gestire in modo ottimale la dissipazione del calore. Finitura superficiale a garanzia integrale di 10 anni su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali, un primer epossidico ad alta resistenza ed una verniciatura superficiale realizzata a polvere di poliestere. Estrema resistenza alla corrosione, alla abrasione, allo sfogliamento. Stabilità del colore nel tempo anche in presenza di forte esposizione al sole.</p> <p>Modulo LED (Light bar) composto da 40 Led 700mA, temperatura di colore 3.000K e resa cromatica <math>\geq 75</math>. Il prodotto utilizza high brightness LED con lumen output &gt; 130lmW in conformità alla normativa CEI EN 62471 per la sicurezza fotobiologica di lampade e sistemi di illuminazione. Struttura di dissipazione termica in alluminio estruso, guarnizione di tenuta interna realizzata per stampaggio e modulata sulla geometria dei rifrattori. Grado di protezione della light bar IP66. Lenti di precisione ad alto rendimento. Alimentazione interna in corrente continua a 700mA attraverso driver elettronico a lunga durata. Il sistema di montaggio a snodo permette l'installazione diretta a braccio e a testa palo (90°) con possibilità di regolare l'inclinazione dell'apparecchio con incrementi di 5° (per pali e/o bracci a sezione circolare con diametro esterno 60).</p> <p>Garanzia sui LED e sui driver di 5 anni. Classe di isolamento II. Cos <math>\phi &gt; 0,9</math>. Grado di protezione IP66. Conforme a EN 60598-1 ; EN 60598-2-3. Alimentazione da 220 - 240Vac 50-60Hz. Il tutto completo di accessori e quant'altro necessario e rendere l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. Colorazione apparecchio a discrezione della D.L.</p>		
13	Tipo CREE Mod. XSP1 2SH Corrente pilotaggio E 98W 3000°K DIMMERABILE	cad	1
			€ 556,00
14	Tipo CREE Mod. XSP1 3ME Corrente pilotaggio E 98W 3000°K DIMMERABILE	cad	1
			€ 556,00
15	Smontaggio dell'apparecchio illuminante esistente e installazione del nuovo, Tipo CREE Mod. XSP1 210 Corrente pilotaggio E 98W 3000°K DIMMERABILE	cad	1
			€ 587,00

N.	DESCRIZIONE	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO
	<p><b>Sistema di controllo</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di: SISTEMA DI REGOLAZIONE PUNTI LUCE AD "ISOLA" comprensivo di;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modulo di gestione trasmissione in onda convogliata</li> <li>- Timer bi-canale per la gestione della regolazione mediante 4 livelli diversi</li> <li>- Gruppo filtro (32 A) per impedire la dispersione del segnale onda convogliata verso la rete Enel.</li> </ul> <p>La gestione dei singoli punti luce è basata sulla comunicazione in tempo reale a onde convogliate tra il modulo di regolazione e i singoli moduli palo, secondo le prescrizioni della EN 50065-1 (trasmissioni di segnali su rete elettriche a bassa tensione nella gamma di frequenze da 3 a 148,5 KHz).</p> <p>CARATTERISTICHE GENERALI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulo di regolazione installato nel quadro di comando o nel regolatore per la gestione della comunicazione a onde convogliate con i moduli dei singoli apparecchi.</li> <li>• Codice Utente, codice Impianto, Cambio ora "Solare / Legale", Controllo di max 989 moduli palo, Riconoscimento impianto ACCESO / SPENTO da ingresso digitale, 2 (due) ingressi legati alle scenografie, con possibilità di espansione fino a 16 (sedici) ingressi.</li> <li>• Memorizzazione dei seguenti dati: Numero indentificativo del modulo palo, Tipo di modulo palo, Tempo di riscaldamento, Rampa di salita/discesa, Gruppi di appartenenza, Contatore di chiamate al modulo non risposte, Contatore di chiamate non risposte consecutive, Contatore di chiamate consecutive con risposte di lampada spenta, 1 byte che definisce quali parametri devono essere trasferiti al modulo, Data in cui deve avvenire il trasferimento, Abilitazione applicazione della "Funzione scenografica".</li> </ul> <p>• Per ogni modulo palo inoltre , il modulo di regolazione mantiene in memoria 2 scenografie. Le 2 scenografie sono associate ai 2 periodi dell'anno definiti come ora solare e ora legale. Le scenografie sono costituite da 5 tempi associati a 5 livelli di dimmerazione. Per ogni scenografia quindi, il modulo installato nei singoli apparecchi illuminanti memorizza le seguenti informazioni: Il primo step è impostato all'accensione del modulo, Livello di dimmerazione del primo step, Ora del secondo step di dimmerazione, Livello di dimmerazione del secondo step, Ora del terzo step di dimmerazione, Livello di dimmerazione del terzo step, Ora del quarto step di dimmerazione, Livello di dimmerazione del quarto step, Ora del quinto step di dimmerazione, Livello di dimmerazione del quinto step.</p>		

## ELENCO PREZZI UNITARIO IMPIANTO ELETTRICO

COMUNE DI  
CASTELLINA IN CHIANTI  
Illuminazione Pubblica  
Strada S.R. 429  
Val d'Elsa

N.	DESCRIZIONE	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO
16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il modulo di regolazione in più ha 2 categorie scenografiche distinte:</li> <li>- ad ORARIO che comprende n° 10 scenografie ed ognuna delle quali ha la seguente struttura: Orario di applicazione, programmazione di n° (max) 16 gruppi di moduli palo (forzature ACCENSIONE e SPEGNIMENTO, % di dimmerazione), configurazione delle 6 uscite digitali ; Il tutto completo di programmazione, messa in funzione e quant'altro necessario a rendere l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.</li> <li>- ad EVENTO che include n° 3 scenografie che dipendono dagli ingressi digitali e hanno la seguente struttura: stato ingressi digitali, programmazione di n° (max) 16 gruppi di moduli palo (forzature ACCENSIONE e SPEGNIMENTO, % di dimmerazione), configurazione delle 6 uscite digitali del modulo di gestione da installare sul singolo punto luce.</li> </ul> <p>CARATTERISTICHE GENERALI GRUPPI FILTRO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gruppo filtro installato nel quadro di comando o nel regolatore per isolare la rete telecomandata verso monte (lato alimentazione)</li> <li>• Installazione sulle tre fasi e il neutro (su fase e neutro per impianti monofase)</li> <li>• Portata in funzione della corrente del quadro 32 A).</li> </ul> <p>Tipo REVERBERI modulo di regolazione Art. LPM/C , Filtro Art. RTR000121A</p>		
	Cad.	1	€ 2.519,00
	<p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>MODULO MONITORAGGIO E COMANDO PUNTO LUCE per controllo, comando e segnalazione dei parametri dei punti luce a LED (uno per ogni punto luce da telecomandare), fornito direttamente dal costruttore dell'armatura luce, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionamento nel vano del corpo illuminante,</li> <li>• Grado di protezione standard IP00 per montaggio all'interno del corpo illuminante</li> <li>• Uscita optoisolata con comando duty cycle a frequenza 200Hz per il comando della dimmerazione da 0 % a 100% del corpo illuminante con steep di 1% (a richiesta comando 0-10Vdc)</li> <li>• Duty Cycle possibile (o comando 0-10Vdc): da 0% a 100% con step di 1%</li> <li>• Isolamento tra alimentazione e comando: min 6mm in aria e 5000Vdc</li> <li>• Comunicazione tramite onde convogliate direttamente sui cavi di alimentazione con modulazione tipo ASK e portante a 125KHz (classe 116)</li> </ul>		

## ELENCO PREZZI UNITARIO IMPIANTO ELETTRICO

COMUNE DI  
CASTELLINA IN CHIANTI  
Illuminazione Pubblica  
Strada S.R. 429  
Val d'Elsa

N.	DESCRIZIONE	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO
17	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per lampade fino a 100W (a richiesta per potenze superiori)</li> <li>• Tensione di alimentazione: 230Vac +/-10% 50Hz</li> <li>• Temperatura di funzionamento: da -10 a +60 °C.</li> <li>• Temperatura di stoccaggio: da -30 a +80 °C.</li> <li>• Lettura per ogni punto luce delle seguenti grandezze da remoto, Stato della lampada (accesa/spenta), Tensione di rete, Corrente assorbita, Fattore di potenza, Tempo totale di lampada accesa, Tempo totale di lampada alimentata. Norme di riferimento: EN50065-1, EN50178.</li> </ul> <p>Il modulo trasmettente deve essere già inserito nel corpo illuminante a cura del costruttore dello stesso. Il tutto completo di accessori e quant'altro necessario a rendere l'opera eseguita perfetta regola d'arte.</p>		
	<p>Tipo REVERBERI modulo di regolazione Art. LPL ad onde convoglaite</p> <p>cad</p>	1	€ 120,00
18	<p>Esecuzione di: MESSA IN SERVIZIO IMPIANTO. Completo di programmazione di tutte le apparecchiature facenti parte dell'impianto e messa in servizio del sistema. Comprensivo di fornitura di eventuali accessori per la programmazione e consegna al Cliente del manuale di impianto con indicato tutte le caratteristiche e dei componenti installati e delle programmazioni / impostazioni effettuate.</p> <p>Il tutto completo di formazione del personale incaricato dal Cliente che dovrà utilizzare l'impianto e quant'altro necessario a rendere l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.</p>		
	A corpo	1	€ 3.360,00
19	<p><b>Canalizzazione e pozzetti</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di: CAVIDOTTO CORRUGATO A DOPPIA PARETE PER POSA INTERRATA realizzato in polietilene non autoestinguente con parete interna liscia e sonda tiracavo resistenza alla compressione 450 N resistenza all'urto 5 Kg a -5°C conforme alle normative CEI EN 50086-1 (CEI 23-39) e CEI EN 50086-2-4 (CEI 23-46), posato entro scavo con fondo regolarizzato e letto di sabbia di fiume lavata (scavo, letto di sabbia, rinfianco del cavidotto e rinterro dello scavo esclusi). Il tutto comprensivo di manicotti di giunzione, accessori di installazione e quant'altro necessario a rendere l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.</p>		
	<p>diametro esterno Ø90 mm</p> <p>m</p>	1	€ 4,64



# ELENCO PREZZI UNITARIO IMPIANTO ELETTRICO

COMUNE DI  
CASTELLINA IN CHIANTI  
Illuminazione Pubblica  
Strada S.R. 429  
Val d'Elsa

N.	DESCRIZIONE	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO
20	Fornitura e posa in opera di: POZZETTO PREFABBRICATO IN CALCESTRUZZO DI CEMENTO E CHIUSINO IN GHISA D400 con fondo, posato in scavo con letto di sabbia di spessore minimo 10 cm, compreso calo con mezzi meccanici, rinfiando in calcestruzzo di cemento Rck 20 e rinterro con il materiale precedentemente scavato e accatastato a bordo scavo (scavo escluso), il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.		
	pozzetto in cls dimensioni interne 40x40x38h cm con chiusino stagno in Ghisa classe D400 carico di rottura > 400 kN  cad	1	€ 114,60
21	Fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato o gettato in opera per sostegno di pali di illuminazione di dimensioni 0,9x0,7x0,80(h) m con predisposizione per alloggiamento palo e pozzetto per collegamento cavi elettrici completo di chiusino in ghisa classe D400, il prefabbricato sarà costituito in CLS 425 Rck da N/cm <sup>2</sup> , con acciaio ad aderenza migliorata in barre tonde tipo FeB44K, controllato in stabilimento, del tipo saldabile. (per pali Hft9,0 m)		
	cad	1	€ 390,00