

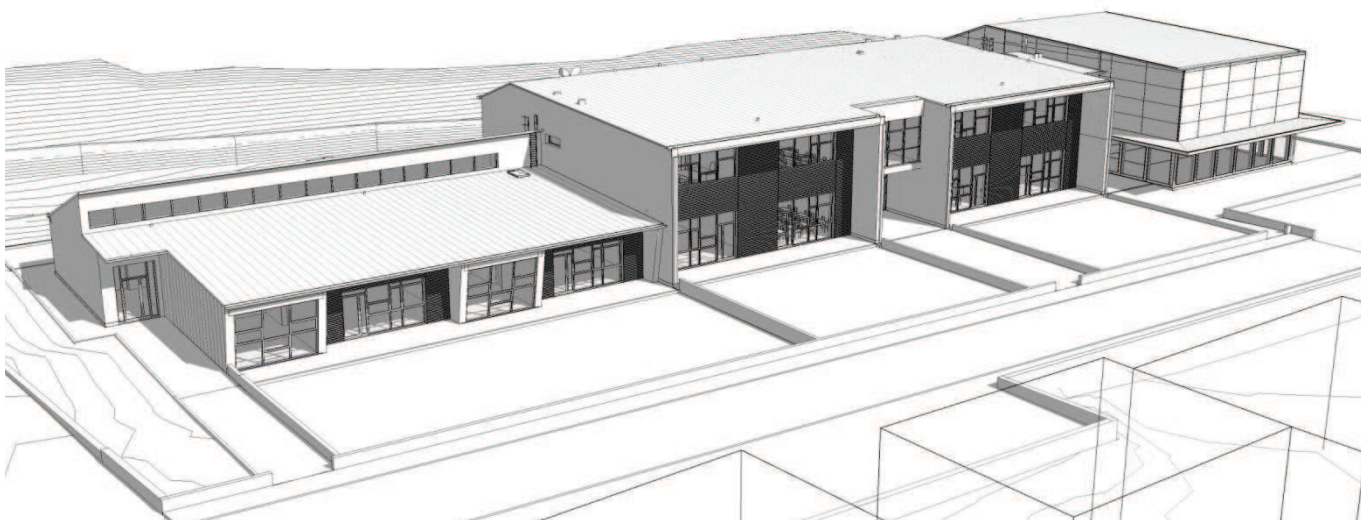
NUOVA COSTRUZIONE IN LEGNO MASSIVO CERTIFICATO

POLO SCOLASTICO A MOLINA DI FIEMME

SULLA P.ED. 340/4 E SULLE P.F. 1038/3; 1039/4; 1039/3; 1041/2; 1042; 1043/1; 1043/3; 1043/2; 1043/4; 1043/5; 1045; 1046/2
DEL C.C. CASTELLO DI FIEMME

COMMITTENTE:

COMUNE DI CASTELLO-MOLINA DI FIEMME



GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

COORDINATORE: ing. DANIELA ROSSI
ARCHITETTONICO: arch. ALBERTO CRISTOFOLINI
STRUTTURE: ing. BRUNO BRUNI
STRUTTURE LEGNO: ing. GIORGIO GISLIMBERTI
IMPIANTI MECCANICI: ing. PAOLO BUZZI
IMPIANTI ELETTRICI: ing. PAOLO GRISENTI
ACUSTICA: ing. MATTEO AGOSTINI
SICUREZZA: ing. ARMANDO DAL BOSCO

IL PROGETTISTA:

**ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROV. DI TRENTO**
dott. ing. PAOLO GRISENTI
Ingegnere civile e ambientale, industriale e dell'informazione
Iscritto al N. 2442 dell'Albo - Sezione A degli Ingegneri

ING. PAOLO GRISENTI

Via dei Solteri, 46/2, - 38121 TRENTO
Tel. +39.393.9497787
E-mail: grisenti.paolo@gmail.com

PROGETTO ESECUTIVO	ED. 22.07.2014
PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI	13035
ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI IMPIANTI ELETTRICI	E.R.330.02

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 1 B.006.060.00 010.005	POZZETTI EDILIZIA PREFABBRICATI dimensioni interne 30x30x30 cm Fornitura e posa in opera di pozzetti normali prefabbricati completi di fondo, da impiegarsi in opere di edilizia per la raccolta di acque di scorrimento o l'ispezioni di reti in genere, eseguiti in conglomerato cementizio vibrato e posati su massetto di sottofondo, dello spessore minimo di 15 cm, e rinfianchi in conglomerato cementizio dosati a 150 kg di cemento tipo R 3.25 per m³ di inerte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il corretto allineamento secondo le livellette di progetto, la fornitura e posa del sottofondo e dei rinfianchi, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Gli eventuali ripristini delle pavimentazioni saranno computati a parte. dimensioni interne 30x30x30 cm	euro cad
Nr. 2 B.006.060.00 010.015	POZZETTI EDILIZIA PREFABBRICATI dimensioni interne 50x50x50 cm idem c.s. ...dimensioni interne 50x50x50 cm - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.006.060.00010.015]	euro cad
Nr. 3 B.006.060.00 030.010	PLINTI PREFABBRICATI PER ILLUMINAZIONE dimensioni esterne 110x70x80 cm Fornitura e posa in opera di plinti prefabbricati per pali di illuminazione con linea in cavidotto interrato, eseguiti in conglomerato cementizio vibrato e provvisti di cameretta di ispezione posati su massetto di sottofondo, dello spessore minimo di 15 cm, e rinfianchi in conglomerato cementizio dosati a 150 kg di cemento tipo R 3.25 per m³ di inerte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il corretto allineamento secondo le livellette di progetto, la fornitura e posa del sottofondo e dei rinfianchi, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Gli eventuali ripristini delle pavimentazioni saranno computati a parte. dimensioni esterne 110x70x80 cm	euro cad
Nr. 4 B.006.065.00 030.005	CHIUSURE QUADRANGOLARI COMUNI IN GHISA SFEROIDALE chiusure leggere di peso totale fino a 30 kg Fornitura e posa in opera di chiusure quadrangolari comuni in ghisa sferoidale prodotti con classe di qualità prevista dalla norma UNI EN 1563, completi di telaio munito di supporti elastici negli angoli con funzione antirumore e antivibrazione e coperchio a tenuta idraulica, marchiati e conformi alle norme UNI EN 124, da impiegarsi per luoghi di utilizzazione appartenenti alle classi B 125 e C 250, in opere per l'ispezione di reti in genere. Inoltre le chiusure dovranno essere marchiate secondo un sistema di gestione della qualità conforme alla ISO 9001 e rivestite con vernice idrosolubile di colore nero non tossica e non inquinante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per lo spessoramento ed il corretto posizionamento secondo le quote di progetto, il rinfianco del telaio eseguito in malta cementizia, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. chiusure leggere di peso totale fino a 30 kg - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.006.065.00030.005]	euro kg
Nr. 5 B.006.065.00 030.010	CHIUSURE QUADRANGOLARI COMUNI IN GHISA SFEROIDALE chiusure pesanti di peso totale oltre 30 kg CHIUSURE QUADRANGOLARI COMUNI IN GHISA SFEROIDALE Fornitura e posa in opera di chiusure quadrangolari comuni in ghisa sferoidale prodotti con classe di qualità prevista dalla norma UNI EN 1563, completi di telaio munito di supporti elastici negli angoli con funzione antirumore e antivibrazione e coperchio a tenuta idraulica, marchiati e conformi alle norme UNI EN 124, da impiegarsi per luoghi di utilizzazione appartenenti alle classi B 125 e C 250, in opere per l'ispezione di reti in genere. Inoltre le chiusure dovranno essere marchiate secondo un sistema di gestione della qualità conforme alla ISO 9001 e rivestite con vernice idrosolubile di colore nero non tossica e non inquinante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per lo spessoramento ed il corretto posizionamento secondo le quote di progetto, il rinfianco del telaio eseguito in malta cementizia, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. chiusure pesanti di peso totale oltre 30 kg - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.006.065.00030.010]	euro kg
Nr. 6 B.062.001.00 001.001*	APP. KNX - RIVELATORE DI PRESENZA KNX CON CONTROLLO COSTANTE DELL'ILLUMINAZIONE E RICEVITORE A INFRAROSSI IR Fornitura e posa in opera di rilevatore di presenza per interni con angolo di rilevamento a 360° con accoppiatore bus integrato. Consente di comandare l'illuminazione, le veneziane o il riscaldamento in contemporanea. Il dispositivo monitora costantemente la luminosità del locale anche in condizione di illuminazione mista. Se è disponibile un'illuminazione naturale sufficiente spegne la luce artificiale anche in presenza di una persona agendo su Dimmer universali o Unità di comando 1-10V o Gateway knx-Dali. Il tempo di sovraesposizione può essere regolato mediante ETS. Inoltre il controllo dell'illuminazione consente di ottenere permanentemente la luminosità richiesta. Dispone di cinque blocchi di movimento/presenza: per ciascun blocco, possono essere attivate fino a quattro funzioni. Ricevitore a infrarossi IR. Configurazione a infrarossi: impostazione della soglia di luminosità, dei fattori del temporizzatore luce scale o della portata. Funzionamento normale, master, slave, monitoraggio, pausa di sicurezza, funzione di disattivazione. Temporizzatore luce scale autoregolante. Valore effettivo di luminosità: rilevabile mediante il sensore della luce esterna e/o interna. Possibilità di regolare almeno due gruppi di apparecchi di illuminazione in funzione del valore di illuminamento letto. Portata: un raggio di max. 7 m (a un'altezza di montaggio di 2,50 m). Numero di sensori di movimento: 4 con portata e sensibilità regolabili separatamente per ciascun sensore. Sensore della luce: sensore della luce interna regolabile infinitamente da circa 10 a 2000Lux. Numero di canali a infrarossi: 10 per il comando dei dispositivi KNX, 10 per la configurazione. Montaggio a soffitto in scatola da incasso tonda diam 60 mm, installazione ottimale a 2,5 m. Accessori: alloggiamento per montaggio a superficie. Nel prezzo si intende compreso il montaggio con i necessari accessori, il collegamento alle linee predisposte, la quota parte di programmazione; si intende inoltre compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario alla posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte	euro cad.
Nr. 7 B.062.001.00 001.002*	APP. KNX - UNITA' DI CONTROLLO TEMPERATURA AMBIENTE CON MANOPOLA ROTATIVA A 4 INGRESSI Fornitura e posa in opera di unità di controllo temperatura ambiente con controllo tramite manopola rotativa, pulsante multifunzione e 4 ingressi binari. Caratteristiche: 4 ingressi, di cui 2 configurabili come uscite per collegamento di LED bassa tensione, tensione di uscita 5V, corrente di uscita 0.8mA. Pulsante multifunzione utilizzabile per funzioni di commutazione, regolazione, comando veneziane, invio	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
	valori. Funzionalità controllo temperatura: regolazione a 2 punti, proporzionale integrale (PI), proporzionale a impulsi (PWM); uscita continua (da 0 a 100%) o ON/OFF; modalità controller: riscaldamento con una uscita di controllo, raffreddamento con una uscita di controllo, riscaldamento e raffreddamento con due uscite di controllo separate, riscaldamento e raffreddamento con un'unica uscita di controllo, riscaldamento a due livelli con due uscite di comando, raffreddamento a due livelli con due uscite di comando; modalità operativa: comfort, standby, abbassamento notturno, protezione antigelo, sovratemperatura; regolazione set-point: tramite manopola rotativa. Nel prezzo si intende compreso il montaggio con i necessari accessori, il collegamento alle linee predisposte, la quota parte di programmazione; si intende inoltre compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario alla posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	euro cad.
Nr. 8 B.062.001.00 001.003*	APP. KNX - MODULO PER SINGOLO PULSANTE BASCULANTE. Fornitura e posa in opera di modulo con pulsante completo di copritasto e placca, con accoppiatore bus integrato e indicazione di stato programmabile. Il dispositivo viene collegato alla linea bus mediante un morsetto di collegamento. I pulsanti sono parametrizzabili in coppia (superficie doppia) o singolarmente (superficie singola). Superficie singola: accensione o spegnimento, attenuazione, scene. Superficie doppia: accensione o spegnimento, attenuazione, scene, veneziane. Montaggio a muro in scatola da incasso. Nel prezzo si intende compreso il montaggio con i necessari accessori, il collegamento alle linee predisposte, la quota parte di programmazione; si intende inoltre compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario alla posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Singolo pulsante basculante.	euro cad.
Nr. 9 B.062.001.00 001.004*	APP. KNX - RILEVATORE DI PRESENZA CON SENSORE DI ILLUMINAMENTO Fornitura e posa in opera di unità rilevatore di presenza per interni con angolo di rilevamento a 360° con accoppiatore bus integrato. Consente di comandare l'illuminazione, le veneziane o il riscaldamento in contemporanea. Il dispositivo monitora costantemente la luminosità del locale. Se è disponibile un'illuminazione naturale sufficiente, il dispositivo spegne la luce artificiale anche in presenza di una persona agendo su attuatori di commutazione. Il tempo di sovraesposizione può essere regolato mediante ETS. Dispone di cinque blocchi di movimento/presenza: per ciascun blocco, possono essere attivate fino a quattro funzioni. Funzionamento normale, master, slave, pausa di sicurezza, funzione di disattivazione. Temporizzatore luce scale autoregolante. Valore effettivo di luminosità: specificabile mediante il sensore della luce esterna e/o interna. Portata: un raggio di max. 7 m (a un'altezza di montaggio di 2,50 m) Numero di sensore di movimento: 4 con portata e sensibilità regolabili separatamente per ciascun sensore Sensore della luce: sensore della luce interna regolabile da circa 10 a 2000 Lux Montaggio a soffitto in scatola da incasso tonda diam 60 mm, installazione ottimale a 2,5 m. Nel prezzo si intende compreso il montaggio con i necessari accessori, il collegamento alle linee predisposte, la quota parte di programmazione; si intende inoltre compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario alla posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	euro cad.
Nr. 10 B.062.001.00 001.006*	APP. KNX - INTERFACCIA PER PULSANTI TRADIZIONALI, 2 CANALI. Fornitura e posa in opera di terminale per il collegamento di due pulsanti convenzionali o contatti flottanti e per il collegamento di due LED a bassa corrente. Comprensivo di conduttori di lunghezza 30 cm, che possono essere estesi per un massimo di 7,5 m. Consente la commutazione, la regolazione e/o il comando di veneziane mediante 1 o 2 ingressi, controllo di posizione per il comando delle veneziane (8 bit), fronti con telegrammi a 1, 2, 4 o 8 bit, differenziazione tra attivazione breve e lunga, telegramma di inizializzazione, trasmissione ciclica, fronti con telegrammi a 2 byte, regolatore lineare a 8 bit, scene, contatore, funzione di disattivazione, contatto di apertura/chiusura, tempo di antirimbombo, porte logiche. Uscite per il collegamento delle lampade di comando (LED a bassa corrente) per l'indicazione dello stato. Dimensioni: circa 40x30,5x12,5 mm (LxPxX). Nel prezzo si intende compreso il montaggio con i necessari accessori, il collegamento alle linee predisposte, la quota parte di programmazione; si intende inoltre compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario alla posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	euro cad.
Nr. 11 B.062.001.00 001.007*	APP. KNX - GATEWAY KNX/DALI. Fornitura e posa in opera di gateway DALI che collega il protocollo KNX a dispositivi elettronici digitali dotati di interfaccia DALI. È possibile comandare e regolare fino ad un massimo di 64 reattori singolarmente o divisi in 16 gruppi. Sul display è possibile visualizzare i messaggi di errore dei singoli reattori o di ciascuna lampada. È possibile comandare fino ad un massimo di 16 scenari. La messa in servizio e la configurazione, così come l'assegnazione dei gruppi e l'impostazione dello scenario, può essere effettuata utilizzando: - il dispositivo (pulsanti di comando e display), - il Web server integrato. Il Web server integrato consente di accedere al dispositivo tramite PC, smartphone o tablet; le pagine web possono essere impiegate per inizializzare il dispositivo oltre ad effettuare i comandi e visualizzare gli stati. Montaggio su guide DIN EN 50022. La rete e il cavo DALI, sono collegati mediante morsetti a vite sul dispositivo. Tensione di alimentazione: CA a 110 - 240 V, 50 - 60 Hz, Uscite: DALI D+, D- in linea con la specifica DALI CC a 16 - 18 V, 150 mA, a prova di cortocircuito. Interfacce: 1xRJ45. Cavo di collegamento: 1,5 - 2,5 mm². Tipo di protezione: IP 20. Larghezza dispositivo: 6 moduli = circa 108 mm. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda, la quota parte di programmazione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	euro cad.
Nr. 12 B.062.001.00 001.009*	APP. KNX - MODULO PER DOPPIO PULSANTE BASCULANTE. Fornitura e posa in opera di modulo con pulsante completo di copritasto e placca, con accoppiatore bus integrato e indicazione di stato programmabile. Il dispositivo viene collegato alla linea bus mediante un morsetto di collegamento. I pulsanti sono parametrizzabili in coppia (superficie doppia) o singolarmente (superficie singola). Superficie singola: accensione o spegnimento, attenuazione, scene. Superficie doppia: accensione o spegnimento, attenuazione, scene, veneziane. Montaggio a muro in scatola da incasso. Nel prezzo si intende compreso il montaggio con i necessari accessori, il collegamento alle linee predisposte, la quota parte di programmazione; si intende inoltre compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario alla posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Doppio pulsante basculante.	euro cad.
Nr. 13 B.062.001.00	APP. KNX - OROLOGIO DA PARETE. Fornitura e posa in opera di orologio da muro monofacciale per interni, diametro quadrante 30 cm; quadrante in metallo bianco con	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
001.010*	numeri arabi neri; contenitore di plastica resistente agli urti, bordo opacizzato; diametro 34,5 cm; altezza 5,5 cm; riserva di carica ca. 10 giorni con accoppiatore KNX. Nel prezzo si intende compreso il montaggio con i necessari accessori, il collegamento alle linee predisposte, la quota parte di programmazione; si intende inoltre compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario alla posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	euro cad.
Nr. 14 B.062.001.00 001.011*	APP. KNX - ATTUATORE DI RISCALDAMENTO 6x230V 0,05 A. Fornitura e posa in opera di attuatore per comando di valvole termoelettriche per il riscaldamento o il raffreddamento degli edifici. L'attuatore di riscaldamento presenta sei uscite elettroniche. A ogni uscita, è possibile collegare in parallelo fino a quattro comandi valvole. Le uscite vengono attivate mediante commutazione ON/OFF (1 bit) o segnale PWM per controllo spostamento (1 byte). Con accoppiatore bus integrato. Ogni uscita è protetta dal sovraccarico e dal cortocircuito. Per l'installazione su guide DIN EN 50022. Gestione tempo ciclico, feedback di stato, funzionamento estivo e invernale, monitoraggio ciclico delle variabili, blocco di ciascuna uscita in una posizione forzata, comportamento in caso di guasto all'alimentazione bus e recupero, stato di sovraccarico e cortocircuito, reportistica sulla perdita dell'alimentazione di rete, reportistica sui guasti comuni collegati a tutte le valvole, trasmissione del maggiore valore variabile a 1 byte. Tensione nominale: CA a 230 V $\pm 10\%$, 50/60 Hz; 6 uscite elettroniche; corrente nominale per ogni uscita 0,05 A ohmica; corrente iniziale di spunto per ogni uscita max. 1,5 A; carico minimo per uscita utilizzata 1 comando valvole; max numero di comandi valvole 4 per uscita collegate in parallelo. Larghezza dispositivo: 4 moduli = circa 72 mm. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda, la quota parte di programmazione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	euro cad.
Nr. 15 B.062.001.00 001.012*	APP. KNX - TOUCH PANEL 7". Fornitura e posa in opera di touch panel 7" per la visualizzazione e il controllo degli stati e delle funzioni correnti dell'edificio. Software di visualizzazione integrato con propria interfaccia utente. Sistema operativo Windows CE.NET. Configurabile tramite il software ETS. Funzioni: calendario settimanale con sincronizzazione dell'orario via internet, simulazione di presenza (registrazione e replica dei comandi abituali), gestione allarmi, accesso Internet, caricamento e presentazione immagini (slide show), stand-by automatico, protezione via password, interfaccia utente personalizzabile, programmazione via LAN tramite plug-in ETS, memorizzazione e richiamo scenari, riduzione notturna della luminosità del display, funzioni logiche, funzioni di blocco, invio valori, visualizzazione telegrammi di stato, commutazione, dimming, comando di sistemi di protezione dall'irraggiamento quali tapparelle, tende e veneziane, visualizzazione temperatura ambiente, selezione dinamica della lingua tramite oggetto KNX. Il touch panel 7" dispone di una interfaccia KNX integrata, di una porta frontale USB, di una LAN (10/100 Mbit/s) e di un altoparlante integrato, possibilità di alloggiamento a incasso sia orizzontale che verticale. Tensione nominale: 115/230 V AC, 50 Hz. Assorbimento: 4,32 W in modalità risparmio energia, 8 W in funzionamento. Temperatura di lavoro: - 5°C a 45°C. Dimensioni display: 17,8 cm (7"). Risoluzione: 800 x 480 pixel. Tipo di display: LED Colori visualizzati: 65.000. Hardware: 312 MHz Intel XScale PXA270. RAM: 64 MB. Memoria Flash: 64 MB. Grado di protezione: IP20. Accessori: Set con cornice interna di supporto in plastica e copertura porta USB (Bianco Polare); set con cornice interna di supporto in plastica e copertura porta USB (Nero); cornice esterna in cristallo (Bianco lucido); cornice a scelta della DL; scatola di montaggio da incasso; scatola di montaggio per cartongesso. Dimensioni: 196 x 137 x 52 mm (AxLxP). il collegamento alle linee predisposte, la quota parte di programmazione; si intende inoltre compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario alla posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	euro cad.
Nr. 16 B.062.001.00 001.015*	APP. KNX - ACCOPIATORE DI LINEA E DI AREA Fornitura e posa in opera di dispositivo KNX per il collegamento logico e l'isolamento elettrico delle linee e delle aree. Montaggio su guide DIN EN 50022. Il bus viene collegato usando un apposito morsetto di collegamento Contatto stabilito con la linea primaria e secondaria mediante il morsetto di collegamento bus. Larghezza dispositivo: 2 moduli = circa 36 mm. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda, la quota parte di programmazione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	euro cad.
Nr. 17 B.062.001.00 001.016*	APP. KNX - INTERFACCIA USB Fornitura e posa in opera di dispositivo KNX di programmazione o diagnostica con interfaccia USB1.1 o USB2 alla linea bus. Per l'installazione su guide DIN EN 50022. Con accoppiatore bus integrato. Larghezza dispositivo: 2 moduli = circa 36 mm. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda, la quota parte di programmazione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	euro cad.
Nr. 18 B.062.001.00 001.017*	APP. KNX - ALIMENTATORE KNX 640mA Fornitura e posa in opera di modulo adatto a generare la tensione bus necessaria ad alimentare una linea di dispositivi. Con bobina di isolamento integrata e pulsante di interruzione e ripristino della linea. Montaggio su guida DIN EN 60715. La connessione al bus avviene tramite apposito morsetto. Tensione di rete: CA a 110 - 230 V, 50-60 Hz. Tensione di uscita: CC a 30 V. Corrente di uscita: max. 640 mA, a prova di cortocircuito. Larghezza dispositivo: 4 moduli = circa 72 mm. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda, la quota parte di programmazione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	euro cad.
Nr. 19 B.062.001.00 001.018*	APP. KNX - ATTUATORE DI COMMUTAZIONE 8x230V 16A CON MODALITÀ MANUALE Fornitura e posa in opera di terminale per il comando indipendente di quattro carichi elettrici a 230 Vac. La funzione di commutazione è liberamente configurabile. Tutte le uscite possono essere comandate manualmente utilizzando i pulsanti. Con accoppiatore bus integrato. Per l'installazione su guide DIN EN 50022. Indicazione stato canali mediante i LED. Funzionamento come contatto di apertura/chiusura. Comportamento programmabile per il download. Funzioni di ritardo per ciascun canale. Funzione di illuminazione scale con/senza la funzione OFF manuale. Avviso di interruzione per la funzione di illuminazione scale. Scene. Funzione centrale. Funzione di disattivazione. Funzionamento logico o controllo delle priorità. Funzione di ritorno dello stato per ciascun canale. Per ciascun contatto di commutazione: Corrente nominale: 10A, $\cos\phi=1$; 10A, $\cos\phi=0,6$; Lampade a incandescenza: CA a 230 V, max. 2000W, Lampade	euro cad.

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
	<p>alogene: CA a 230 V, max. 1700W, Lampade a fluorescenza: CA a 230 V, max. 1800 W, non rifasate, CA a 230 V, max. 1000 VA rifasate in parallelo. Carico capacitivo: CA a 230 V, max. 105microF. Larghezza dispositivo: 4 moduli = circa 72 mm. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda, la quota parte di programmazione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. attuatore di commutazione 8x230V 16A con modalità manuale</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	cad.
Nr. 20 B.062.001.00 001.019*	<p>APP. KNX - DALL'ALIMENTATORE .. stazione meteo.</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchiature su linea bus prodotto a marchio EIB-KNX per l'automazione delle funzioni dell'edificio, per installazione in ambiente, avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> -sensori integrati per la misura di luminosità, temperatura, velocità del vento e la rilevazione di precipitazioni atmosferiche; -trasmissione di tutti i valori misurati sul bus mediante oggetti di tipo valore, oggetto a un bit associato al sensore pioggia; -possibilità di trasmissione dei valori misurati dal sensore vento sia in m/s, sia in km/h; -integrazione di tutti i componenti di servizio quali l'elemento riscaldante, l'unità di accoppiamento al bus, l'elettronica di regolazione; -disponibilità di 7 diversi canali logici (3 per il controllo di elementi di protezione solare, 2 associabili a sensori di luminosità EIB/KNX addizionali, 2 canali universali per l'implementazione di comandi sul bus sulla base delle indicazioni di più sensori). -funzionamento dei canali di protezione solare sulla base di un algoritmo di regolazione a 4 soglie di luminosità; -funzione di autoapprendimento mediante oggetto delle soglie per il sensori di luminosità; -possibilità di invio di due telegrammi anche di tipo diverso in corrispondenza del raggiungimento di un valore di soglia; -alimentazione 230 V~, ±10%, 50 Hz; -alimentazione dal bus: <ul style="list-style-type: none"> • assorbimento di corrente dal bus: < 10 mA • connessioni: morsetto bus (in dotazione). -Sensori: <ul style="list-style-type: none"> • Luminosità: 1 ... 100.000 lux • Angolo di rilevazione della luminosità: 150° • Temperatura: -20°C ... +55°C • Velocità del vento: 1 ... 30 m/s • Pioggia: Si/No -altre caratteristiche <ul style="list-style-type: none"> • temperatura operativa: -20°C ... +55°C • classe d'isolamento: II, conforme alla EN 60730-1. • grado di protezione: IP 44, conforme alla EN 60529. • dimensioni: 280x160x135 mm • Lunghezza del cavo in dotazione: 1 m <p>Sensore pioggia ad alta efficienzaNel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte di messa in servizio e programmazione del sistema KNX, la quota parte di linea bus e alimentazione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dall'alimentatore, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Stazione meteo.</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	cad.
Nr. 21 B.062.001.00 001.021*	<p>APP. KNX - INTERFACCIA PER PULSANTI TRADIZIONALI, 4 CANALI.</p> <p>Fornitura e posa in opera di terminale per il collegamento di pulsanti convenzionali o contatti flottanti e per il collegamento di LED a bassa corrente. Comprensivo di conduttori di lunghezza 30 cm, che possono essere estesi per un massimo di 7,5 m. Consente la commutazione, la regolazione e/o il comando di veneziane mediante 1 o 2 ingressi, controllo di posizione per il comando delle veneziane (8 bit), fronti con telegrammi a 1, 2, 4 o 8 bit, differenziazione tra attivazione breve e lunga, telegramma di inizializzazione, trasmissione ciclica, fronti con telegrammi a 2 byte, regolatore lineare a 8 bit, scene, contatore, funzione di disattivazione, contatto di apertura/chiusura, tempo di antirimbato, porte logiche. Uscite per il collegamento delle lampade di comando (LED a bassa corrente) per l'indicazione dello stato. Dimensioni: circa 40x30,5x12,5 mm (LxPxA). Nel prezzo si intende compreso il montaggio con i necessari accessori, il collegamento alle linee predisposte, la quota parte di programmazione; si intende inoltre compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario alla posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 4 canali</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	cad.
Nr. 22 B.062.001.00 001.022*	<p>APP. KNX - ROUTER KNX/IP</p> <p>Fornitura e posa in opera di interfaccia IP per impianto KNX da utilizzare per l'inoltro di telegrammi tra varie linee KNX mediante dorsale rapida LAN(IP) o come interfaccia di comunicazione per la programmazione, la manutenzione e la segnalazione a distanza mediante collegamento alla rete internet. L'indirizzo IP può essere assegnato dinamicamente da server DHCP o manualmente mediante ETS. Completo di eventuale alimentatore a 24Vcc Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda, la quota parte di programmazione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	cad.
Nr. 23 B.062.001.00 001.023*	<p>CAVO POSA FISSA, FG70M1, PLASTIGOMMA, 0,6÷1 kV sezione 4x25 mm²</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo multipolare flessibile in rame, nazionale, tipo FG70M1; 0,6÷1 kV, unipolari e multipolari per energia e segnalamento a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme a CEI 20-13 CEI 20-38 CEI UNEL 35382 - 35384 CEI EN 50266-2-4 (CEI 20-22 III) CEI EN 60332-1-2 CEI EN 50267-2-1 CEI EN 61034-2 CEI 20-37/4-0). Idonei in ambienti a rischio d'incendio isolato in Gomma HEPR ad alto modulo, con guaina esterna in materiale termoplastico di qualità M1, non propagante l'incendio, temp. caratteristica 90 °C, per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 4x25 mm²</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	m

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 24 B.062.001.00 001.051*	CONTATORE DI ENERGIA DA GUIDA DIN PER MISURA DIRETTA O CON TA Fornitura e posa in opera di contatore di energia installabile su guida DIN, integrabile nel sistema di supervisione dell'impianto. Per misura diretta 63A o con TA associati, monofase o trifase. Misura energia attiva e su quattro quadranti, misura di corrente, tensione, potenza, con regime multitariffa controllato da ingresso digitale o orologio interno, conformità MID, comunicazione Modbus. Autoalimentato, catena di misura (contatori + TA) classe di precisione 1, display grafico, doppio fissaggio su guida DIN (orizzontale o verticale), funzione di sicurezza antimanomissione per assicurare l'integrità dei dati. Nel prezzo si intendono compresi i TA e i relativi cablaggi, si intende inoltre compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda, l'attivazione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	euro cad.
Nr. 25 B.062.001.00 001.070*	PASSERELLA IN FILO DI ACCIAIO ELETTROZINCATA DOPO FABBRICAZIONE, senza coperchio, senza separatore, (50x30) mm Fornitura e posa in opera di passerella in filo di acciaio trattata con elettrozincatura dopo la fabbricazione, priva di superfici abrasive e taglienti, completa coperchio e di pezzi speciali per la formazione di curve, derivazioni, giunzioni, sospensioni, separatori, conforme alle prescrizioni CEI 23-31 '97; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali, supporti ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Senza coperchio senza separatore, dimensioni (50x30) mm	euro m
Nr. 26 B.062.001.00 001.071*	PASSERELLA IN FILO DI ACCIAIO ELETTROZINCATA DOPO FABBRICAZIONE, senza coperchio, con separatore, (150x54) mm idem c.s. ...Senza coperchio con separatore, dimensioni (150x54) mm	euro m
Nr. 27 B.062.001.00 001.072*	PASSERELLA IN FILO DI ACCIAIO ELETTROZINCATA DOPO FABBRICAZIONE, senza coperchio, con separatore, (300x54) mm idem c.s. ...Senza coperchio con separatore, dimensioni (300x54) mm	euro m
Nr. 28 B.062.001.00 001.081*	ARMADIO componibile, in lamiera, IP40 (300x1800x250) mm Fornitura e posa in opera di armadio componibile, IP40, ad elementi modulari, conforme alle prescrizioni CEI 17-13/1 '00 e varianti; in lamiera di acciaio nervato, spessore 1 mm da parete o 2 mm da pavimento, pressopiegata, trattata anticorrosione mediante passivazione e verniciatura con polveri epossidiche al forno, in esecuzione chiusa con porta in cristallo e serratura a chiave, completo di coperchio superiore, pannello di fondo, zoccolatura di base, pannelli frontali ciechi e con aperture modulari, colore grigio RAL 7035; per apparecchiatura a scatto modulare 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, i supporti di fissaggio, equipaggiamento interno: pannello di fondo, telaio rack, guida porta apparecchiatura, morsettiere, eventuali sbarre in rame, cablaggio ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. vuoto, dimensioni (300x1800x250) mm	euro cad.
Nr. 29 B.062.001.00 001.082*	ARMADIO componibile, in lamiera, IP40 (600x1800x250) mm idem c.s. ...vuoto, dimensioni (600x1800x250) mm	euro cad.
Nr. 30 B.062.001.00 001.083*	ARMADIO STRADALE IN VETRORESINA 780x1365x375 Fornitura e posa in opera di armadio stradale in vetroresina colore grigio RAL 7040 con le seguenti caratteristiche: - porta incernierata completa di serratura di tipo cremonese agibile con chiave di sicurezza a cifratura unica; - cerniere interne in lega di alluminio ruotanti su solette antibloccanti in materiale termoplastico; -prese d'aria anteriore e sottotetto con labirinto di protezione; -parti metalliche esterne in acciaio inox o in acciaio zincato a caldo secondo norme CEI 7-6 ed VII 1968 fasc. 239 elettricamente isolate con l'interno; -grado di protezione IP44. Nel prezzo si intende compreso e compensato: -plinto in calcestruzzo di dimensione adeguate; -telaio di ancoraggio; -parete inferiore di chiusura completa di pressacavi; -morsettiere. Nel prezzo si intende inoltre compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario alla posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Armadio vetroresina dim. utili 780x1365x375	euro cad.
Nr. 31 B.062.001.00 001.101*	ATTIVATORE BOBINE A LANCIO DI CORRENTE Fornitura e posa in opera di attivatore stabilizzato per bobine a lancio di corrente a 230V in corrente alternata, completo di contatto in scambio libero da potenziale da 8A-230V per la segnalazione remota dello stato di funzionamento e/o anomalia della bobina di sgancio controllata. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte	euro cad.
Nr. 32 B.062.001.00 001.102*	UNITA' DI ALIMENTAZIONE E COMANDO PER ATTUATORI SERRANDE TAGLIAFUOCO Fornitura e posa in opera di unità di comunicazione e comando per serrande tagliafuoco motorizzate avente le seguenti caratteristiche: comunicazione via modbus RTU (RS-485); alimentazione AC 230V 50/60Hz; assorbimento: 3W (14VA per il dimensionamento della linea); classe di protezione II; conforme 2004/108/EC, 2006/95/EC. Nel prezzo si intende compreso il collegamento alla linea di alimentazione compensata a parte, il collegamento all'attuatore (alimentazione e segnale contatti di fine corsa, comprese le linee, il collegamento al modulo I/O dell'impianto di rilevazione incendio; si intende inoltre compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte	euro cad.
Nr. 33	INTERRUTTORE ROTATIVO DA PARETE IP67 2x16A	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
B.062.001.00 001.103*	Zornitura e posa in opera di interruttore rotativo da parete in contenitore in materiale temoindurente IP67. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Interruttore rotativo da parete 2x16A.	euro cad.
Nr. 34 B.062.001.00 001.201*	PUNTO COMANDO, SERIE LUSO, DAL QUADRO punto bus dall'alimentatore Fornitura e posa in opera di punto collegamento a bus, "SERIE LUSO", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; cavetto bus idoneo; scatola portafrutto rettangolare o circolare in polistirolo antiurto.. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione a bassissima tensione, partendo dall'alimentatore di campo, con propria tubazione, scatole di derivazione. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto bus KNX con cavo doppia coppia.	euro cad.
Nr. 35 B.062.001.00 001.202*	PUNTO COMANDO, SERIE LUSO, DAL QUADRO punto ronzatore 220 V Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE LUSO", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo N07G9-K o cavo FG7OM1, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in polycarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in polycarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in pressofusione antiurto autoportante, atossica, con vasta gamma di colori, a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto ronzatore 220 V	euro cad
Nr. 36 B.062.001.00 001.203*	PUNTO COMANDO, SERIE LUSO, DAL QUADRO punto presa 2P+T 10÷16 A, UNEL idem c.s. ...regola d'arte. punto presa 2P+T 10÷16 A, UNEL	euro cad
Nr. 37 B.062.001.00 001.204*	PUNTO COMANDO, SERIE LUSO, DAL QUADRO punto uscita 2P+T 10 A idem c.s. ...regola d'arte. punto uscita 2P+T 10 A	euro cad
Nr. 38 B.062.001.00 001.206*	PUNTO COMANDO, SERIE LUSO, DAL QUADRO punto spia idem c.s. ...regola d'arte. punto spia	euro cad
Nr. 39 B.062.001.00 001.207*	PUNTO COMANDO, SERIE LUSO, DAL QUADRO punto pulsante con tirante idem c.s. ...regola d'arte. punto pulsante con tirante	euro cad
Nr. 40 B.062.001.00 001.208*	PUNTO COMANDO, SERIE LUSO, DAL QUADRO punto pulsante idem c.s. ...regola d'arte. punto pulsante.	euro cad
Nr. 41 B.062.001.00 001.209*	PUNTO COMANDO, SERIE LUSO, DAL QUADRO punto avvisatore acustico a campana/badenia 230V idem c.s. ...regola d'arte. dispositivo elettroacustico monotonale a campanello per segnalazione in ambienti scolastici, alimentazione 230V	euro cad.
Nr. 42 B.062.001.00 001.210*	PUNTO DI ALIMENTAZIONE F.M. linea 2+Tx2.5 mm² Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione con forza motrice completo di: tubo in PVC, marchiato, pesante, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o canalina in PVC della sezione >=(15x17) mm²; conduttori del tipo N07G9-K, cavo FG7OM1, sezione >=1.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in polycarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione. Il prezzo si intende dal quadro di protezione della linea dorsale fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. linea 2+Tx2.5 mm²	euro cad.
Nr. 43 B.062.001.00 001.212*	PUNTO DI ALIMENTAZIONE F.M. linea 4+Tx6 mm² idem c.s. ...d'arte. linea 4+Tx6 mm²	euro cad.
Nr. 44 B.062.001.00 001.213*	PUNTO DI ALIMENTAZIONE F.M. linea 2+Tx4 mm² idem c.s. ...d'arte. linea 2+Tx4 mm²	euro cad.

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 45 B.062.001.00 001.214*	PUNTO DI ALIMENTAZIONE F.M. linea 4+Tx4 mm² idem c.s. ...d'arte. linea 4+Tx4 mm ²	euro cad.
Nr. 46 B.062.001.00 001.215*	PUNTO DI ALIMENTAZIONE VALVOLE ELETTROTHERMICHE Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione per valvole elettrotermiche in cassetta collettore completo di: tubo in PVC, marchiato, pesante, Ø ≥25 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o canalina in PVC della sezione ≥(15x17) mm ² ; conduttori del tipo N07G9-K, cavo FG7OM1, sezione ≥1.5 mm ² e conduttore di protezione; morsetti in polycarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione. Il prezzo si intende dal quadro di protezione alla cassetta collettore, per qualunque distanza e numero di zone da comandare in maniera indipendente; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto alimentazione valvole elettrotermiche.	euro cad.
Nr. 47 B.062.001.00 001.216*	PUNTO DI COLLEGAMENTO DISPOSITIVO MODBUS Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione e segnale per dispositivo comunicante completo di: tubo in PVC, marchiato, pesante, Ø ≥25 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o canalina in PVC della sezione ≥(15x17) mm ² ; conduttori del tipo N07G9-K, cavo FG7OM1, sezione ≥1.5 mm ² e conduttore di protezione; cavetto schermato multicoppia LSZH; morsetti in polycarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione. Il prezzo si intende comprensivo della QUOTA PARTE di linea e cavidotto a partire dal quadro pompe nel locale al piano interrato fino al dispositivo servito, per qualunque distanza; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono escluse le linee di potenza alle UTA, e al generatore di calore. punto collegamento dispositivo modbus.	euro cad.
Nr. 48 B.062.001.00 001.217*	PUNTO CONTROLLO TEMPERATURA DI MANDATA ARIA Fornitura e posa in opera di punto di controllo di temperatura di mandata aria consistente nell'acquisizione del segnale di temperatura da sonda predisposta e nel comando di attuatore modulante per la regolazione della portata di acqua in batteria. Completo di: tubo in PVC, marchiato, pesante, Ø ≥25 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o canalina in PVC della sezione ≥(15x17) mm ² ; conduttori idonei schermati ove necessario, di tipo LSZH, con conduttore di protezione; morsetti in polycarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione. Il prezzo si intende comprensivo della QUOTA PARTE di linea e cavidotto a partire dal quadro pompe nel locale al piano interrato fino al dispositivo servito, per qualunque distanza; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	euro cad.
Nr. 49 B.062.001.00 001.221*	PUNTO LUCE singolo Fornitura e posa in opera di punto utilizzo luce, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø ≥20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o tubo in PVC rigido marchiato pesante, o canalina in PVC della sezione ≥(15x17) mm ² ; conduttori del tipo N07G9-K o cavo FG7OM1, sezione 1.5÷2.5 mm ² , conduttore di protezione ed eventuale linea di segnale DALI; morsetti in polycarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione e scatole di derivazione fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto luce singolo.	euro cad
Nr. 50 B.062.001.00 001.231*	PUNTO COMANDO, SERIE IP55, DAL QUADRO punto presa CEE 17, 2P+T 16 A Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE IP55", completo di: tubo in PVC, rigido, marchiato, pesante, Ø ≥20 mm o canaletta in PVC della sezione ≥(15x17) mm ² , posti in vista; conduttori tipo N07G9-K o cavo FG7OM1, sezione 1.5÷2.5 mm ² e conduttore di protezione; morsetti in polycarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; contenitori modulari stagni da parete in materiale isolante termoplastico infrangibile ed autoestinguente, tipo IP55, coperchio a molla, membrana elastica trasparente per azionamento comandi a coperchio chiuso, colore a scelta della D.L.; apparecchi modulari componibili, tasto largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con iastrina antiallentamento, sistema di fissaggio a scatto, tipo civile o da quadro tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale fanno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con tubatura o canale, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto presa CEE 17, 2P+T 16 A	euro cad
Nr. 51 B.062.001.00 001.232*	PUNTO COMANDO, SERIE IP55, DAL QUADRO punto presa CEE 17, interbloccata, 3P+T 16 A, 400V Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE IP55", completo di: tubo in PVC, rigido, marchiato, pesante, Ø ≥20 mm o canaletta in PVC della sezione ≥(15x17) mm ² , posti in vista; conduttori tipo H07V-K, sezione 1.5÷2.5 mm ² e conduttore di protezione; morsetti in polycarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; contenitori modulari stagni da parete in materiale isolante termoplastico infrangibile ed autoestinguente, tipo IP55, coperchio a molla, membrana elastica trasparente per azionamento comandi a coperchio chiuso, colore a scelta della D.L.; apparecchi modulari componibili, tasto largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con iastrina antiallentamento, sistema di fissaggio a scatto, tipo civile o da quadro tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Dovrà essere presente almeno una	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
	scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale fanno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con tubatura o canale, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto presa CEE 17, interbloccata, 3P+T 16 A, 400 V	euro cad
Nr. 52 B.062.001.00 001.901*	RIMOZIONE DI PALO ILLUMINAZIONE PUBBLICA ESISTENTE Rimozione di palo di illuminazione pubblica esistente. Nel prezzo si intende compreso il distacco dalla linea elettrica, la rimozione dell'apparecchio di illuminazione dal palo, la rimozione del palo dal plinto, il trasporto a magazzino indicato dalla D.L., il nolo dei mezzi di sollevamento e di trasporto necessari. Tutte le operazioni dovranno essere eseguite in modo da preservare l'integrità dei componenti per il loro futuro riutilizzo.	euro cad.
Nr. 53 B.062.001.00 001.903*	SPOSTAMENTO QUADRO I.P. Spostamento del quadro di I.P. esistente, recupero e posa in opera in nuova collocazione. Nel prezzo è compreso il plinto di fondazione e l'allacciamento alle linee, è inoltre compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario alla posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	euro cad.
Nr. 54 B.062.001.00 001.904*	POSA IN OPERA DI PUNTO LUCE PER I.P. CON PALO E ARMATURA FORNITO DALLA COMMITTENTE Posa in opera di palo e armatura di illuminazione pubblica forniti dalla Committente. Nel prezzo si intende compreso il fissaggio del palo nel plinto in perfetta verticalità, il collegamento della linea alla morsettieria, il montaggio dell'armatura sul palo e il collegamento dell'armatura alla morsettieria. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	euro cad.
Nr. 55 B.062.001.00 001.905*	POSA DI APPARECCHIATURA FORNITA DAL COMMITTENTE apparecchio illuminante, singolo da incasso in controsoffitto modulare Posa in opera di apparecchiatura fornita dal committente, punto di alimentazione escluso o predisposto. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. apparecchio illuminante, singolo da incasso in controsoffitto modulare	euro cad
Nr. 56 B.062.001.00 001.906*	POSA DI APPARECCHIATURA FORNITA DAL COMMITTENTE apparecchio illuminante, fila continua a sospensione idem c.s. ...apparecchio illuminante, fila continua a sospensione	euro cad
Nr. 57 B.062.001.00 001.907*	POSA DI APPARECCHIATURA FORNITA DAL COMMITTENTE apparecchio illuminante, incasso a pavimento idem c.s. ...apparecchio illuminante, incasso a pavimento	euro cad
Nr. 58 B.062.001.00 002.001*	IMPIANTO FOTOVOLTAICO Fornitura e posa in opera di impianto fotovoltaico costituito da: - n. 120 moduli, ciascuno di potenza nominale 245 Wp, dim. 1640x987x40mm, peso 21kg, vetro prismatico temperato 4mm, back sheet in PA/PET/TPT, cornice in Al anodizzato, connettori e cavi di lunghezza 1200mm, 3 diodi di bypass, scatola di giunzione IP67, 60 celle in silicio policristallino con efficienza 16%-17.5%, efficienza del modulo >15%, tolleranza +-3%, corrente Isc 8.51A, tensione Voc 38.37V, tensione Vmp 30.43V, corrente Imp 8.08A, tensione massima di sistema 1000V, tensione nominale 24V, coeff. di temperatura Isc 4mA/°C, coeff. di temperatura Voc -129mV/°C, NOCT 46.85°C, temperatura operativa -40/+85°C, certificazione CEI 61215 ed. 2, certificazione CEI 61730-1/2 fino a 1000V, garanzia sulla potenza minima: 10 anni/90%; 20 anni/83%; 25 anni/80%, garanzia di prodotto 14 anni; - struttura di sostegno in alluminio e/o acciaio inox, utilizzo di profilati in alluminio o acciaio inox con possibilità di alloggiamento e fissaggio dei cavi, sistema con caratteristiche e qualità delle migliori marche (Std. Schletter - Hilti - Fisher) o similari; - n. 2 inverter, con convertitore di potenza senza condensatori elettrolitici, unità di conversione DC/AC con topologia di ponte trifase, doppia sezione di ingresso con inseguimento MPP indipendente, costruzione da esterno e ulteriore protezione con tettuccio in lamiera, sezionatore DC integrato, interfaccia di comunicazione RS-485, massima tensione assoluta DC in ingresso Vmax,abs 900V, tensione di attivazione DC di ingresso Vstart 360V (250..500V), intervallo operativo di tensione DC in ingresso Vdcmín...Vdcmáx 0.7xVstart...850V, potenza nominale DC in ingresso Pdcr 12800W - cavi di collegamento di tutte le stringhe, sezionatori di stringa, connettori multicontact, scaricatori in DC, quadro AC di raccordo inverter completo di interruttori, protezione di interfaccia realizzato secondo CEI 0-21, collegamento al quadro di consegna con cavo FG7OR sez. 16mm², cavo elettrico e cavidotto inclusi, collegamento mediante idoneo cavo di segnale alla porta di comunicazione RS485 del datalogger per la remotizzazione dei dati di funzionamento dell'impianto, datalogger, parametrizzazione. I collegamenti fra i moduli non dovranno formare spire che possono causare sovratensioni sui moduli stessi in caso di fulminazioni in prossimità della struttura. L'impianto sarà realizzato in conformità alla normativa vigente e alla circolare 1324-2012 del 07/02/2012. Nel prezzo si intende compreso l'aggiornamento del progetto esecutivo comprensivo di relazione tecnica e schemi quadri elettrici, delle pratiche autorizzative, assistenza tecnica per verifica posizionamento corretto degli impianti, collaudo finale. Il tiro alla quota di installazione, il collegamento elettrico fra i moduli eseguito con i cavi premontati ed eventuali prolunghie in cavo solare dotato di connettori rapidi, la segnaletica di sicurezza. Nel prezzo si intende inoltre compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario alla posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	euro kW
Nr. 59 B.062.001.00	AGGIORNAMENTO ELABORATI DI PROGETTO Aggiornamento degli elaborati di progetto, compresi gli schemi planimetrici, gli schemi a blocchi, gli schemi unifilari e multifilari	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
003.001*	costruttivi dei quadri elettrici. Redazione del progetto dell'impianto di rilevazione incendi in conformità alle prescrizioni della norma UNI 9795. Forniti in due copie su carta e una copia su supporto informatico	euro cad.
Nr. 60 B.062.006.00 050.020	TUBO IN PVC PIEGHEVOLE PER CLS Ø 32 mm (conf.25 m) Fornitura e posa in opera di tubo protettivo, isolante a base di PVC, conforme alle prescrizioni CEI 23-55 '96 e varianti; pieghevole, corrugato, autorinveniente, non autoestinguente, colore arancione per immersione nel calcestruzzo; misura schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Ø 32 mm (conf.25 m)	euro m
Nr. 61 B.062.006.00 070.005	CAVIDOTTO IN PE PIEGHEVOLE, DOPPIA PARETE, DA INTERRO, PESANTE Ø 63 mm (conf.50 m) Fornitura e posa in opera di tubo protettivo, isolante a base di PE ad alta densità, conforme alle prescrizioni CEI 23-55 '96 e varianti; pesante, pieghevole, doppia parete, corrugato a spirale esterno, liscio interno, non autoestinguente, munito di sonda tiracavo, da interro; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Ø 63 mm (conf.50 m) - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.062.006.00070.005]	euro m
Nr. 62 B.062.006.00 070.017	CAVIDOTTO IN PE PIEGHEVOLE, DOPPIA PARETE, DA INTERRO, PESANTE Ø 110 mm (conf.50 m) idem c.s. ...d'arte. Ø 110 mm (conf.50 m) - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.062.006.00070.017]	euro m
Nr. 63 B.062.012.00 110.065	PASSERELLA IN LAMIERA ZINCATA IP40, dimensioni (150x75) mm (conf.8x3 m) Fornitura e posa in opera di passerella in lamiera zincata a caldo per immersione UNI EN 10147 '93, tipo aperta, o tipo forata IP40 o in esecuzione chiusa IP44 con guarnizione autoadesiva, spessore 1.5 mm, priva di superfici abrasive e taglienti, completa di coperchio, curve, derivazioni, giunzioni, sospensioni e separatori, conforme alle prescrizioni CEI 23-31 '97; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali, supporti ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. IP40, dimensioni (150x75) mm (conf.8x3 m)	euro m
Nr. 64 B.062.021.00 060.040	CAVO SENZA GUAINA, FLESSIBILE, POSA FISSA, N07G9-K, PVC sezione 35 mm² CAVO SENZA GUAINA, FLESSIBILE, POSA FISSA, N07G9-K, PVC Fornitura e posa in opera di cavo senza guaina, unipolare flessibile in rame, nazionale, tipo N07G9-K; conforme alle prescrizioni CEI 20-20 '96 e varianti; 450÷750 V, isolato a base di PVC, non propagante l'incendio (CEI 20-22 '99 e varianti), a ridottissima emissione di gas tossici e di fumi ed assenza di acido cloridrico (CEI 20-38 '97 e varianti), temperatura caratteristica 70 °C, posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 35 mm²	euro m
Nr. 65 B.062.022.00 170.040	CAVO POSA FISSA, FG7OM1, PLASTIGOMMA, 0,6÷1 kV sezione 1x35 mm² CAVO POSA FISSA, FG7OM1, PLASTIGOMMA, 0,6÷1 kV Fornitura e posa in opera di cavo multipolare flessibile in rame, nazionale, tipo FG7OM1; 0,6÷1 kV, unilari e multipolari per energia e segnalamento a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio isolato in Gomma HEPR ad alto modulo, con guaina esterna in materiale termoplastico di qualità M1, non propagante l'incendio, temp. caratteristica 90 °C, per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 1x35 mm²	euro m
Nr. 66 B.062.022.00 170.050	CAVO POSA FISSA, FG7OM1, PLASTIGOMMA, 0,6÷1 kV sezione 1x70 mm² idem c.s. ...d'arte. sezione 1x70 mm²	euro m
Nr. 67 B.062.022.00 170.095	CAVO POSA FISSA, FG7OM1, PLASTIGOMMA, 0,6÷1 kV sezione 2x1.5 mm² idem c.s. ...d'arte. sezione 2x1.5 mm²	euro m
Nr. 68 B.062.022.00 170.145	CAVO POSA FISSA, FG7OM1, PLASTIGOMMA, 0,6÷1 kV sezione 2+Tx1.5 mm² idem c.s. ...d'arte. sezione 2+Tx1.5 mm²	euro m
Nr. 69 B.062.022.00 170.150	CAVO POSA FISSA, FG7OM1, PLASTIGOMMA, 0,6÷1 kV sezione 2+Tx2.5 mm² idem c.s. ...d'arte. sezione 2+Tx2.5 mm²	euro m
Nr. 70 B.062.022.00 170.230	CAVO POSA FISSA, FG7OM1, PLASTIGOMMA, 0,6÷1 kV sezione 3+Tx6 mm² idem c.s. ...d'arte. sezione 3+Tx6 mm²	euro m
Nr. 71 B.062.022.00 170.295	CAVO POSA FISSA, FG7OM1, PLASTIGOMMA, 0,6÷1 kV sezione 4+Tx4 mm² idem c.s. ...d'arte. sezione 4+Tx4 mm²	euro m

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 72 B.062.022.00 170.300	CAVO POSA FISSA, FG70M1, PLASTIGOMMA, 0,6÷1 kV sezione 4+Tx6 mm² idem c.s. ...d'arte. sezione 4+Tx6 mm²	euro m
Nr. 73 B.062.038.00 020.025	INT. AUT. MAGNETOTERMICO PDI 6 kA, C - 17.5 mm bipolare 6 kA 2md 2x0.5÷32 A Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico con potere di interruzione 6kA, conforme alle prescrizioni CEI 23-3 '99, 230÷400 V, limitatore, curva a C (U) con corto circuito Im tra 5÷10 In, per protezione cavi e utilizzatori classici; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. bipolare 6 kA 2md 2x0.5÷32 A - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.062.038.00020.025]	euro cad
Nr. 74 B.062.038.00 020.045	INT. AUT. MAGNETOTERMICO PDI 6 kA, C - 17.5 mm quadripolare 6 kA 4md 4x0.5÷32 A idem c.s. ...regola d'arte. quadripolare 6 kA 4md 4x0.5÷32 A - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.062.038.00020.045]	euro cad
Nr. 75 B.062.038.00 030.050	INT. AUT. MAGNETOTERMICO PDI 10 kA, C - 17.5 mm quadripolare 10 kA 4md 4x0.5÷63 A Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico con potere di interruzione 10kA, conforme alle prescrizioni CEI 23-3 '99, 230÷400 V, limitatore, curva a C (U) con corto circuito Im tra 5÷10 In, per protezione cavi e utilizzatori classici; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. quadripolare 10 kA 4md 4x0.5÷63 A	euro cad
Nr. 76 B.062.038.00 110.010	INT. DIFFERENZIALE PURO, 2P, cl. AC - 17.5 mm Idn 0.03 A 2md 2x25 A Fornitura e posa in opera di interruttore differenziale puro o blocco differenziale agganciabile, senza sganciatori magnetotermici, conforme alle prescrizioni CEI 23-42 '99 e varianti, bipolare, 240 V, ad alta e media sensibilità, istantaneo <=30 ms, 6 kA, classe AC per correnti di guasto di tipo alternato, protetto contro le sovratensioni impulsive; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Idn 0.03 A 2md 2x25 A - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.062.038.00110.010]	euro cad
Nr. 77 B.062.038.00 120.010	INT. DIFFERENZIALE PURO, 4P, cl. AC - 17.5 mm Idn 0.03 A 4md 4x40 A Fornitura e posa in opera di interruttore differenziale puro o blocco differenziale agganciabile, senza sganciatori magnetotermici, conforme alle prescrizioni CEI 23-42 '99 e varianti, tetrapolare, 415 V, ad alta e media sensibilità, istantaneo <=30 ms, 6 kA, classe AC per correnti di guasto di tipo alternato, protetto contro le sovratensioni impulsive; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte dell'eventuale cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Idn 0.03 A 4md 4x40 A	euro cad
Nr. 78 B.062.038.00 120.025	INT. DIFFERENZIALE PURO, 4P, cl. AC - 17.5 mm Idn 0.3÷0.5 A 4md 4x25 A idem c.s. ...d'arte. Idn 0.3÷0.5 A 4md 4x25 A - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.062.038.00120.025]	euro cad
Nr. 79 B.062.038.00 140.005	INT. DIFFERENZIALE PURO, 2P, cl. A - 17.5 mm Idn 0.03 A 2md 2x25 A Fornitura e posa in opera di interruttore differenziale puro o blocco differenziale agganciabile, senza sganciatori magnetotermici, conforme alle prescrizioni CEI 23-42 '99 e varianti, bipolare, 240 V, ad alta e media sensibilità, istantaneo <=30 ms, 6 kA, classe A per correnti di guasto di tipo alternato e con componente pulsante unidirezionale, protetto contro le sovratensioni impulsive; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Idn 0.03 A 2md 2x25 A - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.062.038.00140.005]	euro cad
Nr. 80 B.062.038.00 140.020	INT. DIFFERENZIALE PURO, 2P, cl. A - 17.5 mm Idn 0.3÷5 A 2md 2x25 A idem c.s. ...d'arte. Idn 0.3÷5 A 2md 2x25 A - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.062.038.00140.020]	euro cad
Nr. 81 B.062.038.00 140.025	INT. DIFFERENZIALE PURO, 2P, cl. A - 17.5 mm Idn 0.3÷5 A 2md 2x40 A idem c.s. ...d'arte. Idn 0.3÷5 A 2md 2x40 A	euro cad
Nr. 82 B.062.038.00 150.020	INT. DIFFERENZIALE PURO, 4P, cl. A - 17.5 mm Idn 0.3÷0.5 A 4md 4x25 A Fornitura e posa in opera di interruttore differenziale puro o blocco differenziale agganciabile, senza sganciatori magnetotermici, conforme alle prescrizioni CEI 23-42 '99 e varianti, tetrapolare, 415 V, ad alta e media sensibilità, istantaneo <=30 ms, 6 kA, classe A per correnti di guasto di tipo alternato e con componente pulsante unidirezionale, protetto contro le sovratensioni impulsive; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Idn 0.3÷0.5 A 4md 4x25 A - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.062.038.00150.020]	euro cad
Nr. 83	AUSILIARI ED ACCESSORI MAGN.TERM. DIFF. - 17.5 mm bobina sgancio a distanza 110÷380 V 1md	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
B.062.038.00 310.015	Fornitura e posa in opera di ausiliari ed accessori per interruttori magnetotermici differenziali, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. bobina sgancio a distanza 110÷380 V 1md - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.062.038.00310.015]	euro cad
Nr. 84 B.062.041.00 010.115	INT. AUT. MAGNETOTERMICO SCATOLATO pdi 36 kA, 400 V 4x63÷250 A Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico scatolato, conforme alle norme CEI 17-5 '98 e varianti; versione fissa, attacchi anteriori. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. pdi 36 kA, 400 V 4x63÷250 A - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.062.041.00010.115]	euro cad
Nr. 85 B.062.041.00 020.005	INT. AUT. MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE SCATOLATO pdi 16 kA, 400 V 4x20÷100 A Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico differenziale scatolato, conforme alle norme CEI 17-5 '98 e varianti; versione fissa, attacchi anteriori, sganciatore elettromagnetico, regolazione Idn 0.03-0.3-0.5-1 A, ritardo intervento 0-0.5-1-2 secondi. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. pdi 16 kA, 400 V 4x20÷100 A	euro cad
Nr. 86 B.062.041.00 020.015	INT. AUT. MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE SCATOLATO pdi 36 kA, 400 V 4x63÷250 A idem c.s. ...d'arte. pdi 36 kA, 400 V 4x63÷250 A - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.062.041.00020.015]	euro cad
Nr. 87 B.062.041.00 050.005	AUSILIARI ED ACCESSORI PER INTERRUTTORI SCATOLATI bobina sgancio di apertura, fino a 160 A 24÷400 V Fornitura e posa in opera di ausiliari ed accessori per interruttori magnetotermici o differenziali scatolati, conforme alle norme CEI 17-45 '98 e varianti, per comandi a distanza per mezzo di pulsanti, solenoidi o motore, con relative segnalazioni delle funzioni. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. bobina sgancio di apertura, fino a 160 A 24÷400 V - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.062.041.00050.005]	euro cad
Nr. 88 B.062.044.00 020.015	CONTATTORE DI POTENZA, AC1 - 17.5 mm 2x63 A, 230 V, 12.5 kW Fornitura e posa in opera di contattore di potenza in corrente alternata per l'inserimento o il disinserimento di linee in circuiti di potenza tipo resistivo quali riscaldamento, illuminazione, condizionamento elettrico, forni a resistenza, ecc., conforme alle norme CEI 17-50 '02; corpo in materiale isolante, autoestinguente, ad alta resistenza alla temperatura; morsetti totalmente protetti contro i contatti accidentali; portate in AC1, sfasamento max 0.95; bobina a 230÷400 V, contatti ausiliari 1NO+1NC da 20 A. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 2x63 A, 230 V, 12.5 kW - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.062.044.00020.015]	euro cad
Nr. 89 B.062.050.00 010.045	INTERRUTTORI DI MANOVRA - 17.5 mm quadripolare 4x63÷80 A 4md Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra, conforme alle norme CEI 17-11 '98, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. quadripolare 4x63÷80 A 4md - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.062.050.00010.045]	euro cad
Nr. 90 B.062.050.00 010.050	INTERRUTTORI DI MANOVRA - 17.5 mm quadripolare 4x100 A 4md idem c.s. ...d'arte. quadripolare 4x100 A 4md - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.062.050.00010.050]	euro cad
Nr. 91 B.062.050.00 130.010	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE - 17.5 mm trifase, 380 V, 20 µs - 10 kA 4md Fornitura e posa in opera di limitatore di sovratensione di origine atmosferica o generata da extracorrente di apertura di carichi fortemente induttivi, con scaricatori verso terra e VDR, da porre a monte di carichi elettrici/elettronici da proteggere, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. trifase, 380 V, 20 µs - 10 kA 4md - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.062.050.00130.010]	euro cad
Nr. 92 B.062.050.00 310.005	INTERRUTTORE CREPUSCOLARE - 17.5 mm sensibilità tarabile tra 5÷50 lux 2md Fornitura e posa in opera di interruttore crepuscolare per comandare un circuito di illuminazione in funzione del livello di luminosità naturale, tensione di funzionamento 220 V 50 Hz, contatto di commutazione 2 A, 250 V, in materiale isolante, autoestinguente, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022; completo di cellula fotoresistente, dispositivo per ritardo di intervento tarabile da 15÷50 secondi. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sensibilità tarabile tra 5÷50 lux 2md - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.062.050.00310.005]	euro cad
Nr. 93 B.062.075.00 060.030	PUNTO COMANDO, SERIE IP55, DAL QUADRO punto pulsante Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE IP55", completo di: tubo in PVC, rigido, marchiato, pesante, Ø ≥20 mm o canaletta in PVC della sezione ≥(15x17) mm², posti in vista; conduttori tipo H07V-K, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione;	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
	<p>contenitori modulari stagni da parete in materiale isolante termoplastico infrangibile ed autoestinguente, tipo IP55, coperchio a molla, membrana elastica trasparente per azionamento comandi a coperchio chiuso, colore a scelta della D.L.; apparecchi modulari componibili, tasto largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con iastrina antiallentamento, sistema di fissaggio a scatto, tipo civile o da quadro tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale fanno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con tubatura o canale, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto pulsante</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	cad
Nr. 94 B.062.087.00 010.005	<p>PUNTO COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE, DAL COLLETTORE linea 14 m, 4 mm²</p> <p>Fornitura e posa in opera di punto collegamento equipotenziale al conduttore di terra di masse metalliche per le quali le norme vigenti prevedono tale collegamento, completo di: conduttore di sezione >=2.5 mm² protetto o >=4 mm² non protetto; tubazioni rigide o flessibili morsettiere a serraggio indiretto od a più vie, o collari di collegamento; eventuale dispositivo di apertura per verifiche o misure dell'impianto di dispersione, se trattasi di conduttore di terra. Il prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. linea 14 m, 4 mm²</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	cad
Nr. 95 B.062.087.00 010.020	<p>PUNTO COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE, DAL COLLETTORE linea 14 m, 16 mm²</p> <p>idem c.s. ...14 m, 16 mm² - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.062.087.00010.020]</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	cad
Nr. 96 B.062.087.00 015.005	<p>PUNTO COLLEGAMENTO AI FERRI DELL'ARMATURA DEL C.A. a tondino, linea 6 m</p> <p>Fornitura e posa in opera di punto collegamento di terra ai ferri dell'armatura del cemento armato, eseguito prima dell'elevazione dei pilastri o delle fondazioni, conforme alle prescrizioni CEI 64-12 '98, costituito di piatta in acciaio zincata, spessore >=3 mm e sezione 100 mm², bloccata con bulloni adeguati e/o saldata con brasatura forte ad almeno quattro tondini dell'armatura di Ø >=12 mm; inoltre alla piatta dovrà essere fissato e saldato un tondino in acciaio zincato, Ø >=12 mm, lunghezza <6 m, o piastra con lato 100x100 mm e foro filettato di Ø >=11 mm, predisposti per il collegamento futuro nel pozzetto all'impianto di terra; dovrà essere comprensivo di un dispositivo adeguato di apertura per verifiche o misure dell'impianto di dispersione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. a tondino, linea 6 m - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.062.087.00015.005]</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	cad
Nr. 97 B.062.087.00 050.015	<p>CORDA RAME NUDA sezione 35 mm²</p> <p>Fornitura e posa in opera di corda di rame nuda per collegamenti equipotenziali, collegamenti del collettore all'anello dispersore, o per formazione di anello dispersore; formato da fili di Ø 1.8 mm. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 35 mm² - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.062.087.00050.015]</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	m
Nr. 98 B.062.901.90 001.001*	<p>SISTEMA DI REGOLAZIONE E SUPERVISIONE</p> <p>Fornitura e posa in opera di sistema di regolazione, comando e supervisione degli impianti tecnologici basata su PLC collegato alla rete ethernet. I dispositivi collegati e gestiti direttamente dal sistema sono i seguenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) n. 1 regolatore del generatore di calore (comunicante modbus); 2) n. 14 pompe in centrale termica da comandare tramite apertura/chiusura di contattore e da monitorare acquisendo lo stato del contattore e dell'interruttore di protezione; 3) n. 5 regolatori di Unità Trattamento aria (comunicanti modbus); 4) n. 80 attuatori di serrande aria (comunicanti modbus); 5) n. 1 sonda di temperatura esterna; 6) n. 3 sonde di temperatura di mandata di circuiti miscelati; 7) n. 3 sonde di temperatura aria di mandata poste a valle delle batterie di postriscaldamento; 8) n. 3 sonde di temperatura aria di mandata recuperatori bagni; 9) n. 3 attuatori valvole miscelatrici 10) n. 6 attuatori valvole batteria post riscaldamento 11) n. 14 misuratori di energia elettrica (comunicanti modbus). <p>Sono da prevedere pertanto le schede di comunicazione per almeno 120 dispositivi modbus (4 dispositivi master), 48 uscite digitali, n. 48 ingressi digitali, 8 uscite analogiche, 12 ingressi analogici.</p> <p>Il PLC dovrà inoltre comunicare mediante interfaccia KNX con l'impianto di gestione della temperatura ambiente e dell'illuminazione realizzando le funzioni descritte in progetto.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso l'onere per: -la fornitura e posa in opera del PLC in armadio compensato a parte, moduli di alimentazione per la CPU e per le schede I/O, schede I/O, di comunicazione e di interfaccia. Si intende inoltre compreso lo sviluppo del software del PLC e della supervisione, con esclusione della programmazione dei dispositivi KNX, compensata con il prezzo del dispositivo stesso, le licenze software e il codice sorgente dei tutti gli applicativi sviluppati, l'istruzione del personale indicato dall'Amministrazione e l'avviamento impianto. E' infine compreso 1 anno di manutenzione e assistenza per le eventuali messe a punto del sistema.</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	cad.
Nr. 99 B.064.001.00 001.001*	<p>CENTRALE ANALOGICA DIGITALE, SEGNALE ALLARME INCENDIO 1 loop, 200 indirizzi</p> <p>Fornitura e posa in opera di centrale analogica di rilevazione e allarme incendio avente le seguenti caratteristiche. INSTALLAZIONE. 1. montaggio a vista o incasso; 2. ingresso dei cavi da fori pre-tranciati nella parte superiore del contenitore posteriore in metallo, nonché sul retro; 3. montaggio a parete mediante asola di fissaggio sul retro del contenitore; 4 sportello con serratura richiudibile per consentire</p>	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
	<p>l'accesso a tutti i collegamenti interni. FUNZIONALITA' DEL SISTEMA. 1. tre modalità di funzionamento: modalità standard, modalità utente e modalità tecnico. 3. accesso alle modalità utente e tecnico mediante i relativi codici di accesso. 3. La modalità utente consente l'accesso alle funzioni di test del sistema, abilita e disabilita i menu, visualizza i menu di livello analogico e funzioni quali l'evacuazione, l'annullamento degli allarmi ed il reset. 4. La modalità tecnico consente la modifica della configurazione del sistema e la programmazione dei dati specifici del sito quali il testo del dispositivo e la programmazione della sirena. 5. La modalità tecnico consente inoltre di aggiungere e rimuovere dispositivi e la modifica del testo esistente. 6. Se viene inserito un dispositivo addizionale una volta che il sistema è stato programmato, la centrale allocherà l'indirizzo successivo disponibile, senza modificare alcuna allocazione esistente dei numeri di indirizzo. Analogamente, se viene rimosso un dispositivo, il relativo indirizzo viene salvato come indirizzo di riserva per uso futuro, e gli indirizzi dei rimanenti dispositivi non vengono interessati. 7. Tutti i dispositivi vengono indirizzati via software durante l'attivazione e tuttavia una volta allocati, gli indirizzi rimarranno bloccati finché non vengono modificati manualmente consentendo facilmente di aggiungere ed eliminare componenti dal sistema senza interessare gli altri indirizzi. 8. Nel caso in cui si verifichi un corto circuito esterno, gli isolatori per corto circuito sull'uscita dei dispositivi più vicini a ciascun lato del corto circuito si aprono interrompendo il corto circuito stesso. La centrale controlla quindi la comunicazione dai due capi del circuito mantenendo la piena comunicazione con tutti i dispositivi. INTERFACCIA UTENTE 1. ampio display (area visibile di 120mm x 90mm) Touch Screen, che fornisce informazioni complete all'utente ed opera inoltre come tastiera multifunzionale; 2. Informazioni complete di aiuto sensibili al contesto fornite attraverso i menu; 3. display Touch Screen automaticamente riconfigurato per adattarsi alla funzione selezionata; 4. LED di segnalazione delle zone tradizionali per fornire informazioni sullo stato e diffusione dell' incendio, LED di stato del sistema; 5. cicalino sonoro con funzione di silenziatore; 6. sportello frontale incernierato per un semplice accesso a tutte le componenti interne ed ai collegamenti. CAPACITA' DI RILEVAZIONE 1. Fino a 200 indirizzi per loop che possono essere costituiti da un misto di pulsanti di allarme, rivelatori, interfacce per circuiti sirena o ripetitori. 2. possibilità di collegamento in rete con centrali di analoghe caratteristiche. CAPACITA' DI ALLARME. 1. Disponibilità massima per loop 60 sirene/lampeggiatori e 20 unità I/O. 2. tre livelli di programmazione causa/effetto per dispositivo di uscita. 3. 0,8A di sirene convenzionali collegate alla centrale. 4. Ulteriori sirene convenzionali possono essere collegate mediante unità esterna opzionale collegata al loop. OPZIONI DI INTERFACCIA. 1. Superamento delle impostazioni della modalità giorno/notte mediante segnale di commutazione esterno (ad esempio un timer); 2. Possibilità di impostare ingressi remoti programmabili: - commutazione dei rivelatori foto-termici in modalità solo termica. - commutazione dei rivelatori da termovelocimetrici a temperatura fissa. - commutazione dei rivelatori da temperatura fissa a termovelocimetrici; 3. Timer T1 e T2; 4. funzione HMO; 5. programmazione completa di causa/effetto; 6. test per zona o indirizzo; 7. verifica dell'allarme per zona. 8. rivelazione delle coincidenze; 9. possibilità di disabilitare gruppi pre-assegnati di indirizzi; 10. funzione Class Change; 11. ingresso per zona non bloccata; 12. evacuazione; 13. due circuiti per sirena convenzionale; 14. unità di monitoraggio delle zone possono essere utilizzate per collegare zone con opportuni rivelatori convenzionali o rivelatori a fascio alimentati dal circuito; 15. controlli per circuito sirena possono essere utilizzati per fornire ulteriori circuiti per sirene convenzionali senza dover ricollegare alla centrale principale; 16. disponibilità di unità di ingresso/uscita a tensione di rete; 17. disponibilità di unità di ingresso/uscita a 3 vie da 24V; 18. sezionatore in derivazione disponibile per consentire la derivazione di dispositivi analogici; 19. disponibilità di moduli compatti di ingresso e uscita; 20. possibilità di interfaccia per la connessione di una zona di rivelazione convenzionale assieme all'alimentazione e a 2 circuiti per sirena convenzionale, ideali per il collegamento di piccole unità indipendenti ad una centrale principale indirizzabile. SPECIFICHE TECNICHE. 1. Un loop da 200 indirizzi; 2. due loop per sirene convenzionali monitorati per loop aperto e cc max. 1.5A se combinati; 3. uscita ausiliaria per apparecchi di controllo dell'incendio monitorata a 24Vcc 30mA max; 4. uscita ausiliaria per apparecchi di protezione dell'incendio monitorata a 24Vcc 30mA max; 5. uscita ausiliaria per apparecchi di controllo del guasto monitorata a 12Vcc 30mA max; 6. tensione nominale di funzionamento 24Vcc; 7. alimentazione di rete 230Vca +10%/-15%; 8. funzione di modifica della classe mediante terminali per il collegamento di contatti esterni attivabile anche da interfaccia di inserimento; 9. relé ausiliario con contatti di scambio che commuta in caso di allarme incendio; 10. porte di uscita RS485, RS232 per la connessione di ripetitori; 11. batteria 2x12Ah; 12. Temperatura di esercizio da -5°C a +40°C; 13. umidità da 0 a 75% RH; 14. contenitore in acciaio; 15. dimensioni 375x357x95mm; 16. protezione IP30. Scheda di rete per il collegamento ad una seconda centrale; ogni evento di incendio o di guasto sarà visualizzabile su tutte le centrali collegate in rete. Garanzia di tre anni dal collaudo tecnico dell'impianto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il collegamento alle linee predisposte, ogni onere ed accessorio necessario alla posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 1 loop 200 indirizzi. Nel prezzo si intende compresa la quota parte del collegamento in rete con la centrale della scuola primaria, ogni onere ed accessorio necessario alla posa, l'avviamento dell'impianto, ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	euro cad
Nr. 100 B.064.001.00 001.002*	<p>CAMERA DI ANALISI PER RILEVATORE DA CONDOTTE.</p> <p>Fornitura e posa in opera di camera di analisi per condotte, dotata di tubo di campionamento e di scarico. Nel prezzo si intende escluso la base e il rilevatore compensato a parte; si intende inoltre compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario alla posa, l'avviamento dell'impianto, ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	euro cad
Nr. 101 B.064.001.00 001.003*	<p>CENTRALE ANALOGICA DIGITALE, SEGNALE ALLARME INCENDIO 2 loop, 400 indirizzi</p> <p>Fornitura e posa in opera di centrale analogica di rilevazione e allarme incendio avente le seguenti caratteristiche. INSTALLAZIONE. 1. montaggio a vista o incasso; 2. ingresso dei cavi da fori pre-tranciati nella parte superiore del contenitore posteriore in metallo, nonché sul retro; 3. montaggio a parete mediante asola di fissaggio sul retro del contenitore; 4 sportello con serratura richiudibile per consentire l'accesso a tutti i collegamenti interni. FUNZIONALITA' DEL SISTEMA. 1. tre modalità di funzionamento: modalità standard, modalità utente e modalità tecnico. 3. accesso alle modalità utente e tecnico mediante i relativi codici di accesso. 3. La modalità utente consente l'accesso alle funzioni di test del sistema, abilita e disabilita i menu, visualizza i menu di livello analogico e funzioni quali l'evacuazione, l'annullamento degli allarmi ed il reset. 4. La modalità tecnico consente la modifica della configurazione del sistema e la programmazione dei dati specifici del sito quali il testo del dispositivo e la programmazione della sirena. 5. La modalità tecnico consente inoltre di aggiungere e rimuovere dispositivi e la modifica del testo esistente. 6. Se viene inserito un dispositivo addizionale una volta che il sistema è stato programmato, la centrale allocherà l'indirizzo successivo disponibile, senza modificare alcuna allocazione esistente dei numeri di indirizzo. Analogamente, se viene rimosso un dispositivo, il relativo indirizzo viene salvato come indirizzo di riserva per uso futuro, e gli indirizzi dei rimanenti dispositivi non vengono interessati. 7. Tutti i dispositivi vengono indirizzati via software durante l'attivazione e tuttavia una volta allocati, gli indirizzi rimarranno bloccati finché non vengono modificati manualmente consentendo facilmente di aggiungere ed eliminare componenti dal sistema senza interessare gli altri indirizzi. 8. Nel caso in cui si verifichi un corto circuito esterno, gli isolatori per corto circuito sull'uscita dei dispositivi più vicini a ciascun lato del corto circuito si aprono interrompendo il corto circuito stesso. La centrale controlla quindi la comunicazione dai due capi del circuito mantenendo la piena comunicazione con tutti i dispositivi. INTERFACCIA UTENTE 1. ampio display (area visibile di 120mm x 90mm) Touch Screen, che fornisce informazioni complete all'utente ed opera inoltre come tastiera multifunzionale; 2. Informazioni complete di aiuto sensibili al contesto fornite attraverso</p>	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
	<p>i menu; 3. display Touch Screen automaticamente riconfigurato per adattarsi alla funzione selezionata; 4. LED di segnalazione delle zone tradizionali per fornire informazioni sullo stato e diffusione dell' incendio, LED di stato del sistema; 5. cicalino sonoro con funzione di silenziatore; 6. sportello frontale incernierato per un semplice accesso a tutte le componenti interne ed ai collegamenti. CAPACITA' DI RILEVAZIONE 1. Fino a 200 indirizzi per loop che possono essere costituiti da un misto di pulsanti di allarme, rivelatori, interfacce per circuiti sirena o ripetitori. 2. possibilità di collegamento in rete con centrali di analoghe caratteristiche. CAPACITA' DI ALLARME. 1. Disponibilità massima per loop 60 sirene/lampeggiatori e 20 unità I/O. 2. tre livelli di programmazione causa/effetto per dispositivo di uscita. 3. 0,8A di sirene convenzionali collegate alla centrale. 4. Ulteriori sirene convenzionali possono essere collegate mediante unità esterna opzionale collegata al loop. OPZIONI DI INTERFACCIA. 1. Superamento delle impostazioni della modalità giorno/notte mediante segnale di commutazione esterno (ad esempio un timer); 2. Possibilità di impostare ingressi remoti programmabili: - commutazione dei rivelatori foto-termici in modalità solo termica. - commutazione dei rivelatori da termovelocimetrici a temperatura fissa. - commutazione dei rivelatori da temperatura fissa a termovelocimetrici; 3. Timer T1 e T2; 4. funzione HMO; 5. programmazione completa di causa/effetto; 6. test per zona o indirizzo; 7. verifica dell'allarme per zona. 8. rivelazione delle coincidenze; 9. possibilità di disabilitare gruppi pre-assegnati di indirizzi; 10. funzione Class Change; 11. ingresso per zona non bloccata; 12. evacuazione; 13. due circuiti per sirena convenzionale; 14. unità di monitoraggio delle zone possono essere utilizzate per collegare zone con opportuni rivelatori convenzionali o rivelatori a fascio alimentati dal circuito; 15. controlli per circuito sirena possono essere utilizzati per fornire ulteriori circuiti per sirene convenzionali senza dover ricollegare alla centrale principale; 16. disponibilità di unità di ingresso/uscita a tensione di rete; 17. disponibilità di unità di ingresso/uscita a 3 vie da 24V; 18. sezionatore in derivazione disponibile per consentire la derivazione di dispositivi analogici; 19. disponibilità di moduli compatti di ingresso e uscita; 20. possibilità di interfaccia per la connessione di una zona di rivelazione convenzionale assieme all'alimentazione e a 2 circuiti per sirena convenzionale, ideali per il collegamento di piccole unità indipendenti ad una centrale principale indirizzabile. SPECIFICHE TECNICHE. 1. Un loop da 200 indirizzi; 2. due loop per sirene convenzionali monitorati per loop aperto e cc max. 1.5A se combinati; 3. uscita ausiliaria per apparecchi di controllo dell'incendio monitorata a 24Vcc 30mA max; 4. uscita ausiliaria per apparecchi di protezione dell'incendio monitorata a 24Vcc 30mA max; 5. uscita ausiliaria per apparecchi di controllo del guasto monitorata a 12Vcc 30mA max; 6. tensione nominale di funzionamento 24Vcc; 7. alimentazione di rete 230Vca +10%/-15%; 8. funzione di modifica della classe mediante terminali per il collegamento di contatti esterni attivabile anche da interfaccia di inserimento; 9. relé ausiliario con contatti di scambio che commuta in caso di allarme incendio; 10. porte di uscita RS485, RS232 per la connessione di ripetitori; 11. batteria 2x12Ah; 12. Temperatura di esercizio da -5°C a +40°C; 13. umidità da 0 a 75% RH; 14. contenitore in acciaio; 15. dimensioni 375x357x95mm; 16. protezione IP30. Scheda di rete per il collegamento ad una seconda centrale; ogni evento di incendio o di guasto sarà visualizzabile su tutte le centrali collegate in rete. Garanzia di tre anni dal collaudo tecnico dell'impianto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il collegamento alle linee predisposte, ogni onere ed accessorio necessario alla posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 2 loop 400 indirizzi. Nel prezzo si intende compresa la quota parte del collegamento in rete con la centrale della scuola dell'infanzia, ogni onere ed accessorio necessario alla posa, l'avviamento dell'impianto, ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	euro cad
<p>Nr. 102 B.064.001.00 001.011*</p>	<p>CENTRALE AD ASPIRAZIONE 1 LINEA, MAX 80m Fornitura e posa in opera di centrale di rilevazione ad aspirazione avente le seguenti caratteristiche: -rilevazione: tecnologia laser; -LED di segnalazione di stato e di allarme a bordo; -possibilità di attivazione di algoritmi per il monitoraggio delle condizioni ambiente e definizione delle soglie di allarme più adeguate; -filtrazione ultra fine dell'aria immessa nella camera di lettura; -tensione di alimentazione: 28-30Vcc; -consumo in allarme 245mA; -grado di protezione: IP30; -condizioni operative: --collaudato: da -10-55°C; --sensore: 0-39°C; --aria campionata: -20-60°C; --umidità relativa: 10-95%; -Rete di campionamento: --lunghezza totale tubazioni: 80m; --lunghezza massima della tubazione: 80m; --diametro esterno tubazioni: 25mm; --diametro interno: 15-21mm; -relé programmabili: 3 in scambio, 2A, 30Vcc per segnalazione di: --2 livelli di allarme (preallarme, incendio); --allerta o guasto; -intervallo sensibilità di allarme 0.005%-20% osc/m; -intervallo di impostazione soglie di allarme: --allarme: 0.005-1.99% osc/m; --azione: 0.010-1.995% osc/m; --incendio: 0.015-20% osc/m; -memoria eventi: fino a 12000 su base FIFO; -segnalazione di stato su display, relé programmabili e uscita per rete di comunicazione: --manutenzione; --guasto. Nel prezzo si intende compreso: l'installazione in cassetta quotata a parte, il collegamento alle tubazioni, all'alimentazione elettrica, ai moduli di comunicazione con la centrale di rilevazione incendio esistente. Si intende inoltre compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario alla posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Centrale ad aspirazione tipo VESDA VLC-RO</p>	euro cad.
<p>Nr. 103 B.064.001.00 001.012*</p>	<p>TUBAZIONE IN ABS Fornitura e posa in opera di tubazione in abs colore rosso, diametro esterno 25mm, diametro interno 20mm completo di raccordi tubo-tubo, a tee, curve a 90/45°, raccordi a 3 pezzi, tappi di fine linea, riduzioni per tubo capillare, capillare, terminali per capillare, clips di fissaggio. Nel prezzo si intende compreso l'onere per la formazione delle tubazioni compresi gli scarichi condensa secondo schemi di</p>	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
	<p>progetto, la foratura, il collegamento con idoneo collante. Si intende inoltre compreso e copmpensato ogni onere ed accessorioneccessario alla posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. La lunghezza ai fini della contabilità è misurata sullo sviluppo della tubazione principale Ø25mm comprensiva di tutti i raccordi necessari. Tubazioni in ABS Ø25mm</p> <p style="text-align: right;">euro</p> <p style="text-align: right;">m</p>	
Nr. 104 B.064.001.00 001.021*	<p>MODULO INGRESSI/USCITE PER CENTRALE ANALOGICA. 3 ingressi, 3 uscite</p> <p>Fornitura e posa in opera di modulo dotato ingressi e/o uscite, a microprocessore, per sistemi analogici. Caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> -autoindirizzamento; -alimentazione da loop; -modulo isolatore incorporato; -ingressi monitorati per circuito aperto e circuito chiuso; -contatti relè in scambio per la commutazionwe di dispositivi di controllo (chiusura porte antincndio/serrande tagliafuoco/ spegnimento impianti). <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato l'eventuale scatola a parete o ad incasso per l'alloggiamento del modulo, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Modulo 3 ingressi e 3 uscita 24Vcc per la commutazionwe di dispositivi di controllo.</p> <p style="text-align: right;">euro</p> <p style="text-align: right;">cad.</p>	
Nr. 105 B.064.001.00 001.022*	<p>MODULO INGRESSI/USCITE PER CENTRALE ANALOGICA. 1 uscita 24Vcc</p> <p>Fornitura e posa in opera di modulo dotato ingressi e/o uscite, a microprocessore, per sistemi analogici. Caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> -autoindirizzamento; -alimentazione da loop; -modulo isolatore incorporato; -indirizzo singolo; -contatti relè in scambio per la commutazionwe di dispositivi di controllo (chiusura porte antincndio/serrande tagliafuoco/ spegnimento impianti). <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato l'eventuale scatola a parete o ad incasso per l'alloggiamento del modulo, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Modulo 1 uscita 24Vcc per la commutazionwe di dispositivi di controllo.</p> <p style="text-align: right;">euro</p> <p style="text-align: right;">cad.</p>	
Nr. 106 B.064.001.00 001.101*	<p>PUNTO IMPIANTO TELEFO-DATI, DALL' ARMADIO RACK, Cat. 5e UTP, guaina LSZH, 2 prese telefono-dati, 100 MHz, tipo RJ45</p> <p>Fornitura e posa in opera di punto fonia-dati in categoria 5e UTP (unshielded twisted pairs - cavo a coppie non schermato), rispondente alle seguenti normative tecniche di settore per la realizzazione di un cablaggio all'interno di un edificio: EIA/TIA 568A (1995) Commercial Building Telecommunications Wiring Standard e successive; EIA/TIA 568A-A1, EIA/TIA 568A A2, EIA/TIA 568A A3, EIA/TIA 568A A4, EIA/TIA 568A A5; EIA/TIA 569A (1999) Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces; EIA/TIA 607 (1994) Commercial Building Grounding and Bonding Requirements for Telecommunications; ISO/IEC IS 11801 (1995) Generic Cabling for Customer Premises, ISO/IEC IS 11801 AM2; ISO/IEC 14763-1; ISO/IEC 14763-2; ISO/IEC 14763-3; ISO/IEC 61935-1; ISO/IEC 61935-2; CEI 306-2; CEI EN 50174-1; CEI EN 50174-2; CEI EN 50173-1; CEI EN 50346; IEEE 802.3u; IEEE 802.3z; IEEE 802.3ab. Durante la fase di posa del cablaggio saranno tenute in considerazione le normative in materia di posa a regola d'arte (Legge 186 del 1 marzo 1968), e di conformità alla legge 46 del 1990. Inoltre saranno rispettate tutte le normative in materia di compatibilità elettromagnetica e più precisamente sarà rispettato quanto previsto da: EN 55022; EN 50081-1; EN 50081-2; EN 55024-3/4; EC 89/336; EC 90/683; EN 50082-1; CEI 801-1; CEI 801-2; CEI 801-3; CEI 801-4. La distribuzione del cablaggio strutturato sarà realizzata con cavi UTP binati a 4 coppie di categoria 5e, tali cavi saranno posati a partire dal "nodo di piano" sino a raggiungere la postazione di utente o punto di lavoro (P.d.L.), avranno un'estensione massima di 90 m. I cavi saranno posati nelle tubazioni e/o canalizzazioni di distribuzione dedicate o che verranno implementate o esistenti, all'interno dei locali e/o dorsali di Edificio, fino all'armadio di attestazione. Durante la posa dei cavi verrà prestata la massima cura a non superare sia la tensione di tiro, sia il raggio di curvatura minimo, onde evitare il degradamento delle loro caratteristiche tecniche. All'interno dell'armadio i cavi saranno fascettati e legati ai montanti del rack, dal basso verso l'alto, preferibilmente dalla parte posteriore, provvedendo inoltre a dividerli a gruppi (tanti quanti ne può attestare un permutatore), fino a raggiungere il permutatore di attestazione. In fase di raggruppamento dei cavi, si avrà particolare cura a non fascettarli in modo stretto, per non incorrere nelle problematiche di degradamento sopra citate. I singoli cavi saranno corredati di un'etichetta indelebile che identificherà i due punti di attestazione del cavo stesso. La dicitura sarà riportata oltre che sui due estremi del cavo anche sul libro delle permutazioni. L'etichettatura dei cavi sarà effettuata già in fase di posa dei cavi stessi. Per ogni connessione verranno messe in campo tratte uniche, tra i due punti da unire senza interruzioni o giunti intermedi. Per la posa saranno utilizzati appositi box portacavo ovvero bobine svolgicavo al fine di evitare quanto più possibile ogni stress meccanico dato dalla trazione. Di seguito sono riportate le caratteristiche tecniche dei cavi UTP.</p> <ul style="list-style-type: none"> - resistenza in corrente continua (DC resistance), max 9.38 /Km; - squilibrio resistivo in corrente continua (DC resistance unbalance), max 5%; - mutua induttanza capacitiva (mutual capacitance), minimo 5.5 nF/100 m; - squilibrio capacitivo (capacitance unbalance), max 330 pF/100 m. I cavi di distribuzione orizzontale saranno terminati, sia lato patch panel, sia lato postazione di lavoro a mezzo di connettori RJ45 cat. 5e, le connessioni dovranno avvenire per perforazione d'isolante con contatto LSA. Di seguito sono riportate le caratteristiche tecniche dei connettori. - temperatura di esercizio: -40 °C ÷ +70°C; - massima umidità relativa < 93%; - cicli d'inserzione >=1250; - diametro del conduttore 0.40÷0.65 mm (26÷22 AWG); - diametro dell'isolante (PE, PVC), 0.70÷1.40 mm; - guaina LSZH; - standard di riferimento: IEC 603-7, ANSI/EIA/TIA 568A, ISO/IEC 11801, EN 50173 IEC 61156-5 EN 50288-3-1 IEC 60332-1-2 IEC 60754-2 IEC 61034. <p>Per quanto concerne la postazione utente, s'intende il punto di collegamento tra la rete di distribuzione orizzontale ed il Terminale Utente. Ciascuna Postazione Utente sarà equipaggiata con una piastrina frontale per scatola da incasso tipo 503 ed un numero idoneo di prese RJ45 UTP di cat.5e sopra descritte conformi alla normativa EIA/TIA 568 A-5, ad ogni presa sarà attestato un distinto cavo a 4 coppie</p>	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
	<p>UTP di cat.5e. Essa si presenterà in maniera univoca all'utilizzatore ed indipendente dal tipo di applicazione a cui può essere destinata per ogni singolo RJ45, essendo le quattro coppie completamente attestate. Sarà quindi l'elemento utilizzatore ad impiegare le coppie di cui necessita. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. gruppo costituito da due prese telefono-dati, 100 MHz, 4 coppie ciascuna, tipo RJ45</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	cad
Nr. 107 B.064.001.00 001.102*	<p>PUNTO IMPIANTO TELEFO-DATI, DALL' ARMADIO RACK, Cat. 5e UTP, guaina LSZH, 1 presa telefono-dati, 100 MHz, tipo RJ45</p> <p>idem c.s. ...costituito da 1 presa telefono-dati, 100 MHz, 4 coppie ciascuna, tipo RJ45</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	cad
Nr. 108 B.064.001.00 001.201*	<p>PUNTO USCITA, IMP. VIDEOCITOFONO, DALL'ALIMENTATORE per chiamata esterna, max. 85 m, con elettroserratura.</p> <p>Fornitura e posa in opera di punto uscita per videocitofono, da incasso o da parete, comprensivo di cavetto videocitofonico a 12 conduttori più doppino telefonico, con doppia guaina, adatto per interrimento con schermo antiodori, Ø 16 mm, e tubazione in PVC Ø 32 mm, scatola portafrutto, frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione a partire dall'alimentatore, con propria tubazione, scatole di derivazione e linea di alimentazione, collegamento all'elettroserratura. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. per chiamata esterna, max. 85 m, con elettroserratura.</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	cad
Nr. 109 B.064.001.00 001.301*	<p>FIREWALL VPN</p> <p>Fornitura e posa in opera di firewall VPN con 8 porte Gigabit avente le seguenti caratteristiche: sicurezza sia per i tunnel IPsec site-to-site, che per gli accessi remoti IPsec per i client. firewall con impostazioni personalizzabili, gestibile tramite SNMP, protezione DoS (Denial-of-Service), SPI (Stateful Packet Inspection), e filtro URL con parole chiave, attività di logging, reporting e allarmi in tempo reale. Otto porte LAN Gigabit, routing NAT (Network Address Translation) e routing classico. Supporto simultaneo di 5 tunnel VPN IPsec, protezione dagli hacker mediante firewall SPI, protezione da attacchi DoS, porta DMZ hardware configurabile e VPN pass-through multiplo. Attività di reporting via e-mail e integrazione con gli strumenti di monitoraggio di rete via SNMP. Autenticazione IKE, supporto degli algoritmi di crittografia di settori. Porta DMZ dedicata per separare i flussi di dati in entrata/uscita. Nel prezzo si intende compreso il collegamento alle linee nell'armadio rack.</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	cad
Nr. 110 B.064.001.00 001.302*	<p>SWITCH 24porte 10/100/1000Mbps</p> <p>Fornitura e posa in opera di switch 24 porte 10/100/1000Mbps avente le seguenti caratteristiche: negoziazione automatica della velocità e della modalità duplex; montabile a rack; involucro metallico; 24 porte a 10/100/1000Mbps Gigabit con cavi di Cat. 5; capacità di commutazione 48Gbps; individuazione automatica MDI/MDIX per tutte le porte; sicuri schemi di commutazione store-and-forward; modalità Full/half-duplex per velocità Ethernet/Fast Ethernet; modalità full duplex a 2000Mbps per velocità Gigabit; controllo di flusso IEEE 802.3x; installazione plug and play. Nel prezzo si intende compreso il collegamento alle linee nell'armadio rack.</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	cad
Nr. 111 B.064.001.00 001.303*	<p>SWITCH 24porte POE 10/100/1000Mbps</p> <p>Fornitura e posa in opera di switch 24 porte POE 10/100/1000Mbps avente le seguenti caratteristiche: negoziazione automatica della velocità e della modalità duplex; montabile a rack; involucro metallico; 24 porte POE a 10/100/1000Mbps Gigabit con cavi cat. 5, 5e o sup., pot. max. 320W; auto negoziazione MDI/MDIX per tutte le porte; larghezza di banda 48Gbps, sicuri schemi di commutazione store-and-forward; modalità Full/half-duplex per velocità Ethernet/Fast Ethernet; modalità full duplex a 2000Mbps per velocità Gigabit; controllo di flusso IEEE 802.3x; installazione plug and play. Nel prezzo si intende compreso il collegamento alle linee nell'armadio rack.</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	cad
Nr. 112 B.064.010.00 010.005	<p>APPARECCHIO TELEFONICO PRINCIPALE da tavolo</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchio telefonico principale da parete o da tavolo, a tastiera, omologato TELECOM, attivazione esclusa, tipo e colore approvato dalla D.L. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. da tavolo - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.064.010.00010.005]</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	cad
Nr. 113 B.064.010.00 110.005	<p>CENTRALINO TELEFONICO PER IMPIANTI INTERNI fino a numeri 6 interni e 2 esterni</p> <p>Fornitura e posa in opera di centralino telefonico per impianti intercomunicanti con più linee derivate interne e il collegamento di una o più linee esterne, omologato TELECOM, attivazione esclusa, tipo e colore approvati dalla D.L. Prestazioni: comunicazioni interne ed esterne, capolinea commutabile, richiamata, controllo della selezione, emergenza. Garanzia di tre anni dal collaudo tecnico dell'impianto. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. fino a numeri 6 interni e 2 esterni - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.064.010.00110.005]</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	cad
Nr. 114 B.064.012.00 025.010	<p>ARMADIO RACK 19", PER ATTESTAZIONE PRESE TELEFONO - DATI armadio a rack, completo per telefono-dati 800x2000x800</p> <p>Fornitura e posa in opera di armadio Rack 19" per la distribuzione e l'attestazione dei cavi dell'impianto cablato composto dai seguenti elementi: a) Struttura di supporto composta da profilati in acciaio da assemblare; b) strisce di e connessione per la connessione della dorsale di campus sulle quali verranno terminati i cavi multicoppia, a mezzo di trecciola telefonica saranno effettuati gli instradamenti verso gli armadi di edificio dei numeri telefonici; c) Pannelli di permutazione telefonica per la connessione della dorsale di edificio sui quali verranno terminati i cavi multicoppia provenienti dal permutatore di edificio, a mezzo di patch cord RJ45 - RJ45 saranno effettuati gli instradamenti verso la distribuzione orizzontale dei numeri telefonici, di seguito sono riportate le caratteristiche tecniche di tali pannelli.</p> <ul style="list-style-type: none"> - corpo del pannello: estraibile in metallo; - collegamenti: coppia 1 pin 4-5, coppia 2 pin 3-6; - tecnologia: PCB, 2 coppie per ogni porta RJ45; - modularità: 25 o 50 porte RJ45; 	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
	<ul style="list-style-type: none"> - standard, cat. 3; - diametro filo rame, 0,4 ÷ 0,64 mm (AWG 26 - 22); - diametro filo rame più isolante, 0,7 ÷ 1,7 mm (PE). d) Pannelli di permutazione ottica per la connessione della dorsale di Campus e di Edificio con moduli portabussole SC (Krone 7033 1 192-01) sui quali verranno terminati i cavi ottici, a mezzo di patch cord SC - SC saranno effettuati gli instradamenti verso la distribuzione di campus e di edificio, di seguito sono riportate le caratteristiche tecniche di tali pannelli. - accetta adattatori SC duplex, SC simplex, MT-RJ e ST; - larghezza 19 "; - altezza 1 U; - profondità 270 mm; - materiale, policarbonato PC/ABS; - standard di riferimento: EN 6008-2-2, IEC 68-2-14, IEC 68-2-6, IEC 68-2-27, IEC 68-2-3, EN 50173, ISO/IEC 11801. e) Pannelli distribuzione orizzontale modulari da 24 porte RJ45 per la connessione dei cavi di distribuzione orizzontale con prese RJ45 cat. 5e-7. A mezzo di patch cord RJ45 - RJ45 saranno effettuati gli instradamenti verso la distribuzione orizzontale, di seguito sono riportate le caratteristiche tecniche di tali pannelli. - larghezza 19 "; - altezza 1 U; - profondità 270 mm; - temperatura di esercizio -40 °C ÷ +70°C; - massima Umidità relativa, <93%; - standard di riferimento: IEC 603-7, ANSI/EIA/TIA 568A, ISO/IEC 11801, EN 50173; - cicli d'inserzione, >1250; - diametro del conduttore, 0.40 - 0.65 mm (26 ÷ 22 AWG); - diametro dell'isolante (PE, PVC), 0.70 ÷ 1.40 mm. f) Pannelli guidacavi previsti con un minimo di 1 pannello guidacavi ogni 24 porte (siano di distribuzione orizzontale, di dorsale ottica o fonica), per ottimizzare la gestione delle patch cord all'interno dell'armadio rack. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. armadio a rack, completo per telefono-dati 800x2000x800 - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.064.012.00025.010] 	euro cad
Nr. 115 B.064.020.00 110.005	<p>POSTO ESTERNO CON VIDEOCITOFONO, ANTIVANDALISMO a 2 pulsanti</p> <p>Fornitura e posa in opera di pulsantiera da incasso o da parete per posto di chiamata esterno con videocitofono, tipo antivandalismo, completa di: modulo di chiamata con tastiera a membrana, con possibilità di estensione numerica di funzioni e/o tastiera alfanumerica; modulo audio completo di altoparlante, microfono, preamplificatore con regolatore di guadagno, pulsanti di servizi ausiliari; modulo video con obiettivo a focale fissa, gruppo di riscaldamento per evitare l'appannamento del vetrino, microinterruttore per la segnalazione di un'eventuale apertura; contenitore da incasso o da parete, eventuale tettuccio antipioggia, dispositivo di illuminazione pulsanti e cartellini. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il collegamento alla linea predisposta, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. a 2 pulsanti - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.064.020.00110.005]</p>	euro cad
Nr. 116 B.064.020.00 120.005	<p>VIDEOCITOFONO, POSTO INTERNO a 4 pulsanti</p> <p>Fornitura e posa in opera di videocitofono, da parete o da tavolo, per posto di chiamata interno, completa di: monitor 5", schermo fumé; comandi per luce scale, apriporta, suoneria e tasti di servizio, intercomunicante fino a 3 unità; commutatore video. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il collegamento alla linea predisposta, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. a 4 pulsanti - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.064.020.00120.005]</p>	euro cad
Nr. 117 B.064.020.00 130.015	<p>ALIMENTATORE PER VIDEOCITOFONO 120 VA</p> <p>ALIMENTATORE PER VIDEOCITOFONO Fornitura e posa in opera di alimentatore stabilizzato per impianti videocitofonici, tensione di ingresso 220 V, 50 Hz, completo di trasformatore autoprotetto da cortocircuiti e sovraccarichi, tipo a scatto modulare 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 120 VA</p>	euro cad
Nr. 118 B.064.020.00 170.005	<p>PUNTO USCITA, IMP. VIDEOCITOFONO, DALL'ALIMENTATORE per chiamata interna</p> <p>Fornitura e posa in opera di punto uscita per videocitofono, da incasso o da parete, comprensivo di cavetto videocitofonico a 12 conduttori più doppino telefonico, con doppia guaina, adatto per interrimento con schermo antioditori, Ø 16 mm, e tubazione in PVC Ø 32 mm, scatola portafrutto, frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione a partire dall'alimentatore, con propria tubazione, scatole di derivazione e linea di alimentazione. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. per chiamata interna - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.064.020.00170.005]</p>	euro cad
Nr. 119 B.064.045.00 010.005	<p>PULSANTE SEGNALE D'ALLARME PROTETTO, COMPLETO sotto vetro</p> <p>Fornitura e posa in opera di pulsante per segnalazione d'allarme in caso di incendio ad azionamento automatico alla rottura del vetro della cassetta sicurezza, da parete o da incasso, composto da pulsante NC, cassa di contenimento, scritte di avviso in lingua italiana, tipo modulare 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il collegamento alla linea predisposta, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sotto vetro - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.064.045.00010.005]</p>	euro cad
Nr. 120 B.064.045.00 070.005	<p>PUNTO USCITA, IMP. ALLARME INCENDIO, DAL PRESIDIO per pulsante segnalazione d'allarme</p> <p>Fornitura e posa in opera di punto uscita da incasso o da parete per impianto segnalazione d'allarme in caso di incendio, comprensivo di cavetto schermato 2x0.75 mm², non propagante l'incendio e tubazione in PVC Ø 20 mm, scatola portafrutto. Il prezzo si intende</p>	euro cad


Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
	comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione a partire dal posto presidiato principale, con propria tubazione, scatole di derivazione e linea di alimentazione. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. per pulsante segnalazione d'allarme - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.064.045.00070.005]	euro cad
Nr. 121 B.064.050.00 020.005	RIVELATORE TERMOVELOCIMETRICO PER CENTRALE ANALOGICA a 2 fili, 12÷24 Vdc, analogico Fornitura e posa in opera di rivelatore termovelocimetrico di temperatura, differenziale, incremento 6 °C a minuto primo, soglia fissa di intervento a 57 °C, da soffitto o da incasso, di tipo analogico adatto per l'inserimento in una linea principale di un modulo con tecnica digitale "bus", con le seguenti caratteristiche: - sicura reazione alla temperatura, - rivelazione della grandezza caratteristica dell'incendio e trasferimento del relativo valore di misura elettrico alla centrale, - adeguamento alla soglia di allarme alle caratteristiche ambientali, - segnalazione dello stato del sensore, - identificazione del sensore in centrale in caso di allarme o di guasto, - possibilità di attivare sulla stessa linea fino a 3 moduli di comando, - funzionamento con tecnica di trasmissione ad impulsi. Nel prezzo si intende compreso e compensata la fornitura e la posa dello zoccolo di base, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. a 2 fili, 12÷24 Vdc, analogico - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.064.050.00020.005]	euro cad
Nr. 122 B.064.050.00 040.005	RIVELATORE FOTOELETTRICO DI FUMO PER CENTRALE ANALOGICA a 2 fili, 12÷24 Vdc, analogico Fornitura e posa in opera di rivelatore fotoelettrico di fumo a riflessione di luce o ad effetto Tyndall, da soffitto o da incasso, di tipo analogico adatto per l'inserimento in una linea principale di un modulo con tecnica digitale "bus", con le seguenti caratteristiche: - sicura reazione al fumo, - rivelazione della grandezza caratteristica dell'incendio e trasferimento del relativo valore di misura elettrico alla centrale, - adeguamento alla soglia di allarme alle caratteristiche ambientali, - segnalazione dello stato del sensore, - identificazione del sensore in centrale in caso di allarme o di guasto, - possibilità di attivare sulla stessa linea fino a 3 moduli di comando, - funzionamento con tecnica di trasmissione ad impulsi. Nel prezzo si intende compreso e compensata la fornitura e la posa dello zoccolo di base, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. a 2 fili, 12÷24 Vdc, analogico - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.064.050.00040.005]	euro cad
Nr. 123 B.064.050.00 210.005	LAMPADA RIPETITRICE DI ALLARME 12÷24 Vdc, 3 W Fornitura e posa in opera di lampada ripetitrice di allarme in caso di incendio, da collegare in derivazione ad un sensore e cassa di contenimento compresa. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 12÷24 Vdc, 3 W - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.064.050.000210.005]	euro cad
Nr. 124 B.064.050.00 220.005	SIRENA PIEZOELETTRICA, CON LAMPEGGIATORE 12÷24 Vdc, 3 W Fornitura e posa in opera di sirena piezoelettrica per interno o per esterno IP55, con lampeggiatore collegato all'attuatore normale d'allarme. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 12÷24 Vdc, 3 W - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.064.050.000220.005]	euro cad
Nr. 125 B.064.050.00 320.005	PUNTO FERMOPORTA ELETTROMAGNETICO, DALLA CENTRALE a 24 Vac Fornitura e posa in opera di punto fermoporta elettromagnetico per porte compartimentali, per impianto centralizzato, compreso di controlpcca per mantenere aperte le porte in condizione di quiete, da parete, da soffitto o da incasso. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione a partire dalla centrale, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione ed allacciamento compreso. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. a 24 Vac	euro cad
Nr. 126 B.064.050.00 410.040*	PUNTO USCITA, IMPIANTO INCENDIO, CON SCATOLA DERIVAZIONE ...per modulo I/O Fornitura e posa in opera di punto uscita rivelatore fumo o temperatura, da soffitto o da incasso, per impianto sicurezza incendio; comprensivo di cavetto schermato 2x0.75 mm², non propagante l'incendio, a bassa emissione di gas tossici e corrosivi; tubazione in PVC Ø 20 mm, scatola frutto, frutto. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale inclusa fino al punto utilizzo, inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. per modulo I/O	euro cad.
Nr. 127 B.064.050.00 420.005	PUNTO USCITA, IMPIANTO INCENDIO, DALLA CENTRALE per rivelatore fumo Fornitura e posa in opera di punto uscita rivelatore fumo o temperatura, da soffitto o da incasso, per impianto sicurezza incendio; comprensivo di cavetto schermato 2x0.75 mm², non propagante l'incendio, a bassa emissione di gas tossici e corrosivi; tubazione in PVC Ø 20 mm, scatola frutto, frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione a partire dalla centrale, con propria tubazione, scatole di derivazione e linea di alimentazione. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. per rivelatore fumo - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.064.050.000420.005]	euro cad
Nr. 128 B.064.050.00	PUNTO USCITA, IMPIANTO INCENDIO, DALLA CENTRALE per rivelatore termovelocimetrico idem c.s. ...d'arte. per rivelatore termovelocimetrico - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.064.050.000420.010]	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
420.010		euro cad
Nr. 129 B.064.050.00 420.015	PUNTO USCITA, IMPIANTO INCENDIO, DALLA CENTRALE per lampada ripetitrice allarme idem c.s. ...d'arte. per lampada ripetitrice allarme - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.064.050.00420.015]	euro cad
Nr. 130 B.064.050.00 420.020	PUNTO USCITA, IMPIANTO INCENDIO, DALLA CENTRALE per sirena e lampeggiatore idem c.s. ...d'arte. per sirena e lampeggiatore - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.064.050.00420.020]	euro cad
Nr. 131 B.064.050.00 420.030	PUNTO USCITA, IMPIANTO INCENDIO, DALLA CENTRALE per fermoporta elettromagnetico idem c.s. ...d'arte. per fermoporta elettromagnetico	euro cad
Nr. 132 B.066.001.00 001.005*	APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE A SOSPENSIONE, T5, 49W, DIRETTO+INDIRETTO, FILA CONTINUA, OTTICA STRETTA (TIPO 5) Fornitura e posa in opera di apparecchio a sospensione ad emissione diretta o diretta e indiretta per installazione singola o in fila continua, a plafone o a sospensione. CARATTERISTICHE ILLUMINOTECNICHE. Apparecchio per sorgenti T5 dotato di ottiche paraboliche, ad alto rendimento o di schermo piano. Ottiche con controllo di luminanza < 1000 cd/m2 per angoli >65° radiali. Distribuzione diretta/ indiretta media e ampia. Distribuzione simmetrica, asimmetrica ottenibile nelle versioni monolampada disassando la lampada. CARATTERISTICHE MECCANICHE. Corpo in acciaio verniciato, colore a scelta della DL, con superficie antiriflesso. ottica parabolica con alette trasversali. CARATTERISTICHE ELETTRICHE. Reattore elettronico gestito con microprocessore classe energetica CELMA EEI=A1 BAT, regolabile digitale DALI, durata vita nominale max 100000h, alimentazione 220-240Vac e 216Vdc, idoneo per sistemi di illuminazione di emergenza secondo EN50172 valore luminoso in modalità di emergenza con funzionamento in DC del 15% con possibilità di regolazione da 1% a 100%, compatibile con il sistema di illuminazione di emergenza ad alimentazione centralizzata previsto in progetto, riaccensione automatica a seguito della sostituzione di lampada difettosa, disinnesco automatico in caso di lampada difettosa. Morsettiera a 5 poli 2x2,5 mm2 per allacciamento linea in cascata. Dotazione. Lampade fluorescenti T5, temperatura di colore 4000K, resa cromatica Ra>80. Nel prezzo si intende compreso la sorgente luminosa, il montaggio con i necessari accessori, la sospensione di sicurezza al solaio nel caso di apparecchi in appoggio al controsoffitto, il collegamento alle linee predisposte, l'indirizzamento del driver DALI ove previsto. Si intende inoltre compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario alla posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. T5 49W ottica stretta	euro cad.
Nr. 133 B.066.001.00 001.006*	APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE A SOSPENSIONE, T5, 49W, DIRETTO+INDIRETTO, FILA CONTINUA, OTTICA AMPIA. (TIPO 6) idem c.s. ...49W ottica ampia.	euro cad.
Nr. 134 B.066.001.00 001.007*	APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE LED SU BINARIO ELETTRIFICATO 6x(1x33W) OTTICA SIMMETRIA, IP 20 (TIPO 7). Fornitura e posa in opera di sistema di illuminazione composto da: BINARIO ELETTRIFICATO: binario elettrificato in lamiera, di lunghezza pari a circa 23m cablato per due accensioni separate di cui una per illuminazione di emergenza con caratteristiche di separazione dalle linee ordinarie conforme alla normativa vigente. APPARECCHIO ILLUMINANTE LED: flusso 3300lm, potenza 33W, ottica fascio stretto 2x25°, temperatura di colore 4000K, indice di resa cromatica >80, alimentazione 220-240V 50-60Hz, durata 50000h al 70% del flusso, colore bianco, driver statico. CARATTERISTICHE ELETTRICHE DELL'APPARECCHIO. Driver Led, durata vita nominale max 100000h, alimentazione 220-240Vac e 216Vdc, idoneo per sistemi di illuminazione di emergenza secondo EN50172 valore luminoso in modalità di emergenza con funzionamento in DC del 15% con possibilità di regolazione da 1% a 100%, compatibile con il sistema di illuminazione di emergenza ad alimentazione centralizzata previsto in progetto. ACCESSORI: accessori di sospensione, elementi di chiusura, kit inizio linea. Nel prezzo si intende compreso la sorgente luminosa, il montaggio con i necessari accessori, la sospensione di sicurezza al solaio nel caso di apparecchi in appoggio al controsoffitto, il collegamento alle linee predisposte, l'indirizzamento del driver DALI ove previsto. Si intende inoltre compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario alla posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sistema di illuminazione composto da binario di circa 26m cablato per illuminazione ordinaria e di emergenza e 6 apparecchi da 3300lm/33W.	euro cad.
Nr. 135 B.066.001.00 001.008*	APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE A PLAFONE 4x49W OTTICA SIMMETRICA, IP 20 (TIPO 8). Fornitura e posa in opera di apparecchio a plafone resistente ai colpi di palla per lampade fluorescenti T5. Con griglia di protezione bianca in acciaio. Apparecchio a plafone per il montaggio a soffitto. Con accessori, utilizzabile anche come apparecchio da incasso o a sospensione. Ottica speculare parabolica ad efficienza energetica, satinata, con superficie rivestita in argento per incrementare la riflessione, fattore di riflessione > 98%. Ad emissione diretta. Corpo apparecchio in lamiera di acciaio, verniciato a polvere, Colore bianco. Dimensioni (L x P) 1548 mm x 465 mm, Altezza apparecchio 92 mm. Con aperture a sfondare frontali per cablaggio passante termoresistente. Resistente ai colpi di pallone a norma DIN 18032-3 Griglia di protezione e telaio di copertura si trovano sulla struttura di montaggio. Classe d'isolamento I, Grado di protezione IP20, Resistenza all'urto 20J, Resistenza al calore 960 °C. Lampade in due gruppi controllabili separatamente mediante due reattori elettronici 2x49W gestiti con microprocessore classe energetica CELMA EEI=A1 BAT, regolabile digitale DALI, durata vita nominale max 100000h, alimentazione 220-240Vac e 216Vdc, idoneo per sistemi di illuminazione di emergenza secondo EN50172 valore luminoso in modalità di emergenza con funzionamento in DC del 15% con possibilità di regolazione da 1% a 100%, compatibile con il sistema di illuminazione di emergenza ad alimentazione centralizzata previsto in progetto, riaccensione automatica a seguito della sostituzione di lampada difettosa, disinnesco automatico in caso di lampada difettosa. Il cablaggio dei due reattori e delle relative lampade sarà separato secondo le norme vigenti per poter essere alimentati da sorgente ordinaria e da sorgente di emergenza. Possibile collegamento in serie, modificabile in fase di montaggio. Nel prezzo si intende compreso la sorgente luminosa, il montaggio con i necessari accessori, la sospensione di sicurezza al solaio nel caso di apparecchi in appoggio al controsoffitto, il collegamento alle linee predisposte, l'indirizzamento del driver DALI ove previsto. Si intende inoltre compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario alla posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 4x49W (Tipo 8)	euro cad.

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 136 B.066.001.00 001.009*	APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE A PARETE 1x35W OTTICA ASIMMETRICA, IP 40 (TIPO 9). Fornitura e posa in opera di apparecchio a parete con ottica asimmetrica oe lampade fluorescenti avente le seguenti caratteristiche: CORPO: In alluminio estruso con testate in alluminio pressofuso. DIFFUSORE: In plexiglas liscio antiabbagliamento, antipolvere. RIFLETTORE: In alluminio lucido speculare piegato, ad alto rendimento luminoso. CABLAGGIO Reattore elettronico gestito con microprocessore classe energetica CELMA EEI=A1 BAT durata vita nominale max 100000h, alimentazione 220-240Vac e 216Vdc, idoneo per sistemi di illuminazione di emergenza secondo EN50172 valore luminoso in modalità di emergenza con funzionamento in DC del 15% con possibilità di regolazione da 1% a 100%, compatibile con il sistema di illuminazione di emergenza ad alimentazione centralizzata previsto in progetto, riaccensione automatica a seguito della sostituzione di lampada difettosa, disinnesco automatico in caso di lampada difettosa. Classe d'isolamento I, Grado di protezione IP40, Resistenza all'urto IK03. Nel prezzo si intende compreso la sorgente luminosa, il montaggio con i necessari accessori, la sospensione di sicurezza al solaio nel caso di apparecchi in appoggio al controsoffitto, il collegamento alle linee predisposte, l'indirizzamento del driver DALI ove previsto. Si intende inoltre compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario alla posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 1x35W (Tipo 9)	euro cad.
Nr. 137 B.066.001.00 001.010*	APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE AD INCASSO IN CONTROSOFFITTO 2x55W, IP20/65 (TIPO 10) Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione da incasso in controsoffitto modulare avente le seguenti caratteristiche. CARATTERISTICHE MECCANICHE Corpo in acciaio zincato a caldo, verniciato in poliestere di colore bianco. CARATTERISTICHE OTTICA. Recuperatore e vetro stampato stratificato, con cornice in acciaio inox verniciato bianco, apertura a cerniera, IP65 parte in vista. IP20 parte incassata. CARATTERISTICHE ELETTRICHE. Lampade in due gruppi controllabili separatamente mediante due reattori elettronici 1x55W gestiti con microprocessore classe energetica CELMA EEI=A1 BAT, regolabile digitale DALI, durata vita nominale max 100000h, alimentazione 220-240Vac e 216Vdc, idoneo per sistemi di illuminazione di emergenza secondo EN50172 valore luminoso in modalità di emergenza con funzionamento in DC del 15% con possibilità di regolazione da 1% a 100%, compatibile con il sistema di illuminazione di emergenza ad alimentazione centralizzata previsto in progetto, riaccensione automatica a seguito della sostituzione di lampada difettosa, disinnesco automatico in caso di lampada difettosa. I cablaggi dei due reattori e delle relative lampade saranno separati secondo le norme vigenti per poter essere alimentati da sorgente ordinaria e da sorgente di emergenza. CARATTERISTICHE SORGENTI. Lampade fluorescenti compatte, montate, con resa cromatica Ra >80, temperatura di colore 4000K. Nel prezzo si intende compresa la lampada fluorescente, il montaggio con i necessari accessori comprese eventuali staffe o flange per il fissaggio sulla controparete, il collegamento alle linee predisposte; si intende inoltre compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario alla posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Apparecchio da installazione in controsoffitto 2x55W.	euro cad.
Nr. 138 B.066.001.00 001.011*	APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE AD INCASSO IN CONTROSOFFITTO LED, 54W, IP20/54 (TIPO 11) Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione da incasso in controsoffitto modulare avente le seguenti caratteristiche. CARATTERISTICHE MECCANICHE Corpo in acciaio zincato a caldo, verniciato in poliestere di colore bianco. CARATTERISTICHE OTTICA. Schermo piano in metacrilato trasparente, prismaticizzato internamente o esternamente, anabbagliante, bloccato alla cornice perimetrale in alluminio preverniciato bianco, guarnizione di tenuta, apertura a cerniera, IP54 parte in vista, IP20 parte incassata. CARATTERISTICHE ELETTRICHE. Driver Led, durata vita nominale max 100000h, alimentazione 220-240Vac e 216Vdc, idoneo per sistemi di illuminazione di emergenza secondo EN50172 valore luminoso in modalità di emergenza con funzionamento in DC del 15% con possibilità di regolazione da 1% a 100%, compatibile con il sistema di illuminazione di emergenza ad alimentazione centralizzata previsto in progetto. CARATTERISTICHE SORGENTE. Moduli LED lineari /840, temperatura di colore 4000K, resa cromatica Ra>80. Tolleranza colore: 4 ellissi MacAdam. Durata utile (L70): 50.000h. Sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RG0, norma EN 62471. Nel prezzo si intende compresa la lampada fluorescente, il montaggio con i necessari accessori comprese eventuali staffe o flange per il fissaggio sulla controparete, il collegamento alle linee predisposte; si intende inoltre compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario alla posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Apparecchio da installazione in controsoffitto Led 54W.	euro cad.
Nr. 139 B.066.001.00 001.012*	APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE TIPO STAGNO 2x28W (TIPO 12) Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione diretta, a plafoniera, stagno IP65, per montaggio sporgente a soffitto o a parete, composto da corpo in policarbonato autoestinguente, riflettore verniciato, stampato in unico pezzo, spessore 0.6 mm, schermo in policarbonato, completo di guarnizione in neoprene, apertura a cerniera, emissione diretta o asimmetrica; completo di ballast elettronico, tensione di alimentazione 220-240V 50/60Hz/176-275V cc, tubi fluorescenti ad alta resa cromatica ed alta efficienza luminosa; tipo e colore a scelta della D.L. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, cavetti di alimentazione e di sospensione, attacchi, tige, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. in policarbonato, 2x28 W	euro cad.
Nr. 140 B.066.001.00 001.013*	APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE TIPO STAGNO 2x49W (TIPO 13) idem c.s. ...in policarbonato, 2x49 W	euro cad.
Nr. 141 B.066.001.00 001.023*	APPARECCHIO IP65 IN ALLUMINIO PER ESTERNO, ASIMMETRICO 1x49W (TIPO 23) Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione avente le seguenti caratteristiche. MECCANICHE. Corpo resistente alla corrosione (1000 ore in nebbia salina - ISO 9227); parte centrale in alluminio estruso ed ossidato (min15 micron con fissaggio a caldo a 95°C); testate in alluminio pressofuso, verniciate con polveri poliesteri, previa fosfocromatazione, in grigio alluminio. Vetro di sicurezza temprato che resta incernierato al corpo in fase di manutenzione. Clips di chiusura del vetro imperdibili in alluminio estruso con molle Inox A2. Guarnizioni in silicone antinvecchiamento. Viteria esterna Inox. OTTICHE. Riflettori in alluminio purissimo (99,85%) brillantato ed ossidato. ELETTRICHE. Reattore elettronico multilampada gestito con microprocessore classe energetica CELMA EEI=A1 BAT, durata vita nominale max 100000h, alimentazione 220-240Vac e 216Vdc, idoneo per sistemi di illuminazione di emergenza secondo EN50172 valore luminoso in modalità di emergenza con funzionamento in DC del 100% con possibilità di regolazione da 1% a 100%, compatibile con il sistema di illuminazione di emergenza ad alimentazione centralizzata previsto in progetto, riaccensione automatica a seguito della sostituzione di lampada difettosa, disinnesco automatico in caso di lampada difettosa alimentazione a 230 V/50 Hz cos ϕ =0,9 con conduttore di terra o con reattori elettronici 220-240 V - 50/60 Hz. Nel prezzo si intende compreso la sorgente	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
	luminosa, il montaggio con i necessari accessori, la sospensione di sicurezza al solaio nel caso di apparecchi in appoggio al controsoffitto, il collegamento alle linee predisposte, l'indirizzamento del driver DALI ove previsto. Si intende inoltre compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario alla posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 1x49W, ottica asimmetrica(Tipo 23) euro	cad.
Nr. 142 B.066.001.00 001.031*	APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA CON ALIMENTAZIONE CENTRALIZZATA led 4x1.1W (TIPO 31). Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione di sicurezza con tecnologia LED per applicazione ad incasso a soffitto. Involucro in lamiera di acciaio verniciata bianca (RAL9010 o secondo indicazioni della DL), tensione di collegamento 220-240Vca 50/60Hz e 176-275Vcc. Corrente assorbita con funzionamento in cc 25mA; potenza assorbita con funzionamento in ca 9.5VA/5.8W temperatura ambiente ammessa -10°C - +40°C. Sorgente LED HighPower 4x1,1W; ottica simmetrica per ambienti aperti. Modulo di monitoraggio per apparecchi di illuminazione di emergenza con alimentazione centralizzata, compatibile col sistema di alimentazione per illuminazione di emergenza previsto in progetto, idoneo al controllo di funzionamento automatico per un massimo di 20 apparecchi per circuito elettrico, possibilità di programmare la modalità di attivazione per singolo apparecchio. Nel prezzo si intende compreso il montaggio con i necessari accessori, il collegamento alle linee predisposte; si intende inoltre compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario alla posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro	cad.
Nr. 143 B.066.001.00 001.032*	APPARECCHIO DI SEGNALEZIONE USCITE DI EMERGENZA A PARETE CON ALIMENTAZIONE CENTRALIZZATA led (TIPO 32). Fornitura e posa in opera di apparecchio di segnalazione di sicurezza con tecnologia LED per montaggio a parete avente le seguenti caratteristiche: luminanza del colore di contrasto bianco > 500 cd/m²; uniformità Lmin/Lmax > 0,8; distanza di visibilità 20 m; flusso luminoso/flusso nominale al termine della durata nominale pari al 100 %; materiale dell'involucro PC, PMMA; colore dell'involucro grigio chiaro RAL 7035; morsetto a innesto 2,5 mm²; protetto contro l'inversione di polarità; tensione di collegamento 220 - 240 V CA, 50 Hz, 176 V - 275 V CC; corrente assorbita con funzionamento a batteria 8 mA; potenza allacciata di rete con funzionamento di rete (potenza apparente/potenza attiva) 4,0 VA / 1,9 W; temperatura ambiente ammessa da -20°C a +40°C; barra dei LED con LED a 3 chip. Completo di interfaccia di monitoraggio compatibile col sistema di alimentazione per illuminazione di emergenza (B.066.001.00001.008*), idonea al controllo di funzionamento automatico per un massimo di 20 apparecchi per circuito elettrico, possibilità di programmare la modalità di attivazione per singolo apparecchio. Nel prezzo si intende compreso il montaggio con i necessari accessori, eventuali staffe o flange per il fissaggio su controparete, il collegamento alle linee predisposte; si intende inoltre compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario alla posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. A parete euro	cad.
Nr. 144 B.066.001.00 001.033*	APPARECCHIO DI SEGNALEZIONE USCITE DI EMERGENZA A SOFFITTO/BANDIERA CON ALIMENTAZIONE CENTRALIZZATA led (TIPO 33). idem c.s. ...d'arte. A soffitto/bandiera euro	cad.
Nr. 145 B.066.001.00 001.034*	APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA CON ALIMENTAZIONE CENTRALIZZATA 11W IP65 (TIPO 34). Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione e segnalazione di sicurezza per lampade fluorescenti da 8, 11, 18 e 24W, per montaggio a parete avente le seguenti caratteristiche: distanza di visibilità 28m, materiale dell'involucro ABS e policarbonato, colore dell'involucro grigio chiaro RAL 7035; morsetto a innesto 2,5 mm²; tensione di collegamento 220 - 240 V CA, 50 Hz, 176 V - 275 V CC; corrente assorbita con funzionamento a batteria 30/40/70/85mA per lampade 8/11/18/24W; potenza allacciata di rete con funzionamento di rete (potenza apparente/potenza attiva) 16VA/8W 18VA/11W 30VA/18W 34VA/24W; temperatura ambiente ammessa da -10°C a +40°C; flusso luminoso 450/900/1150/1800lm. Completo di interfaccia di monitoraggio compatibile col sistema di alimentazione per illuminazione di emergenza (B.066.001.00001.008*), idonea al controllo di funzionamento automatico per un massimo di 20 apparecchi per circuito elettrico, possibilità di programmare la modalità di attivazione per singolo apparecchio. Nel prezzo si intende compreso il montaggio con i necessari accessori, eventuali staffe o flange per il fissaggio su controparete, il collegamento alle linee predisposte; si intende inoltre compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario alla posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro	cad.
Nr. 146 B.066.001.00 001.109*	PUNTO LUCE EMERGENZA, DALLA CENTRALE centralizzato con soccorritore Fornitura e posa in opera di punto utilizzo luce emergenza, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o canalina in PVC della sezione >=(15x17) mm²; conduttori N07G9-K se posati in tubazione dedicata, cavo FTG100M1 se posato in canalizzazioni che contengono circuiti di servizi diversi, sezione 1.5 mm² e conduttore di protezione. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione a partire dalla centrale di controllo, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e di controllo. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte centralizzato con soccorritore. euro	cad.
Nr. 147 B.066.001.00 001.201*	SISTEMA DI ALIMENTAZIONE E CONTROLLO LINEE DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA. Fornitura e posa in opera di sistema centralizzato a batterie conforme a EN 50171 per l'alimentazione degli apparecchi di illuminazione di sicurezza e dei segnali di evacuazione di emergenza da 230V AC / 216V DC. Adatto per gli impianti di illuminazione di sicurezza e conforme a DIN EN 50172. Con dispositivo per test automatico e monitoraggio dei singoli apparecchi di illuminazione con indicazione, per ogni apparecchio dotato di dispositivo di monitoraggio, del relativo stato e del nome; non è previsto l'utilizzo di una linea dati supplementare per la comunicazione con i dispositivi di monitoraggio delle lampade. Il tipo di connessione di ciascun apparecchio, di illuminazione di sicurezza e dei segnali di evacuazione di emergenza, con EVG incorporato o con l'elemento di monitoraggio è programmabile dal dispositivo di comando del sistema centralizzato a batterie, senza utilizzare linee di comando supplementari che vanno agli apparecchi. Possibilità di realizzare, su un circuito elettrico comune, il funzionamento misto di luce "Sempre Accesa", "Solo Emergenza" ed "Accesa con interruttore". Assegnazione delle modalità operative effettuata tramite il dispositivo di comando, senza necessità di intervenire sugli apparecchi di illuminazione installati. Moduli elettrici cablati e pronti per essere collegati su morsetti	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
	<p>sezionatori con conduttore neutro a 3 poli da 4 mm2 (AWG 11) con connessione PE. Allacciamento tramite morsetti ad innesto predisposti sui moduli con morsetti di connessione con protezione da contatto dall'alto o dal basso. Possibilità di ripartitore intermedio incorporato opzionale per i cavi di alimentazione delle batterie o della rete che vanno alle sottostazioni, comprensivo di protezioni.</p> <p>Dispositivo di comando. Dispositivo di comando liberamente programmabile, provvisto di memoria non volatile e display alfanumerico a 4 righe, sorveglianza e comanda il sistema ad alimentazione centralizzato. Controlla automaticamente tutte le funzioni, come per esempio carico, commutazione rete/luci di emergenza e protezione da scarica profonda, dei dispositivi e degli apparecchi di illuminazione di sicurezza collegati. Comunicazione immediata dei guasti che si verificano.</p> <p>Possibilità di collegare un dispositivo di monitoraggio centralizzato. Il monitoraggio differenziale provoca, in caso di cortocircuito o interruzione del loop della corrente di comando, l'immediata attivazione (Emergenza) del sistema, cioè porta il sistema nello stato di pronta operatività. Display: 4 x 20 caratteri, retroilluminato, con possibilità di impostare, da programma, il contrasto e la luminosità. Elementi visualizzati: Tensione delle batterie, corrente di carico delle batterie (+), corrente di carica finale delle batterie durante i test o in caso di guasto (-), disturbi al caricamento, guasti agli apparecchi di illuminazione con indicazione del luogo di origine del guasto, protezione da scarica profonda, reset manuale, ripristino ritardato (tempo di riposo in minuti), funzionamento test, data/ora, guasto ISO con indicazione del circuito elettrico guasto, guasto UVAV con indicazione in chiaro del luogo di origine del guasto, informazioni sui guasti, informazioni sulle programmazioni, registro dei test. Indicatori LED: Funzionamento, funzionamento della rete, delle batterie, disturbi al buzzer. Maschera della tastiera: -Tasti separati per: test dell'impianto, test delle funzioni e test del periodo di funzionamento; -tasti di funzione programmabili per il blocco ed il rilascio dell'impianto, il reset manuale, l'accensione e lo spegnimento della luce continua, la visualizzazione della lista dei guasti, l'accensione e lo spegnimento dell'illuminazione dei passaggi, la simulazione del guasto alla rete UV; -tasti di comando per navigare in modalità "Interrogazione" e "Programmazione". Ogni modulo dispone di un tasto assistenza separato, tramite il quale si può visualizzare, direttamente sul display, lo stato effettivo dei moduli (analisi immediata).</p> <p>Funzioni che si possono programmare: -Monitoraggio dei singoli apparecchi di illuminazione; -monitoraggio dei circuiti elettrici; -nomi individuali per ciascun apparecchio (20 caratteri); -circuiti elettrici; -apparecchi di illuminazione e moduli bus; -indirizzi degli apparecchi; -possibilità di selezionare il reset manuale; -luci successive (1-15 minuti); -possibilità di selezionare la luce di emergenza; -connessione LON; -funzione timer; -test automatici delle funzioni e del periodo di funzionamento; -scelta della lingua del menu. Allacciamento per l'interruttore di blocco: Circuito di comando per il blocco dell'impianto durante i tempi di riposo dal servizio con monitoraggio differenziale del loop per il riconoscimento dei cortocircuiti e dei circuiti aperti. Monitoraggio differenziale: il cortocircuito o l'interruzione provocano l'attivazione della disponibilità operativa del sistema. Allacciamento per il limitatore di fase: Loop a 24V per richiesta luce d'emergenza con monitoraggio differenziale del circuito per il riconoscimento dei cortocircuiti e dei circuiti aperti. Monitoraggio differenziale: il cortocircuito o l'interruzione provocano l'immediata attivazione (luce continua) del sistema. Allacciamento/connessione per i contatti di segnalazione a potenziale libero e al buzzer: 3 relè a potenziale libero, uno per ogni trasformatore da 24V 0,5A; buzzer. Ogni contatto a potenziale libero può essere assegnato ad uno o più delle 11 diverse segnalazioni. Programmabile, conforme a DIN VDE 0108, può essere richiamato in qualsiasi momento come pre-regolazione. Allacciamento/connessione per ingressi analogici da 24V: 4 ingressi analogici da 24V che si possono assegnare liberamente, invertiti e non invertiti, programmabili, da utilizzare, per l'avviamento/l'interruzione dei test delle funzioni, l'avviamento/l'interruzione del test del periodo di funzionamento, il blocco/il rilascio dell'impianto, il reset manuale, l'accensione/lo spegnimento della luce continua, l'attivazione dell'illuminazione di sicurezza come illuminazione dei passaggi.</p> <p>Caricamento delle batterie. Le batterie al piombo, completamente chiuse ed a scarsa manutenzione, vengono caricate a comando termico, con una caratteristica di caricamento I/U comandata da microprocessore. Per ogni stato di caricamento delle batterie si attiva una carica rapida, cosicché le batterie vengono caricate senza che venga superata la tensione dell'ebollizione. Il dispositivo di controllo della carica, verifica costantemente il caricamento e comunica immediatamente i guasti, quali per esempio l'interruzione del circuito della batteria, dispositivo di carica difettoso o celle con ohm elevato; -Con dispositivo per test ISO, conforme a DIN VDE0100 Parte 410; -A seconda delle dimensioni delle batterie, con booster di carico supplementari a separazione galvanica; -Indicatori LED per: dispositivo di caricamento ON, carica veloce ON, indicazione capacità batterie > 10%, > 50%, 100%, guasti ISO, disturbi al caricamento, rete presente; -Contatti a potenziale libero per disturbi al caricamento, carica veloce e guasto ISO; -Sensore termico incorporato nell'armadio batterie.</p> <p>Moduli circuito elettrico. Il modulo del circuito elettrico alimenta e sorveglia gli apparecchi di illuminazione di emergenza con alimentatori elettronici con funzionamento in DC e le luci ad incandescenza. Il monitoraggio controlla il funzionamento degli apparecchi di illuminazione collegati. -Monitoraggio fino a 20 apparecchi di illuminazione per circuito elettrico, con indicazione dello stato di ogni singolo apparecchio; -Funzionamento misto, all'interno di uno stesso circuito, di "Sempre Accesa", "Solo Emergenza", ed "Accesa con interruttore" (non serve una linea dati supplementare che porti agli apparecchi di illuminazione); -Tensione di uscita con funzionamento a batterie: 216 V DC; -Commutazione singola (rete/batterie) per ciascun circuito elettrico delle luci di emergenza (tempo di commutazione normale: 450ms); -Possibilità di programmare liberamente le modalità "Sempre Accesa", "Solo Emergenza", ed "Accesa con interruttore"; -Protezione separata del funzionamento a rete e del funzionamento a batterie (a due poli); -Fusibili sulla parte anteriore del modulo e di facile accesso; -In caso di dispersione verso terra unipolare con corrente AC, viene garantita, per le esigenze delle luci di emergenza, una corrente DC priva di disturbi; -Monitoraggio permanente dei fusibili AC; -Indicatori LED, per ogni circuito, per disturbo e funzionamento/ON; -Tasto assistenza per analisi immediata; -Con alimentazione 3F, possibilità di selezionare, per ogni fase/porta moduli, la commutazione rete/batteria; -Funzione di ricerca automatica degli apparecchi di illuminazione.</p> <p>Modulo bus esterno. Il modulo bus esterno, da installare nel sotto-ripartitore dell'illuminazione generale, può essere utilizzato come controllore delle fasi e, su richiesta, come dispositivo di connessione per apparecchi pilotati da interruttore, per l'attivazione generale dell'illuminazione di sicurezza e dell'illuminazione generale. Attraverso l'interruttore di selezione è possibile attivare 8 ingressi (2,5 mm) con indicatori LED o 5 ingressi in combinazione con 3 ingressi del controllo automatico di fase. Le soglie di monitoraggio corrispondono a quanto indicato in DIN EN 60598-2-22: 60-85% UNENN. Connessione del modulo bus RS485 e dell'alimentazione moduli a 24V. Indicatori LED, consultabili tramite l'interruttore codificato, per informazioni su disturbi, stato di attivazione ON, funzionamento.</p> <p>Contenitore per installazione su sbarra DIN. Possibilità di programmare l'assegnazione degli ingressi indipendenti DLS per ogni circuito di luci di emergenza o per ogni apparecchio di illuminazione e dei singoli nomi per ciascun modulo bus installato nel dispositivo di caricamento. Se si utilizza come apparecchio di controllo a 3- Phase, fornisce indicazioni dettagliate sui guasti alle fasi, con indicazione del luogo e del sotto-ripartitore guasto dell'illuminazione generali; tali informazioni si possono leggere in chiaro sul dispositivo di caricamento.</p> <p>Modulo bus esterno DLS/3-Phase invertito. Il modulo bus esterno DLS/-3-Phase invertito, da installare nel sotto-ripartitore dell'illuminazione generale, può essere utilizzato come controllore delle fasi, come dispositivo di connessione per apparecchi pilotati da interruttore (DLS) con logica di accensione invertita, per l'attivazione generale dell'illuminazione di sicurezza e dell'illuminazione general oppure per il monitoraggio degli interruttori automatici delle linee. Attraverso l'interruttore di selezione è possibile attivare 8 ingressi DLS invertiti (2,5 qmm) con indicatori LED o 5 ingressi DLS invertite in combinazione con 3 ingressi del controllo automatico di fase. Le soglie di monitoraggio corrispondono a quanto indicato in DIN EN 60598-2-22: 60-85% UNENN. Connessione del modulo bus RS485 e dell'alimentazione moduli a 24V. Indicatori LED, consultabili tramite l'interruttore codificato, per informazioni su disturbi, stato</p>	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 148 B.066.001.00 001.202*	<p>di attivazione ON, funzionamento. Contenitore per installazione su sbarra DIN. Possibilità di programmare l'assegnazione delle entrate invertite indipendenti DLS per ogni circuito di luci di emergenza o per ogni apparecchio di illuminazione e dei singoli nomi per ciascun modulo bus installato nel dispositivo di caricamento. Se si utilizza come apparecchio di controllo a 3- Phase, fornisce indicazioni dettagliate sui guasti alle fasi, con indicazione del luogo e del sotto-ripartitore guasto dell'illuminazione generale; tali informazioni si possono leggere in chiaro sul dispositivo di caricamento.</p> <p>Stampante (non prevista). Per la registrazione ed il salvataggio degli stati operativi dell'impianto o della sottostazione. -Con dispositivo stampante incorporato a 4 aghi.</p> <p>Batteria da 216V. Batteria priva di manutenzione ed ermetica, protetta contro le perdite per applicazioni su impianti di sicurezza. Periodo nominale di funzionamento da 1 a 3 ore. Durata di 10anni a 20°C. Autoscarica ridotta. Realizzata secondo IEC 896-2. Passanti polarizzati chiusi all'ossigeno atmosferico.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso: -il sistema di alimentazione centralizzata completo di unità di controllo espandibile a 2 moduli circuito elettrico, -n. 6 moduli circuito elettrico da 2x3.0A; -armadio batteria di capacità idonea all'alimentazione del carico nominale maggiorato del 20% a 216V per 1 ora; -moduli di interfaccia per l'attivazione dei corcui in caso di intervento degli interruttori magnetotermici dei circuiti luce ordinaria; -modulo WEB di supervisione remota con WEB server integrato; -le inee di collegamento al quadro QG per la sorveglianza di presenza tensione e i segnali di ingresso/uscita dalla centrale; -le linee il collegamento a QG per l'alimentazione generale alle linee di potenza; -la programmazione del sistema, l'attivazione e le prove di funzionamento; ogni onere ed accessorio necessario alla posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	
	<p style="text-align: right;">euro</p> <p>MODULO DI MONITORAGGIO E COMANDO DI APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE PER ILLUMINAZIONE ORDINARIA E DI EMERGENZA</p> <p>Fornitura e posa in opera di modulo per il monitoraggio e il comando di apparecchi di illuminazione per il funzionamento ordinario e di emergenza da centrale di illuminazione di emergenza con o senza comando locale, con o senza possibilità di regolazione del flusso luminoso. Nel prezzo si intende compreso e compensato il collegamento alle linee elettriche, eventuale scatola di derivazione per l'alloggiamento del modulo, ogni onere ed accessorio necessario alla posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Modulo di monitoraggio e comando con o senza regolazione flusso, con o senza controllo locale.</p> <p style="text-align: right;">euro</p> <p>Trento, 22/07/2014</p> <p style="text-align: center;">Il Tecnico ing. Paolo Grisenti</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>cad.</p> <p>cad.</p>