



PROGETTO DEGLI IMPIANTI ELETTRICI

COMMITTENTE
<i>FIRENZE PARCHEGGI S.P.A.</i>

SEDE LEGALE
<i>VIA GIORGIO LA PIRA, 21</i>

COMUNE	PROVINCIA
<i>FIRENZE</i>	<i>FIRENZE</i>

LEGALE RAPPRESENTANTE
<i>AMMINISTRATORE DELEGATO PRO-TEMPORE</i>

INDIRIZZO INTERVENTO
<i>VIA GIORGIO LA PIRA, 21</i>

COMUNE	PROVINCIA
<i>FIRENZE</i>	<i>FIRENZE</i>

TIPOLOGIA PROGETTO	CODICE ELABORATO	DATA ELABORAZIONE
<input type="checkbox"/> <i>FATTIBILITA'</i>	<i>CR069/2017</i>	<i>OTTOBRE 2016</i>
<input type="checkbox"/> <i>PRELIMINARE</i>	REVISIONE	DATA REVISIONE
<input type="checkbox"/> <i>DEFINITIVO</i>	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> <i>ESECUTIVO</i>	DATA CONSEGNA	<i>19/05/2017</i>

CODICE ELABORATO	IL PROGETTISTA
IE - CM	
OGGETTO ELABORATO	
COMPUTO METRICO	

N	DESCRIZIONE LAVORAZIONE	U.D.M.	QUANTITA' S. LORENZO	QUANTITA' S.M. NOVELLA	QUANTITA' G. COMM. S.M.N.	QUANTITA' PARTERRE	QUANTITA' PIERACCINI - MEYER	QUANTITA' CAREGGI - CTO	QUANTITA' EUROPA	QUANTITA' OLTRARNO
1	Mano d'opera per smontaggio corpi illuminanti esistenti di qualsiasi genere e potenza, smontaggio alimentati e cablaggi per lanterne in stile, smontaggio tubazioni in PVC e/o in Fe-Zn con cassette di derivazione, sfilaggio dei conduttori, accantonamento ed imballaggio dei componenti indicati dalla Committenza, trasporto in discarica.	corpo	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125
2	Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio zincato, spessore pari a 1 mm, non filettabile, grado di protezione IP55, completo di cassette di derivazione in lega leggera IP55, realizzato mediante elettrosaldatura di lamiera zincata, conforme alle Norme CEI 23-35 e CEI 23-28, dotato di Marchio di Qualità, completo di raccordi tubo-tubo, tubo- guaina e ghiere, posto in opera in vista, compresi collari di fissaggio (1x60 cm.), e eventuali sfondi eseguibili con trapano a percussione individuale, minuterie, accessori e quant'altro necessario a dare al lavoro titolo finito e compiuto a regola d'arte.									
a	Diametro 32 mm.	m.	480,00	3.650,00	0,00	2.100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b	Diametro 20 mm.	m.	350,00	850,00	0,00	650,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare N07G9-K a bassissima emissione di fumi e gas tossici, conforme CEI 20-38, isolato, tensione nominale non superiore a Vo/V 450/750 V, isolato con mescola elastomerica reticolata, non propagante l'incendio, conforme alla norma CEI 20-22 II, posato in canalizzazioni conteggiate a parte. Compreso morsetti, capocorda a pressione, targhette alfa-numeriche identificative ad inizio e fine tratta, fascette ferma cavi per passerelle, completa di accessori, minuterie e quant'altro necessario a dare al lavoro titolo finito e compiuto a regola d'arte.									
a	Sezione 1,5 mmq.	m.	250,00	650,00	0,00	450,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b	Sezione 2,5 mmq.	m.	250,00	650,00	0,00	450,00	0,00	0,00	0,00	0,00
c	Sezione 4 mmq.	m.	250,00	650,00	0,00	450,00	0,00	0,00	0,00	0,00
d	Sezione 6 mmq.	m.	250,00	650,00	0,00	450,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Fornitura e posa in opera di cavo tripolare flessibile FG7oM1 conforme alla norma CEI 20-13, a bassissima emissione di fumi e gas tossici, isolato con mescola elastomerica reticolata con guaina di speciale mescola termoplastica, tensione nominale Vo/V 0,6/1Kv, non propagante la fiamma e l'incendio, conforme alla norma CEI 20-22 III, posato in canalizzazioni conteggiate a parte. Compreso morsetti, capocorda a pressione, targhette alfa-numeriche identificative ad inizio e fine tratta, fascette ferma cavi per passerelle, completa di accessori, minuterie e quant'altro necessario a dare al lavoro titolo finito e compiuto a regola d'arte.									
a	Sezione 1,5 mmq.	m.	150,00	400,00	0,00	350,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b	Sezione 2,5 mmq.	m.	450,00	400,00	0,00	450,00	0,00	0,00	0,00	0,00
c	Sezione 4 mmq.	m.	350,00	2.600,00	0,00	2.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00
d	Sezione 6 mmq.	m.	250,00	1.600,00	0,00	1.800,00	0,00	0,00	0,00	0,00
e	Sezione 10 mmq.	m.	250,00	2.600,00	0,00	1.800,00	0,00	0,00	0,00	0,00
f	Sezione 16 mmq.	m.	150,00	400,00	0,00	300,00	0,00	0,00	0,00	0,00

9	Fornitura e posa in opera di apparecchio LED da incasso posto entro controsoffitto a doghe esistente in sostituzione delle apparecchiature esistenti, alimentatore output fisso remoto, grado di protezione IP54 (IP20 dall'alto), classe di isolamento I, UGR<19, corpo in alluminio verniciato bianco (RAL 9016), riflettore brillantato, foro per installazione Ø 150 mm (da installare su foro esistente), temperatura colore LED 4000 K, flusso luminoso 2000 lm, efficienza 110 lm/W, indice di resa cromatica minima 80, dimensioni Ø172x94 mm, peso 0.69 kg, accessori, minuterie e quant'altro necessario a dare al lavoro titolo finito e compiuto a regola d'arte.	cad.	0,00	0,00	382,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Fornitura e posa in opera di armatura stradale a LED, 24 LED pilotati a 700 mA, potenza 52 W, ottica R-PEC (12 soluzioni luminose NR (Narrow Road) / EWR (Extra Wide Road)), alimentatore elettronico 700 mA, classe di isolamento II, grado di protezione IP66, resistenza agli urti IK08, corpo in alluminio stampato ad iniezione, verniciato a polvere grigio chiaro (RAL 9006), chiusura in vetro temprato piano, viti in acciaio inox, adattatore Ø 60mm per testa-palo (inclinazione 0°/5°/10°) o ingresso laterale (inclinazione -20°/-15°/-10°/-5°/0°), temperatuta colore LED 4000 K, classe di isolamento II, grado di protezione IP66 (sia per l'alimentazione che per l'ottica), dimensioni 390x230x133 mm, potenza 52 W, flusso luminoso 6266 lm, efficienza 121 lm/W, peso: 5.7 kg, Scx 0.077 m², accessori, minuterie e quant'altro necessario a dare al lavoro titolo finito e compiuto a regola d'arte.	cad.	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	11,00	0,00
11	Fornitura e posa in opera Apparecchio per l'illuminazione urbana architeturale, dotato di 48 LED pilotati a 500 mA, potenza 72 W, ottica EWSC (Extra Wide Street & Comfort), alimentatore elettronico 500 mA, classe di isolamento II, grado di protezione IP66, resistenza agli urti IK10, copertura e base in alluminio stampato a iniezione (AS9U3, LM24 equivalent, EN AC-46000), texturizzato nero (simile RAL9005), chiusura in vetro trasparente spessore 6 mm, bracci in alluminio stampato a iniezione texturizzato nero (simile RAL9005) coperto da deflettore in materiale sintetico ASA, precablato con cavo avente lunghezze pari a 6 m, montaggio testapalo su palo con attacco Ø 60 mm, apparecchio perpendicolare alla strada controllabile da sistema DALI, temperatura colore dei LED 4000 K, dimensioni 510x241x474 mm, flusso luminoso 8504 lm, efficienza 118 lm/W, peso: 7.5 kg, Scx: 0.049. m², minuterie e quant'altro necessario a dare al lavoro titolo finito e compiuto a regola d'arte.	cad.	0,00	0,00	0,00	0,00	26,00	73,00	0,00	0,00

12	Fornitura e posa in opera su palo o all'interno dell'armatura di controller wireless per apparecchi RF (radio frequenza) 2,4 GHz, basato su sistema di comunicazione ZigBee, dimmer e programmi switch on/off programmabili da remoto, possibilità di aggiornamento remoto del firmware installato con la rete di comunicazione RF (radio frequenza) senza supporto tecnico in loco .Il controller dovrà inviare e ricevere dati e istruzioni dal Gateway tramite Radio Frequenza. Lo stato corrente, incluse anomalie come lampade guaste, è riportato nella rete a radio frequenza al Gateway e al web dove i dettagli possono essere visualizzati su PC o altro dispositivo da browser. Il sistema sarà dotato di uscita DALI attraverso la quale i driver (e le sorgenti luminose ad essi collegate) possono essere accesi on o off e dimmerati continuamente. Il controller dovrà avere un orologio astronomico incorporato che garantirà la commutazione dei vari punti in totale autonomia anche in caso di interruzione della comunicazione del sistema. Accessori, minuterie e quant'altro necessario a dare al lavoro titolo finito e compiuto a regola d'arte.	cad.	0,00	0,00	0,00	0,00	26,00	73,00	27,00	0,00
13	Fornitura e posa in opera su palo o all'interno dell'armatura di controller wireless per apparecchi RF (radio frequenza) 2,4 GHz, basato su sistema di comunicazione ZigBee, dotato di 4 sensori di movimento indipendenti per coprire strade , aree pedonale e parcheggi, dimmer e programmi switch on/off programmabili da remoto, possibilità di aggiornamento remoto del firmware installato con la rete di comunicazione RF (radio frequenza) senza supporto tecnico in loco .Il controller dovrà inviare e ricevere dati e istruzioni dal Gateway tramite Radio Frequenza. Lo stato corrente, incluse anomalie come lampade guaste, è riportato nella rete a radio frequenza al Gateway e al web dove i dettagli possono essere visualizzati su PC o altro dispositivo da browser. Il sistema sarà dotato di uscita DALI attraverso la quale i driver (e le sorgenti luminose ad essi collegate) possono essere accesi on o off e dimmerati continuamente. Il controller dovrà avere un orologio astronomico incorporato che garantirà la commutazione dei vari punti in totale autonomia anche in caso di interruzione della comunicazione del sistema. Accessori, minuterie e quant'altro necessario a dare al lavoro titolo finito e compiuto a regola d'arte.	cad.	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	20,00	5,00	0,00
14	Fornitura e posa in opera di unità di comunicazione RF (radio frequenza) Gateway in grado di sincronizzare tra di loro il controller RF (radio frequenza), completa di software di gestione basato su web. Modulo radio inserito per configurazione di rete wireless RF (radio frequenza) 2,4 GHz basato su sistema di comunicazione ZigBee per la messa in servizio e manutenzione, strumenti di monitoraggio integrati per informazioni su lampade e su stato della rete, comunicazione con tramite WiFi, LAN, SIM CARD, posa direttamente sul palo o nei punti di presidio, in grado di implementazione di componenti di terze parti e di archiviazione locale dei dati per evitare la perdita di dati in caso di errori di collegamento di comunicazione, programmazione, messa a punto, formazione personale, Accessori, minuterie e quant'altro necessario a dare al lavoro titolo finito e compiuto a regola d'arte.	cad.	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00

15	Fornitura e posa in opera di apparecchio a LED con pittogramma normalizzato per indicazione via di esodo, idoneo per montaggio a plafone, armatura in policarbonato stampato a iniezione in colore bianco (RAL 9016), alimentatore LED senza numerazione, tensione alimentazione 220/240 V ac/dc, potenza 4.5 W, grado di protezione IP42, classe di isolamento SC2, resistenza all'urto IK05, possibilità di collegamento permanente (SA) o in emergenza (SE), circuito permanente da -20°C a +40 °C, circuito in emergenza da -20°C a +45 °C, dimensioni apparecchio con pittogrammi segnaletici 232x46x176 mm, peso: 0.42 kg, apparecchio cablato senza alogeni, equipaggiamento con pittogramma a scelta secondo necessità (simbolo uscita di sicurezza) per rifrattore in policarbonato, stampa digitale opale, fissato sulla lastra di policarbonato trasparente, direzione della freccia: 1x verso il basso, 1x bianco, distanza di riconoscimento conforme EN-22 m, dimensioni pittogramma 222x5x110 mm., peso 0,19 kg, completa di accessori, minuterie e quant'altro necessario a dare al lavoro titolo finito e compiuto a regola d'arte.	cad.	8,00	60,00	0,00	135,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	Fornitura e posa in opera di apparecchio compatto a LED , stagno all'acqua e alla polvere, grado di protezione IP66, alimentatore elettronico dimmerabile DALI incorporato, classe di isolamento I, resistenza agli urti IK10, calotta in alluminio verniciato bianco completamente riciclabile, diffusore in policarbonato con prismi lineari, clip in acciaio inox antimanomissione, staffe antimanomissione per montaggio a soffitto, dotata di sensore di movimento integrato per funzione corridoio, modulo di trasmissione in RF (radio frequenza) tipo "Master", temperatura di colore LED 4000 K, potenza 34 W, flusso luminoso 4150 lm, efficienza apparecchio 122 lm/W, completa di accessori, minuterie e quant'altro necessario a dare al lavoro titolo finito e compiuto a regola d'arte.	cad.	4,00	35,00	0,00	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	Fornitura e posa in opera di apparecchio compatto a LED , stagno all'acqua e alla polvere, grado di protezione IP66, alimentatore elettronico dimmerabile DALI incorporato, classe di isolamento I, resistenza agli urti IK10, calotta in alluminio verniciato bianco completamente riciclabile, diffusore in policarbonato con prismi lineari, clip in acciaio inox antimanomissione, staffe antimanomissione per montaggio a soffitto, dotata di sensore di movimento integrato per funzione corridoio, modulo di trasmissione in RF (radio frequenza) tipo "Slave", temperatura di colore LED 4000 K, potenza 34 W, flusso luminoso 4150 lm, efficienza apparecchio 122 lm/W, completa di accessori, minuterie e quant'altro necessario a dare al lavoro titolo finito e compiuto a regola d'arte.	cad.	0,00	13,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

18	Fornitura e posa in opera di apparecchio compatto a LED , stagno all'acqua e alla polvere, grado di protezione IP66, alimentatore elettronico dimmerabile DALI incorporato, classe di isolamento I, resistenza agli urti IK10, calotta in alluminio verniciato bianco completamente riciclabile, diffusore in polycarbonato con prismi lineari, clip in acciaio inox antimanomissione, staffe antimanomissione per montaggio a soffitto, dotata di sensore di movimento integrato per funzione corridoio, modulo di trasmissione in RF (radio frequenza) tipo "Master", temperatura di colore LED 4000 K, potenza 53 W, flusso luminoso 6300 lm, efficienza apparecchio 119 lm/W, completa di accessori, minuterie e quant'altro necessario a dare al lavoro titolo finito e compiuto a regola d'arte.	cad.	24,00	120,00	0,00	113,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	Fornitura e posa in opera di apparecchio compatto a LED , stagno all'acqua e alla polvere, grado di protezione IP66, alimentatore elettronico dimmerabile DALI incorporato, classe di isolamento I, resistenza agli urti IK10, calotta in alluminio verniciato bianco completamente riciclabile, diffusore in polycarbonato con prismi lineari, clip in acciaio inox antimanomissione, staffe antimanomissione per montaggio a soffitto, dotata di sensore di movimento integrato per funzione corridoio, modulo di trasmissione in RF (radio frequenza) tipo "Slave", temperatura di colore LED 4000 K, potenza 53 W, flusso luminoso 6300 lm, efficienza apparecchio 119 lm/W, completa di accessori, minuterie e quant'altro necessario a dare al lavoro titolo finito e compiuto a regola d'arte.	cad.	37,00	155,00	0,00	191,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	Fornitura e posa in opera di apparecchio compatto a LED , stagno all'acqua e alla polvere, grado di protezione IP66, alimentatore elettronico dimmerabile DALI incorporato, classe di isolamento I, resistenza agli urti IK10, calotta in alluminio verniciato bianco completamente riciclabile, diffusore in polycarbonato con prismi lineari, clip in acciaio inox antimanomissione, staffe antimanomissione per montaggio a soffitto, temperatura di colore LED 4000 K, potenza 53 W, flusso luminoso 6300 lm, efficienza apparecchio 119 lm/W, completa di accessori, minuterie e quant'altro necessario a dare al lavoro titolo finito e compiuto a regola d'arte.	cad.	0,00	22,00	0,00	24,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	Fornitura e posa in opera di apparecchio compatto a LED , stagno all'acqua e alla polvere, grado di protezione IP66, alimentatore elettronico dimmerabile DALI incorporato, classe di isolamento I, resistenza agli urti IK10, calotta in alluminio verniciato bianco completamente riciclabile, diffusore in polycarbonato con prismi lineari, clip in acciaio inox antimanomissione, staffe antimanomissione per montaggio a soffitto, temperatura di colore LED 4000 K, potenza 34 W, flusso luminoso 4150 lm, efficienza apparecchio 122 lm/W, completa di accessori, minuterie e quant'altro necessario a dare al lavoro titolo finito e compiuto a regola d'arte.	cad.	62,00	387,00	0,00	231,00	0,00	0,00	0,00	0,00

22	Fornitura e posa in opera di apparecchio a LED da incasso, per illuminazione rampa di accesso, alimentatore elettronico con output fisso incorporato, classe di isolamento I, resistenza agli urti IK10, corpo stampato a iniezione di alluminio, verniciato grigio (Akzo Nobel 900), vetro temprato spessore 8mm, cassaforma ad incasso in polipropilene, completo di LED 4200K, potenza 11,3 W, fornito completo di cornice in vetro trasparente, dimensioni 102x229x91 mm, peso 1,05 kg, accessori, minuterie e quant'altro necessario a dare al lavoro titolo finito e compiuto a regola d'arte.	cad.	0,00	0,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	Fornitura e posa in opera di apparecchio compatto a LED , stagno all'acqua e alla polvere, grado di protezione IP66, alimentatore elettronico dimmerabile DALI incorporato, classe di isolamento I, resistenza agli urti IK10, calotta in alluminio verniciato bianco completamente riciclabile, diffusore in policarbonato con prismi lineari, clip in acciaio inox antimanomissione, staffe antimanomissione per montaggio a soffitto, dotata di sensore di movimento integrato per funzione corridoio, funzione in emergenza, temperatura di colore LED 4000 K, potenza 34 W, flusso luminoso 4150 lm, efficienza apparecchio 122 lm/W, completa di accessori, minuterie e quant'altro necessario a dare al lavoro titolo finito e compiuto a regola d'arte.	cad.	0,00	169,00	0,00	58,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	Fornitura e posa in opera di apparecchio compatto a LED , stagno all'acqua e alla polvere, grado di protezione IP66, alimentatore elettronico dimmerabile DALI incorporato, classe di isolamento I, resistenza agli urti IK10, calotta in alluminio verniciato bianco completamente riciclabile, diffusore in policarbonato con prismi lineari, clip in acciaio inox antimanomissione, staffe antimanomissione per montaggio a soffitto, dotata di sensore di movimento integrato per funzione corridoio, temperatura di colore LED 4000 K, potenza 34 W, flusso luminoso 4150 lm, efficienza apparecchio 122 lm/W, completa di accessori, minuterie e quant'altro necessario a dare al lavoro titolo finito e compiuto a regola d'arte.	cad.	19,00	136,00	0,00	42,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	Fornitura e posa in opera di plafone circolare a LED, alimentatore output fisso elettronico, corpo in policarbonato bianco, diffusore in policarbonato opale, classe di isolamento I, grado di protezione IP65, dotata di sensore presenza luce diurna integrato per controllo on/off, temperatura colore LED 4000 K, potenza totale 13 W, dimensioni Ø300x101 mm, peso 1,3 kg, completo di accessori, minuterie e quant'altro necessario a dare al lavoro titolo finito e compiuto a regola d'arte.	cad.	0,00	17,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00

26	Fornitura e posa in opera di proiettore a LED per aree esterne e/o interne, con ottica fortemente asimmetrica, alimentazione LED integrata, classe di isolamento I, grado di protezione IP66, resistenza agli urti IK07, corpo in alluminio stampato a iniezione, verniciato grigio chiaro (RAL 9006), staffa in acciaio zincato, visiera in polycarbonato con superficie esterna verniciata a polveri grigio chiaro (RAL 9006), pre-cablato con 0,6m di cavo, temperatura di colore LED 4000 K, potenza totale 90 W, flusso luminoso 9000 lm, efficienza apparecchio 100 lm/W, dimensioni 368x236x48 mm, perso 3 kg, completo di accessori, minuterie e quant'altro necessario a dare al lavoro titolo finito e compiuto a regola d'arte.	cad.	0,00	0,00	0,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27	Fornitura e posa in opera di proiettore a LED compatto per illuminazione di aree interne ed esterne, con 144 LED pilotati a 700mA, ottica asimmetrica 40°, driver 4DIM LED, configurato per riduzione di potenza controllato da un cavo pilota (ON = 100%, OFF = 50%), grado di protezione IP66, resistenza agli urti IK08, Classe di isolamento II, corpo in alluminio stampato a iniezione (EN AC-46000), verniciato grigio (RAL9006), chiusura in vetro temprato spessore 4 mm, staffa per montaggio reversibile inclusa, adattatori con attacco opzionale per montaggio testapalo, temperatura colore LED 4000 K, potenza totale 308 W, flusso luminoso 37145 lm, efficienza apparecchio 121 lm/W, dimensioni 658x490x139 mm, perso 18,49 kg, completo di accessori, minuterie e quant'altro necessario a dare al lavoro titolo finito e compiuto a regola d'arte.	cad.	0,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	Fornitura e posa in opera di quadro integrato a sistema a batteria centrale per alimentazione e sorveglianza apparecchi di emergenza 230V/216V ac/dc, conforme norme EN 50171, idoneo per impianti di illuminazione di emergenza e sicurezza conforme norme EN 50272. equipaggiato di dispositivo di controllo automatico, sistema di carica accumulatori OGiV, ermetici senza manutenzione, tensione di carica pari a 2,3V/elemento, comprensivo di set di batterie 7-75Ah, tipo VLRA ermetica, ricaricabile, con 10 anni di durata (a 20°C di temperatura ambiente), Griglie High-Rate (piombo/calcio), coperchio ABS, poli ribassati con nucleo in rame, avvitamento interno, a bassissima emissione di gas, autoscarica ridotta. il sistema sarà completo di monitor colour-touch-PC 7" VGA per comandare e visualizzare l'impianto, collegamento USB, slot SD con scheda di memoria, morsettiera Ethernet RJ45 e allacciamento 24V DC; data out per rete interna con derivazioni CPS, dimensioni 1800x850x600 mm. (largh./lunghezza/alt.) - colore RAL 7035, verniciatura a polvere in grigio chiaro RAL 7035, grado di protezione IP20, classe di isolamento I, chiusura sportello a doppio congegno, completo di protezione posta sul quadro esistente e linea di alimentazione in cavi FG10oM1, minuterie, accessori e quant'altro a dare al lavoro titolo finito e compiuto a regola d'arte.	cad.	1,00	3,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00

29	Fornitura e posa in opera di quadro in esecuzione E60, con mantenimento delle funzioni per 60 minuti, per l'alimentazione e sorveglianza degli apparecchi di emergenza, tensione 230V/216 V ac/dc, conforme alle norme DIN VDE 0108 del 10/89, ÖVE ÖNORM E 8002, DIN EN 50171, DIN EN 50272, BGR 216, BGV A2, dotato di dispositivo di controllo automatico conforme alle norme DIN VDE 0108 parte 1, 6.4.3.10. Equipaggiamento con max. 20 circuiti modulari con funzione di sorveglianza dei singoli apparecchi o dei circuiti, livello dell'intensità luminosa in emergenza regolabile. Per ogni derivazione sono possibili 1-20 circuiti modulari, ogni singolo circuito modulare max potenza pari a 1300 W per un max di 20 apparecchi per illuminazione di emergenza o segnaletici, dimensioni 918x418x396 mm. (largh./lungh./alt.), peso 130 kg, armatura verniciata a polvere in grigio chiaro RAL 7035, grado di protezione IP54, classe isolamento I, portello di chiusura con chiavistello per semicilindro DIN o per altri sistemi di chiusura. L'armatura è formata da pezzi non metallici e collaudata conforme norme DIN 4102 parte 2, comprensiva del numero di certificato di controllo del materiale, minuterie, accessori e quant'altro necessario a dare al lavoro titolo finito e compiuto a regola d'arte.	cad.	0,00	8,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	Fornitura e posa on opera di quadro da parete, in resina rinforzata, per posa a parete, dimensioni 60x60x cm, dotato di portello cieco, serratura cremonese per chiusura a chiave, cablato con apparecchiature modulari aventi PI 10 KA, morsettiere di cablaggio, di ingresso e di uscita, contatti aux per segnalazioni stato apparecchiature, pressa cavo per cavi in ingresso ed in uscita, cablaggio con cavo N07G9-K, cartellini di incasione svolta dalle apparecchiature, fascette alfa-numeriche per identificazione cablaggio, protezione linea alimentazione con linea in cavo FG10oM1, minuterie, accessori e quant'altro necessario a dare al lavoro titolo finito e compiuto a regola d'arte.	cad.	1,00	11,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00