



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
AGENZIA PROVINCIALE OPERE PUBBLICHE
SERVIZIO OPERE CIVILI

UFFICIO PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI



COMUNE DI TESERO

LAVORI PUBBLICI E AMBIENTE



**Lavori di adeguamento dello
stadio del fondo a Lago di Tesero**
Unità funzionale UF1.B

FASE PROGETTO:

PROGETTO DEFINITIVO

CATEGORIA:

IMPIANTI

TITOLO TAVOLA:

Centro FISI, Edificio tribune e adeguamento cabina
Elenco Prezzi Unitari

C. SIP: E-90/000	C. SOC: 5360	-	FASE PROGETTO : D	TIPO ELAB. : R	CATEGORIA : 130	PARTE D'OPERA : UF1.B	N° PROGR. 005	REVISIONE : 00
PROGETTO ARCHITETTONICO: arch. Marco GIOVANAZZI			PROGETTO STRUTTURE e ANTINCENDIO: ing. Marco SONTACCHI			Visto ! IL DIRIGENTE: ing. Marco GELMINI		
PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI: ing. Renato COSER  dott.ing. RENATO COSER ISCRIZIONE ALBO N° 1 6 4 5			PROGETTO IMPIANTI TERMOMECCANICI: ing. Giavanni BETTI			Visto ! IL DIRETTORE DELL'UFFICIO : arch. Silvano TOMASELLI IL COORDINATORE DEL GRUPPO DI PROGETTO: ing. Gabriele DEVIGILI		
CSP: ing. Piero MATTIOLI			RELAZIONE GEOLOGICA: geol. Mirko DEMOZZI			RELAZIONE ACUSTICA: ing. Matteo AGOSTINI		
NOME FILE : 5360-DR130-5						DATA REDAZIONE : Luglio 2022		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 B.06.55.0015.040	TUBI IN PE/AD CORRUGATO DOPPIA PARETE 750 N diametro esterno 200 mm TUBI IN PE/AD CORRUGATO DOPPIA PARETE 750 N Fornitura e posa in opera di tubi in PE/AD doppia parete con superficie esterna corrugata e superficie interna liscia, giuntati mediante manicotti e posati interrati completi di tirafilo e riga di riferimento da impiegarsi per opere di canalizzazione elettrica e rispondente alla norma CEI EN 50086-2-4/A1 a Marchio IMQ e marcatura CE con classificazione di prodotto serie N e resistenza allo schiacciamento superiore a 750 N. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per lo spianamento del fondo dello scavo, i pezzi speciali di giunzione, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. E' escluso il solo reinterro comune che sarà computato a parte. diametro esterno 200 mm euro (quindici/97)	m	15,97
Nr. 2 B.62.06.0010.020	TUBO CORRUGATO PIEGHEVOLE, AUTOESTINGUENTE Ø 32 mm (conf.25 m) TUBO CORRUGATO PIEGHEVOLE, AUTOESTINGUENTE Fornitura e posa in opera di tubo protettivo, isolante a base di PVC, conforme alle prescrizioni EN 61386-1 E EN 61386-22 e successive varianti e/o modifiche, pieghevole, corrugato, autoestinguente, · resistenza allo schiacciamento classe 3, superiore a 750 newton su 5 cm a +23°C + 2°C; · resistenza agli urti classe 3, 2 kg da 10 cm a -5 °C; · temperatura minima durante la posa -5 °C e massima di +60°C; · rigidità dielettrica superiore a 2 kV · 50 Hz per 15 minuti; · Glow wire test, 850 °C secondo la norma EN 60659-2-11. 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 32 mm (conf.25 m) euro (tre/65)	m	3,65
Nr. 3 B.62.12.0111.075	PASSERELLA A FILO ZINCATA, dim. (150x75) mm PASSERELLA A FILO Fornitura e posa in opera di Passerella a filo disponibile in 4 altezze, con caratteristiche meccaniche idonee a garantire affidabilità ed robustezza nel trasporto dei cavi, gamma di accessori di installazione e finitura per dare flessibilità installativa nella realizzazione dei vari percorsi, possibilità di integrazione con accessori di percorso e coperchi della canale chiusa anche per quanto riguarda i sistemi di supporto, i coperchi removibili saranno comuni con i sistemi portacavi a canale chiusa. Prodotto a marchio di qualità IMQ conforme alla norma CEI EN 61537 (CA02.01132). La passerella è sottoposta al processo di cianfrinatura, una particolare lavorazione che rende le estremità dei fili prive di imperfezioni, garantendo la massima sicurezza in fase di messa in opera dei cavi elettrici. Elementi di giunzione per collegare le basi rettilinee agli accessori di percorso. MATERIALI E FINITURE: Elettrozincatura: conforme alla norma EN ISO 2081, Gli elementi rettilinei vengono passivati in conformità alla direttiva RoHS, questo tipo di finitura è indicato per installazioni interne dove non sono presenti atmosfere particolarmente aggressive. Acciaio inox AISI 304L: Conforme alla norma EN 10088-3, gli elementi rettilinei vengono decapati e passivati, questo tipo di finitura è indicato per installazioni nell'industria chimica, alimentare, casaria ed enologica. CLASSIFICAZIONE SECONDO EN 61537: CONTINUITÀ ELETTRICA: continuità elettrica garantita secondo le specifiche della norma CEI EN 61537 (resistenza =5 mΩ per metro senza elementi di giunzione; resistenza =50 mΩ in presenza di elementi di giunzione).prove effettuate con corrente di 25 A. TEMPERATURE D'IMPIEGO: -20;+90°C (in accordo con la norma CEI EN 61537). FORATURA: Secondo la norma CEI EN 61537 la passerella sarà classificata come D con un indice di foratura >30% (% di vuoto/ pieno della sola base); come Z con un'indice di base libera > 90%. RESISTENZA AGLI URTI: Verificata fino ad un valore di 20 Joules al fine di garantire le prestazioni meccaniche. STAFFAGGIO DEGLI ACCESSORI DI PERCORSO: Le zone nelle quali vengono realizzati i cambi di direzione devono essere staffate. RESISTENZA A FLESSIONE: La prova di resistenza alla flessione viene effettuata secondo le prescrizioni della Norma CEI EN 61537, Test Tipo 2, Figura 2b. 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. ZINCATA, dim. (150x75) mm euro (quarantasette/90)	m	47,90
Nr. 4 B.62.12.0111.080	PASSERELLA A FILO ZINCATA, dim. (200x75) mm idem c.s. ...ZINCATA, dim. (200x75) mm euro (cinquantaquattro/91)	m	54,91
Nr. 5 B.62.15.0040.045	CASSETTE DI DERIVAZIONE, DA INCASSO dimensioni (480x160x70) mm CASSETTE DI DERIVAZIONE, DA INCASSO Fornitura e posa in opera di cassette di derivazione da incasso rettangolari, in polistirolo antiurto, autoestinguente. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, coperchio fissato a vite ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni (480x160x70) mm euro (diciannove/21)	cad.	19,21
Nr. 6 B.62.18.0020.015	TORRETTA A SCOMPARSA, IP40 h. variabile (250x250x70÷95) mm TORRETTA A SCOMPARSA, IP40 Fornitura e posa in opera di torretta a scomparsa, IP40, da incasso sottopavimento, per pavimenti modulari sopraelevati od in pavimenti tradizionali, fissata nella soletta in cls. grezzo ed insonorizzato, in lamiera di acciaio zincata con telaio di alluminio regolabile per 25 mm in altezza, dispositivo di livellamento a mezzo di viti inserite nella scatola; o tipo in policarbonato e resina autoestinguente, non regolabile in altezza; pareti pretranciate per l'inserimento dei canali o dell'adattatore per l'entrata tubi; completa di coperchio rinforzato con piastra in acciaio zincato 2 mm, ribaltabile con bordo di protezione della moquette, PVC o legno, cerniera elastica con apertura del coperchio fino a 180° e chiusura automatica, protezione contro lo strappo e l'eccessiva apertura della cerniera; supporti di fissaggio apparecchi modulari; staffe; uscita cavi a filo del coperchio di chiusura a pavimento, protezione dallo schiacciamento dei fili inavvertitamente sporgenti; adatta per il montaggio ad innesto di vaschette portapparecchi per correnti forti e per telecomunicazioni, tipo modulare, posa orizzontale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, coperchio fissato a vite ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. h. variabile (250x250x70÷95) mm euro (centosessantatre/30)	cad.	163,30
Nr. 7 B.62.18.0110.005	VASCHETTA INCASSATA, DA PAVIMENTO, IP55 2 scomparti, 260 mm VASCHETTA INCASSATA, DA PAVIMENTO, IP55 Fornitura e posa in opera di vaschetta da incasso a pavimento, IP55, in materiale termoplastico autoestinguente, protezione meccanica contro gli urti IK10, con: coperchio rinforzato ribaltabile con bordo di protezione della moquette o PVC, cerniera elastica con apertura del coperchio fino a 180° e chiusura automatica, protezione contro lo strappo e l'eccessiva apertura della cerniera; uscita cavi a filo del coperchio di chiusura a pavimento,		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 8 B.62.22.0120.295	protezione dallo schiacciamento dei fili inavvertitamente sporgenti; adatta per il montaggio ad innesto di vaschette porta apparecchi per correnti forti e per telecomunicazioni, tipo modulare, posa orizzontale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, coperchio fissato a vite ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 2 scomparti, 260 mm euro (trecentosessantaquattro/00) CPR · CAVO POSA FISSA FG16(O)R16 · 0,6/1kV sezione 4x4 +1G4 mm² CPR · CAVO POSA FISSA FG16(O)R16 · 0,6/1kV Fornitura e posa in opera di cavo con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR ad alto modulo qualità G16 che conferisce al cavo elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche le anime dei cavi per segnalamento sono nere, numerate ed è previsto il conduttore di terra giallo/verde, guaina in PVC speciale di qualità R16, stampigliatura ad inchiostro: FG16(O)R16 ... 0.6/1 kV ..x... Cca-s3,d1,a3 IEMMEQU EFP anno Marcatura metrica progressiva. Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s3,d1,a3. Adatto adatti all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo, rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Per ulteriori dettagli fare riferimento alla Norma CEI 20-67, "Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV". Cavo per alimentazione e trasporto di energia e/o segnali nell'industria/artigianato e dell'edilizia residenziale. Adatti per posa fissa sia all'interno, che all'esterno su passerelle, in tubazioni, canalette o sistemi simili. Possono essere direttamente interrati, 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 4x4 +1G4 mm² euro (nove/23)	cad.	364,00
Nr. 9 B.62.22.0120.300	CPR · CAVO POSA FISSA FG16(O)R16 · 0,6/1kV sezione 4x6 +1G6 mm² idem c.s. ...d'arte. sezione 4x6 +1G6 mm² euro (undici/33)	m	9,23
Nr. 10 B.62.22.0120.310	CPR · CAVO POSA FISSA FG16(O)R16 · 0,6/1kV sezione 4x16 +1G16 mm² idem c.s. ...d'arte. sezione 4x16 +1G16 mm² euro (ventisei/03)	m	11,33
Nr. 11 B.62.22.0120.315	CPR · CAVO POSA FISSA FG16(O)R16 · 0,6/1kV sezione 4x25 +1G25 mm² idem c.s. ...d'arte. sezione 4x25 +1G25 mm² euro (trentasette/76)	m	26,03
Nr. 12 B.62.24.0120.020	CAVO RG7HIR 12/20kV (UNIPOLARE) sezione 1x95 mm² CAVO RG7HIR 12/20kV (UNIPOLARE) Fornitura e posa in opera di cavo per media tensione composto da conduttore rigido di rame rosso ricotto. Classe 2. semiconduttore interno elastomerico estruso, isolamento in HEPR di qualità G7, semiconduttore esterno elastomerico estruso pelabile a freddo per il grado 1,8/3kV solo su richiesta, schermo costituito a fili di rame rosso, Guaina esterna in PVC qualità RZ/ST2. CARATTERISTICHE ELETTRICHE Tensione nominale U0 12 kV Tensione nominale U 20 kV Tensione di prova 42 kV Tensione massima Um 24 kV Temperatura massima di esercizio 90 °C Temperatura massima di corto circuito 250 °C Temperatura minima di esercizio (senza shock meccanico) -15°C Min Temperatura minima di installazione e maneggio 0°C CONDIZIONI DI POSA Raggio minimo di curvatura per diametro D (in mm):12 D Sforzo massimo di tiro: 60 N/mm² COLORI ANIME Unipolare: rosa Tripolare: rosa COLORI GUAINA Rosso CONDIZIONI DI IMPIEGO Adatti per il trasporto di energia tra le cabine di trasformazione e le grandi utenze. Per posa in aria libera, in tubo o canale. Ammessa la posa interrata anche non protetta. cavi di questa sezione possono essere forniti nella versione tripolare riuniti ad elica visibile. In tal caso la sigla di designazione diventa RG7HIRX seguita dalla tensione nominale di esercizio, a richiesta possono anche essere non propaganti l'incendio CEI 20-22 II. NORME DI RIFERIMENTO CEI 20-13, IEC 60502 CEI 20-16 CEI EN 60332-1-2. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, siglatura funzioni, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 1x95 mm² euro (ventinove/67)	m	37,76
Nr. 13 B.62.24.0310.010	TERMINAZIONE AUTORESTRINGENTE DA ESTERNO PER CAVI UNIPOLARI, kit per tre terminali, sezione 95 mm² TERMINAZIONE AUTORESTRINGENTE DA ESTERNO PER CAVI UNIPOLARI ESTRUSI (kit per eseguire tre terminali) Fornitura e posa in opera di kit di terminazione per numero tre cavi unipolari di Media Tensione 12/20 kV, installazione a freddo, senza l'utilizzo di attrezzature, per mezzo dello svolgimento della spirale, isolatore delle terminazioni costituito da un unico corpo in gomma siliconica che integra il controllo del campo elettrico ad alta costante dielettrica e il mastice di sigillatura del capocorda. CARATTERISTICHE GENERALI Formulazione ad alta costante dielettrica che riduce al minimo lo stress elettrico, distribuzione uniforme del campo elettrico sull'intera superficie dall'isolatore, uso del grasso non necessario, nella zona critica (taglio del semiconduttore del cavo). CARATTERISTICHE ELETTRICHE Tensione nominale di isolamento: U0/U 12/20 kV Tensione massima di esercizio: Um 24 kV APPLICAZIONI idonea per applicazioni da esterno su cavi unipolari con isolamento polimerico, schermo a fili di rame e tensioni fino a 12/20 (24) kV. APPROVAZIONI Norma Europea CENELEC HD 629.1 S2. COMPOSIZIONE Ogni kit contiene materiale per eseguire tre terminali · Isolatori alettati siliconici. · Nastro in vinile. · Nastro auto agglomerante. · Fascette di fissaggio in nylon poliammide. 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 cavi alloggiabili 95÷240 mm² euro (duecentoottantasette/94)	cad.	29,67
Nr. 14 B.62.29.0275.030	QUADRO IN LAMIERA DIMENSIONI MODULARI · IP30 Dimensioni HxLxP 1200x600x200 mm QUADRO IN LAMIERA DIMENSIONI MODULARI · IP30 Fornitura e posa in opera di quadro a parete monoblocco anche per affiancamento, IP30 in lamiera trattata. Caratteristiche del prodotto: · Tensione nominale di isolamento [Ui] 1000 V su condotti sbarre posteriori principali conforme a IEC 61439-2 · Corrente nominale [In] 630 A a 40 °C conforme a IEC 61439-2 ·		287,94

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	Corrente nominale ammissibile di breve durata [Icw] 25 kA (1 s) conforme a IEC 61439-2 · Corrente nominale ammissibile di picco [Ipk] 53 kA conforme a IEC 61439-2 · Frequenza di rete 50/60 Hz · Materiale contenitore : lamiera d'acciaio trattata · Possibilità di associazione lato-lato e uno sull'altro · Grado di protezione IK07 senza porta conforme a EN/IEC 62262 IK08 con porta · Trattamento con elettroforesi e polvere epossidica poliestere polimerizzata · Grado di protezione IP43 con porta, copertura e guarnizione IP43 IP40 con porta IP41 con porta e copertura IP30 senza porta · Classe di isolamento Classe I · Dimensioni indicative: Profondità 200 · Larghezza 600 · Altezza modulare in base a specifica considerando pannelli modulari con altezza minima 200 mm Accessori compresi a seconda della tipologia di posa e uso previsto: · Staffe per ancoraggio a muro · Flange per affiancamento · Telaio interno · Piastra di fondo · Pannelli frontali per componentistica normalizzata · Pannelli frontali ciechi o porta strumenti Allestimento interno: · Morsettiere riparatrici per cablaggio primario · Cablaggio interno di tipo tradizionale · Sezione cavi di cablaggio monte e valle del componente in funzione della portata: < 10 A = sezione conduttore 1.5 mmq < 16 A = sezione conduttore 2.5 mmq < 20 A = sezione conduttore 4 mmq < 32 A = sezione conduttore 6 mmq < 50 A = sezione conduttore 10 mmq < 63 A = sezione conduttore 16 mmq < 80 A = sezione conduttore 25 mmq < 125 A = sezione conduttore 50 mmq > 125 A = bandelle flessibili o sbarre di sezione calcolata · Alternativa: cablaggio costruttore di tipo semplificato mediante l'uso di ripartitori per apparecchi modulari (per i cablaggi a valle del componente attenersi alle indicazioni sezioni cavo del cablaggio tradizionale) · Canaline asolate verticali e orizzontali (sopra e sotto componente) per il contenimento dei cablaggi · Morsetti affiancabili da barra Din con sezioni minime di un livello di sezione superiore a quella del conduttore ad esso collegato · Barra equipotenziale in rame elettrolitico su supporti, con fori prefilettati Norme e conformità del prodotto: · IEC 62208 · IEC 61439-2 · IEC 61439-1 · Robustezza meccanica Test sismici : 2G conforme a IEC 60068-2-57. La messa in opera comprende, l'allacciamento alle linee in arrivo e delle linee in partenza realizzato utilizzando gli appositi terminali a pressione preisolati, ad installazione ultimata dovrà essere prodotta la dichiarazione di conformità del quadro, la quale dovrà corrispondere ai dati indicati nella targa di identificazione, posta sul quadro stesso. Il prezzo si intende comprensivo degli oneri derivanti dalle seguenti lavorazioni: siglatura funzioni, apposizione di terminali a pressione preisolati sui conduttori di cablaggio, morsettiere di attestazione cavi adeguatamente dimensionate e poste in apposito settore del quadro in funzione dell'arrivo cavi, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, idonei supporti di di fissaggio dimensionati e scelti in funzione della superficie di ancoraggio, le guide porta apparecchiatura opportunamente distanziate, l'eventuale zoccolo per l'appoggio a terra, l'eventuale installazione di piastra di fondo sia zincata che isolante, l'eventuale porta interna, il tettuccio di copertura in caso di installazione all'aperto, idoneo sistema di passaggio cavi tipo Cabo-stop o similari, eventuale sistema di accoppiamento in caso di utilizzo di più quadri collegati tra loro. 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. Dimensioni HxLxP 1200x600x200 mm euro (millesessantotto/52)	cad.	1'068,52
Nr. 15 B.62.29.0275.035	QUADRO IN LAMIERA DIMENSIONI MODULARI · IP30 Dimensioni HxLxP 1500x600x200 mm idem c.s. ...regola d'arte. Dimensioni HxLxP 1500x600x200 mm euro (millequattrocentotantaquattro/56)	cad.	1'484,56
Nr. 16 B.62.29.0275.040	QUADRO IN LAMIERA DIMENSIONI MODULARI · IP30 Dimensioni HxLxP 1800x600x200 mm idem c.s. ...regola d'arte. Dimensioni HxLxP 1800x600x200 mm euro (millesettecentosettantatre/64)	cad.	1'773,64
Nr. 17 B.62.29.0275.120	QUADRO IN LAMIERA DIMENSIONI MODULARI · IP30 Dimensioni HxLxP 1800x300x200 mm · affiancato per vano cavi o morsettiera idem c.s. ...regola d'arte. Dimensioni HxLxP 1800x300x200 mm · affiancato per vano cavi o morsettiera euro (milletrentasei/04)	cad.	1'036,04
Nr. 18 B.62.29.0275.325	QUADRO IN LAMIERA DIMENSIONI MODULARI · IP30 Porta trasparente HxL 1200x600 mm idem c.s. ...regola d'arte. Porta trasparente HxL 1200x600 mm euro (duecentosessantauno/02)	cad.	261,02
Nr. 19 B.62.29.0275.330	QUADRO IN LAMIERA DIMENSIONI MODULARI · IP30 Porta trasparente HxL 1500x600 mm idem c.s. ...regola d'arte. Porta trasparente HxL 1500x600 mm euro (quattrocentotto/78)	cad.	408,78
Nr. 20 B.62.29.0275.335	QUADRO IN LAMIERA DIMENSIONI MODULARI · IP30 Porta trasparente HxL 1800x600 mm idem c.s. ...regola d'arte. Porta trasparente HxL 1800x600 mm euro (quattrocentosettantaotto/43)	cad.	478,43
Nr. 21 B.62.29.0275.400	QUADRO IN LAMIERA DIMENSIONI MODULARI · IP30 Kit per rendere il quadro IP43 idem c.s. ...regola d'arte. Kit per rendere il quadro IP43 euro (cinquantaotto/99)	cad.	58,99
Nr. 22 B.62.38.0310.005	AUSILIARI ED ACCESSORI MAGN.TERM. DIFF. · 17.5 mm contatto 1NO+1NA, 5 A 220 V 0.5md AUSILIARI ED ACCESSORI MAGN.TERM. DIFF. · 17.5 mm 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. contatto 1NO+1NA, 5 A 220 V 0.5md euro (ventiuno/49)	cad.	21,49
Nr. 23 B.62.38.0470.035	INT. AUT. MAGNETOTERMICO PDI 10kA (Icn), C Bipolare; (2P) 6÷32 A INT. AUT. MAGNETOTERMICO PDI 10kA (Icn), C Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico con potere di interruzione (Icn) 10kA secondo CEI EN 60898-1, conforme alle prescrizioni CEI EN 60898-1 (CEI 23-3/1), 230÷400 V, limitatore, curva C 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 dotati di idonei tubetti terminali preisolati, la siglatura, ed ogni altro onere per		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 24 B.62.38.0470.085	dare il lavoro finito a regola d'arte. Bipolare; (2P) 6+32 A euro (sessantasette/82) INT. AUT. MAGNETOTERMICO PDI 10kA (Icn), C Quadripolare; (4P) 6+32 A idem c.s. ...regola d'arte. Quadripolare; (4P) 6+32 A euro (centoventicinque/77)	cad.	67,82
Nr. 25 B.62.38.0470.090	INT. AUT. MAGNETOTERMICO PDI 10kA (Icn), C Quadripolare; (4P) 40+63 A idem c.s. ...regola d'arte. Quadripolare; (4P) 40+63 A euro (centosessantatre/64)	cad.	125,77
Nr. 26 B.62.38.0730.005	INT. DIFFERENZIALE PURO / BLOCCO DIFFERENZIALE, classe A · 2P Bipolare (2P), 25 A, Idn 0,03 A INT. DIFFERENZIALE PURO / BLOCCO DIFFERENZIALE, classe A · 2P Fornitura e posa in opera di interruttore differenziale puro o blocco differenziale agganciabile, senza sganciatori magnetotermici, conforme alle prescrizioni CEI EN 61009-1 (CEI 23-44) e CEI EN 60947-2 (CEI 17-5), bipolare, 240 V, ad alta e media sensibilità, istantaneo, classe A per correnti di guasto di tipo alternato ed unidirezionali pulsanti, 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 dotati di idonei tubetti terminali preisolati, la siglatura, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Bipolare (2P), 25 A, Idn 0,03 A euro (centoventi/44)	cad.	163,64
Nr. 27 B.62.38.0750.005	INT. DIFFERENZIALE PURO / BLOCCO DIFFERENZIALE, classe A · 4P Quadripolare (4P), 25 A, Idn 0,03 A INT. DIFFERENZIALE PURO / BLOCCO DIFFERENZIALE, classe A · 4P Fornitura e posa in opera di interruttore differenziale puro o blocco differenziale agganciabile, senza sganciatori magnetotermici, conforme alle prescrizioni CEI EN 61009-1 (CEI 23-44) e CEI EN 60947-2 (CEI 17-5), quadripolare, 415 V, ad alta e media sensibilità, istantaneo, classe A per correnti di guasto di tipo alternato ed unidirezionali pulsanti, 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 dotati di idonei tubetti terminali preisolati, la siglatura, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Quadripolare (4P), 25 A, Idn 0,03 A euro (centoottanta/06)	cad.	120,44
Nr. 28 B.62.38.0780.005	INT. DIFFERENZIALE PURO / BLOCCO DIFFERENZIALE SELETTIVO, classe A S · 4P Quadripolare (4P), 40 A, Idn 0,3 A INT. DIFFERENZIALE PURO / BLOCCO DIFFERENZIALE SELETTIVO, classe A S · 4P Fornitura e posa in opera di interruttore differenziale puro o blocco differenziale agganciabile, senza sganciatori magnetotermici, conforme alle prescrizioni CEI EN 61009-1 (CEI 23-44) e CEI EN 60947-2 (CEI 17-5), quadripolare, 240 V, a media sensibilità, selettivo, classe A S per correnti di guasto di tipo alternato ed unidirezionali pulsanti, 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 dotati di idonei tubetti terminali preisolati, la siglatura, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Quadripolare (4P), 40 A, Idn 0,3 A euro (centonovantaotto/42)	cad.	180,06
Nr. 29 B.62.41.0040.050	INTERRUTTORE DI MANOVRA SCATOLATO 4x125 A INTERRUTTORE DI MANOVRA SCATOLATO Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra scatolato, conforme alle norme CEI 17-11 '98; 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. 4x125 A euro (centonovantaquattro/30)	cad.	198,42
Nr. 30 B.62.44.0200.050	CONTATTORE MODULARE · 17,5 mm 2x40 A CONTATTORE MODULARE · 17,5 mm Fornitura e posa in opera di contattore per quadri modulare, fissaggio rapido ad aggancio e bloccaggio su profilato da 35 mm, facile collegamento con connettori a viti pozidrive, fornite di base non avvitare, Ingombro ridotto: profondità di 60 mm ed una larghezza a multipli di 17,5 mm (larghezza di un modulo: 17,5 mm), impiego di materiali conformi alle più severe norme di sicurezza anti-incendio, inaccessibilità degli elementi sotto tensione ai contatti accidentali, impossibilità di false manovre, visualizzazione dello stato di funzionamento sul lato anteriore. Conforme alla norma internazionale IEC 1095 che riguarda in modo specifico i "Contattori elettromeccanici per impieghi domestici e analoghi". Essa impone requisiti particolari che rispondono alle aspettative degli utenti nel campo della sicurezza di beni e persone nei "locali e spazi accessibili al pubblico". La conformità a questa norma consente di ottenere, senza prove supplementari, i marchi di qualità: NF-USE, VDE, CEBEC, Adatti per il comando di tutte le utenze mono, tri o tetrafasi fino a 100 A, comando di potenza, per l'inserimento o il disinserimento di linee in circuiti di potenza per motori con rotore in c.circuito (AC3) oppure per l'inserimento o il disinserimento di linee in circuiti di potenza tipo resistivo quali riscaldamento, illuminazione, condizionamento, ecc (AC7-a), la corrente di impiego si riferisce al comando di carichi resistivi. 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. 2x40 A euro (quarantacinque/15)	cad.	194,30
Nr. 31 B.62.50.0010.040	INTERRUTTORI DI MANOVRA · 17,5 mm quadripolare 4x16÷32 A 2md INTERRUTTORI DI MANOVRA · 17,5 mm 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 4x16÷32 A 2md euro (trentanove/22)	cad.	45,15
Nr. 32	FRUTTI MODULARI · 17,5 mm commutatore 1-0-2, 250 V, 1x16 A	cad.	39,22

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
B.62.50.0030.030	FRUTTI MODULARI · 17.5 mm Fornitura e posa in opera di frutti modulari in materiale infrangibile, isolante, autoestinguente, ad elevata resistenza meccanica, 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. commutatore 1-0-2, 250 V, 1x16 A euro (quindici/48)	cad.	15,48
Nr. 33 B.62.50.0120.010	SCARICATORE AD ALTA ENERGIA DI SCARICA · 17.5 mm trifase, 380 V, 20 µs · 100 kA 9md SCARICATORE AD ALTA ENERGIA DI SCARICA · 17.5 mm Fornitura e posa in opera di scaricatore ad alta energia di scarica per scariche di origine atmosferica, da porre in entrata edificio o a valle del contatore, completo di: indicazione ottica di fuori servizio e contatti ausiliari per il telesegnalamento del fuori servizio, prova di funzionamento con tasto test ad indicazione ottica, parallelo con variatori all'ossido di zinco e scaricatori antideflagranti ad alta capacità di scarica, tempo di intervento <25 ns, basso livello di protezione e tensione di disinnescio 280 V, 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 · 100 kA 9md euro (duecentosei/80)	cad.	206,80
Nr. 34 B.62.50.0210.020	RELE' MONOSTABILE · 17.5 mm bobina 220 V 1NO + 1NC 1md RELE' MONOSTABILE · 17.5 mm Fornitura e posa in opera di relé di comando versione monostabile, contatti 16 A, 220 V, consumo di ritenuta 5 VA, due o più contatti di scambio, per telecomando di utilizzatori con pulsanti marcia-arresto, 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 220 V 1NO + 1NC 1md euro (trenta/29)	cad.	30,29
Nr. 35 B.62.50.0220.025	RELE' PASSO-PASSO · 17.5 mm bobina 220 V 1NC 1md RELE' PASSO-PASSO · 17.5 mm Fornitura e posa in opera di relé, versione passo-passo, ciclico, contatti 16 A, 220 V, consumo di ritenuta 8 VA, per il comando di lampade da più punti, con pulsante di prova e spia di conferma, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilo 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 220 V 1NC 1md euro (ventiotto/74)	cad.	28,74
Nr. 36 B.62.50.0330.005	TEMPORIZZATORE ELETTRONICO VANO SCALA · 17.5 mm ad alimentazione diretta 2md TEMPORIZZATORE ELETTRONICO VANO SCALA · 17.5 mm Fornitura e posa in opera di temporizzatore elettronico per vano scala, regolabile da 30 secondi a 12 minuti, riarmabile, con selettore permanente-temporizzato-escluso, collegamento a 3÷4 conduttori, in materiale isolante, autoestinguente, 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. ad alimentazione diretta 2md euro (quarantasette/01)	cad.	47,01
Nr. 37 B.62.50.0360.010	INTERRUTTORE A TEMPO ELETTRONICO · 17.5 mm LCD giornaliero, 2 canali 4md INTERRUTTORE A TEMPO ELETTRONICO · 17.5 mm Fornitura e posa in opera di interruttore a tempo elettronico per la programmazione giornaliera o settimanale di circuiti elettrici mediante testi e dialogo con schermo LCD, programmi unici e ripetitivi, visualizzazione e controllo del programma, capacità di programmazione di 24 passi complessivi, possibilità di modifica temporanea dei programmi, riserva di carica di 24 ore, contatto di commutazione 10 A, 250 V, finezza di programmazione 1 minuto, in materiale isolante, autoestinguente, 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. LCD giornaliero, 2 canali 4md euro (duecentoventiquattro/50)	cad.	224,50
Nr. 38 B.62.68.0220.005	PRESE INTERBLOCCATE CEE 17, SENZA PROTEZIONE DI I, IP44 2P+Tx16 A 230 V PRESE INTERBLOCCATE CEE 17, SENZA PROTEZIONE DI I, IP44 Fornitura e posa in opera di prese interbloccate CEE 17, senza protezione di sovracorrente, per installazione a parete, in resina autoestinguente, resistente alle correnti superficiali ed agli agenti chimici, grado di protezione IP44, installazione con viti impredibili, accessibili dal fronte d'innesto, morsetti con piastra di serraggio e staffa antiallontanamento; complete di interruttore con blocco meccanico e dispositivo di ritenuta. 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. 2P+Tx16 A 230 V euro (ventisette/37)	cad.	27,37
Nr. 39 B.62.68.0220.020	PRESE INTERBLOCCATE CEE 17, SENZA PROTEZIONE DI I, IP44 3P+N+Tx16 A 230÷400 V idem c.s. ...regola d'arte. 3P+N+Tx16 A 230÷400 V euro (trentadue/49)	cad.	32,49
Nr. 40 B.62.68.0450.015	QUADRETTO BASE PER PRESE CEE 17 base moduli con cassette di smistamento per 3 prese 16-32 A e trafo QUADRETTO BASE PER PRESE CEE 17 Fornitura e posa in opera di quadretto base di distribuzione per prese CEE 17, con portafusibili incorporati, per installazione a parete, in resina autoestinguente, resistente alle correnti superficiali ed agli agenti chimici, grado di protezione IP65, installazione con viti impredibili, accessibili dal fronte d'innesto, morsetti con piastra di serraggio e staffa antiallontanamento; complete di interruttore con blocco meccanico e dispositivo di ritenuta. 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. base moduli con cassette di smistamento per 3 prese 16-32 A e trafo euro (trentasette/28)	cad.	37,28

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 41 B.62.75.0010.200	PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, CON SCATOLA DERIVAZIONE punto presenza persona ad infrarosso passivo 10 A, 3md PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, CON SCATOLA DERIVAZIONE Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, SERIE CIVILE , 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 FS17, 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; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato 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 materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato 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. 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 presenza persona ad infrarosso passivo 10 A, 3md euro (duecentoquattro/11)	cad.	204,11
Nr. 42 B.62.75.0020.005	PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, DAL QUADRO punto interrotto PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, DAL QUADRO Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, SERIE CIVILE , 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 FS17, 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; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato 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 materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato 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 interrotto euro (cinquantotto/10)	cad.	58,10
Nr. 43 B.62.75.0020.030	PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, DAL QUADRO punto deviato idem c.s. ...d'arte. punto deviato euro (sessantanove/09)	cad.	69,09
Nr. 44 B.62.75.0020.055	PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, DAL QUADRO punto pulsante idem c.s. ...d'arte. punto pulsante euro (cinquantanove/30)	cad.	59,30
Nr. 45 B.62.75.0020.065	PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, DAL QUADRO punto pulsante con spia idem c.s. ...d'arte. punto pulsante con spia euro (sessantasei/23)	cad.	66,23
Nr. 46 B.62.75.0020.095	PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, DAL QUADRO punto presa 2P+T 10 A idem c.s. ...d'arte. punto presa 2P+T 10 A euro (sessantasette/75)	cad.	67,75
Nr. 47 B.62.75.0020.110	PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, DAL QUADRO punto presa 2P+T 10÷16 A UNEL idem c.s. ...d'arte. punto presa 2P+T 10÷16 A UNEL euro (novantadue/52)	cad.	92,52
Nr. 48 B.62.75.0020.145	PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, DAL QUADRO punto presa 2P+T, 10÷16 A polivalente, accoppiata ad altra nella stessa scatola idem c.s. ...d'arte. punto presa 2P+T, 10÷16 A polivalente, accoppiata ad altra nella stessa scatola euro (ventinove/03)	cad.	29,03
Nr. 49 B.62.75.0050.005	PUNTO COMANDO, SERIE IP55, CON SCATOLA DERIVAZIONE punto interrotto PUNTO COMANDO, SERIE IP55, CON SCATOLA DERIVAZIONE 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 FS17, 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; 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 piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio a scatto, tipo civile o da quadro tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 50 B.62.75.0060.070	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. 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 interrotto euro (settanta/15) PUNTO COMANDO, SERIE IP55, DAL QUADRO punto presa 2P+T 10÷16 A polivalente PUNTO COMANDO, SERIE IP55, DAL QUADRO 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 FS17, 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; 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 antiallacciamento, 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 2P+T 10÷16 A polivalente euro (centoundici/94)	cad.	70,15
Nr. 51 B.62.75.0060.075	PUNTO COMANDO, SERIE IP55, DAL QUADRO punto presa 2P+T 10÷16 A, UNEL idem c.s. ...punto presa 2P+T 10÷16 A, UNEL euro (centosedici/85)	cad.	111,94
Nr. 52 B.62.75.0060.100	PUNTO COMANDO, SERIE IP55, DAL QUADRO punto presa CEE 17, interbloccata, 3P+T 16 A, 400 V idem c.s. ...punto presa CEE 17, interbloccata, 3P+T 16 A, 400 V euro (centoquaranta/72)	cad.	116,85
Nr. 53 B.62.75.0110.005	PUNTO LUCE singolo PUNTO LUCE 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) mm²; conduttori del tipo FG17 oppure FS17 (in funzione del tipo di posa), 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. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale per ogni locale 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. singolo euro (cinquantadue/56)	cad.	140,72
Nr. 54 B.62.75.0110.010	PUNTO LUCE singolo faro su edificio, per luce esterna idem c.s. ...regola d'arte. singolo faro su edificio, per luce esterna euro (novantaotto/64)	cad.	52,56
Nr. 55 B.62.75.0110.015	PUNTO LUCE singolo, a vista, IP55 idem c.s. ...regola d'arte. singolo, a vista, IP55 euro (novantatre/28)	cad.	98,64
Nr. 56 B.62.75.0110.030	PUNTO LUCE collegato ad uno o più punti, aggiunto in parallelo idem c.s. ...regola d'arte. collegato ad uno o più punti, aggiunto in parallelo euro (ventisei/28)	cad.	93,28
Nr. 57 B.62.75.0120.130	PUNTO DI ALIMENTAZIONE F.M. SPECIFICO per termostato o sonda 2x1.5 mm² PUNTO DI ALIMENTAZIONE F.M. SPECIFICO 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 H07V-K, cavo FS17 o FG17 a seconda dell'ambiente, sezione >=1.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato 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. per termostato o sonda 2x1.5 mm² euro (ottantasei/16)	cad.	26,28
Nr. 58 B.62.75.0125.015	PUNTO DI ALIMENTAZIONE F.M. DA INCASSO (L<=10 m) l=10m, linea 2+Tx2.5 mm² PUNTO DI ALIMENTAZIONE F.M. DA INCASSO (L<=10 m) Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione forza motrice, da incasso fino a 10m lunghezza, completo di: tubo in PVC corrugato pieghevole e autoestinguente, marchiato, secondo norme EN 61386-1, EN 61386-22, resistenza allo schiacciamento: classe 3, superiore a 750 Newton su 5 cm a 23°+·2°C, resistenza al fuoco: superamento Glow Wire test > 850°C in base a norma EN 60695-2-11, Ø >=20 fino a 63mm, in base alla sezione del cavo; posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature; conduttori unipolari del tipo FS17 e/o FG17, cavi multipolari tipo FG16(O)M16 e/o FTG10(O)M1 (resistenti al fuoco), non propaganti l'incendio e/o a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, a seconda dell'ambiente, sezione >=1.5 mm² compreso conduttore di protezione; morsetti in policarbonato 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 o dalla scatola di derivazione fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si	cad.	86,16

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 59 B.62.75.0125.120	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. l=10m, linea 2+Tx2.5 mm ² euro (ottantacinque/10) PUNTO DI ALIMENTAZIONE F.M. DA INCASSO (L<=10 m) l=10m, linea 4+Tx2.5 mm² idem c.s. ...l=10m, linea 4+Tx2.5 mm ² euro (centootto/50)	cad.	85,10
Nr. 60 B.62.75.0135.015	PUNTO DI ALIMENTAZIONE F.M. A VISTA (PVC) (L<=10 m) l=10m, linea 2+Tx2.5 mm² PUNTO DI ALIMENTAZIONE F.M. A VISTA (PVC) (L<=10 m) Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione forza motrice, a vista IP55, fino a 10m lunghezza, completo di: tubo in PVC rigido e autoestinguente, marchiato, secondo le norme EN 61386-1, EN 61386-21, resistenza allo schiacciamento: classe 3, superiore a 750 Newton su 5 cm a 23°±2°C, resistenza al fuoco: superamento Glow Wire test > 850°C in base a norma EN 60695-2-11, Ø >=20 fino a 50mm, in base alla sezione del cavo, completo di graffette di fissaggio, raccordi di giunzione e pressa tubo e/o pressa tubo con presacavo; fissato a parete e/o plafone; conduttori unipolari del tipo FS17 e/o FG17, cavi multipolari tipo FG16(O)M16 e/o FTG10(O)M1 (resistenti al fuoco), non propaganti l'incendio e/o a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, a seconda dell'ambiente, sezione >=1.5 mm ² compreso conduttore di protezione; morsetti in policarbonato 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 o dalla scatola 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. l=10m, linea 2+Tx2.5 mm ² euro (centotrentaotto/10)	cad.	108,50
Nr. 61 B.62.75.0135.130	PUNTO DI ALIMENTAZIONE F.M. A VISTA (PVC) (L<=10 m) l=10m, linea 4+Tx4 mm² idem c.s. ...l=10m, linea 4+Tx4 mm ² euro (duecentonove/10)	cad.	138,10
Nr. 62 B.62.75.0155.005	PUNTO DI ALIMENTAZIONE F.M. IN CANALIZZAZIONE PREDISPOSTA (L<=10 m) l=10m, linea 2+Tx1.5 mm² PUNTO DI ALIMENTAZIONE F.M. IN CANALIZZAZIONE PREDISPOSTA (L<=10 m) Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione forza motrice, in canalizzazione predisposta, canale portacavi o tubazione preesistente fino a 10 m di lunghezza, conduttori unipolari del tipo FS17 e/o FG17, cavi multipolari tipo FG16(O)M16 e/o FTG10(O)M1 (resistenti al fuoco), non propaganti l'incendio e/o a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, a seconda dell'ambiente, sezione >=1.5 mm ² compreso conduttore di protezione; morsetti in policarbonato 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 o dalla scatola 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. l=10m, linea 2+Tx1.5 mm ² euro (quarantadue/40)	cad.	209,10
Nr. 63 B.62.80.0060.020	CONDOTTO SBARRA PER DISTRIBUZIONE LUCE, IP55 3P+N+T, 40/63 A CONDOTTO SBARRA PER DISTRIBUZIONE LUCE, IP55 Fornitura e posa in opera di condotto sbarra per distribuzione luce, IP55, conforme alle prescrizioni CEI 17-13/2 '00, con struttura in lamiera di acciaio zincata a caldo, inclusi pezzi speciali, accoppiatori, curve di derivazione a T verticali e/orizzontali; presenti almeno 5 predisposizioni per derivazione ogni 3 m di condotto sbarra; completa degli elementi per il fissaggio a soffitto, a sospensione od a parete, di spine per il collegamento in numero di minimo 2 ogni 3 m e dei ganci per la sospensione delle lampade. 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. 3P+N+T, 40/63 A euro (settantaotto/27)	m	42,40
Nr. 64 B.62.80.0070.045	TESTATA PER CONDOTTO SBARRA DISTRIBUZIONE LUCE di alimentazione, IP 55, 3P+N+T, 40/63 A TESTATA PER CONDOTTO SBARRA DISTRIBUZIONE LUCE Fornitura e posa in opera di testata di alimentazione destra o sinistra per condotto sbarra distribuzione luce con struttura in lamiera di acciaio zincata. 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. di alimentazione, IP 55, 3P+N+T, 40/63 A euro (sessanta/58)	cad.	78,27
Nr. 65 B.62.80.0070.095	TESTATA PER CONDOTTO SBARRA DISTRIBUZIONE LUCE di chiusura, IP 55, 3P+N+T, 40/63 A idem c.s. ...d'arte. di chiusura, IP 55, 3P+N+T, 40/63 A euro (cinquanta/77)	cad.	60,58
Nr. 66 B.62.99.0210.005	CELLA DI INGRESSO CAVI MT, ESAFLUORURO, COMPATTA compatta, dim. (375x1600x840) mm CELLA DI INGRESSO CAVI MT, ESAFLUORURO, COMPATTA Fornitura e posa in opera di cella d'ingresso cavi di media tensione per interruttore di manovra all'esafuoruro, compatta, conforme alle prescrizioni CEI 17-6 '98 e varianti, minimo IP31, costituita da armadio in lamiera d'acciaio verniciato a fuoco con polveri epossidiche, previo trattamento di decappaggio, dimensioni esterne indicativa di: · larghezza 375 mm, · altezza 1600 mm, · profondità 840 mm; completa della seguente apparecchiatura: · sistema di barre principali, · attacchi per uscita in cavo, supporto terminali, · sinottico con schema elettrico, · oblò di ispezione, illuminazione interno cella; · interruttore di manovra-sezionatore rotativo di linea a tre posizioni, isolato in SF6, corrente nominale 400 A, pdi 16 kA, tensione nominale 24 kV, completo di: · sganciatore di apertura, · sezionatore di terra, CEI 17-4 '98, con blocco porta e blocco a chiave, · comando manuale, predisposto per la motorizzazione, · cella morsettiera circuiti ausiliari, · 3 derivatori capacitivi con lampada di presenza tensione, · contatti ausiliari. 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. compatta, dim. (375x1600x840) mm euro (tremilaottocentotrentacinque/39)	cad.	50,77
Nr. 67 B.62.99.0400.010	RIFASATORE FISSO Qn: 25 kVAr; In: 35A; 3x77 µF RIFASATORE FISSO Fornitura e posa in opera di rifasatore NON automatico per il rifasamento fisso in applicazioni quali ad esempio rifasamento a vuoto dei trasformatori, rifasamento fisso di utenze ad assorbimento costante e/o per l'assemblaggio in		3'835,39

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	armadi. L'apparecchiatura è contenuta in armadio realizzato in lamiera di acciaio dotato di maniglie per il posizionamento in esercizio a pavimento. Condensatori in polipropilene metallizzato autorigenerabile e dotati di dispositivo antiscoppio a sovrappressione. Per impianti con forte presenza di armoniche, sono disponibili le versioni con induttanze di sbarramento avvolte su nuclei di lamierino a cristalli orientati, a basse perdite ed elevata linearità. Conforme alle direttive europee per la bassa tensione relative ai requisiti minimi di sicurezza e alla emissione/immunità degli apparati elettronici: CEE: 73/23 · 93/68 · 89/336. PRINCIPALI CARATTERISTICHE TECNICHE Frequenza di rete 50 Hz / 60 Hz Tensione d'isolamento 690 V Grado di protezione struttura IP30 (CEI EN 60529) Trattamento lamiere zincatura Montaggio verticale · in esecuzione a parete o a pavimento. Ventilazione naturale Alimentazione trifase + terra · ingresso laterale alto e superiore Condensatori monofase in polipropilene metallizzato, impregnati in olio biodegradabile esente da PCB, con dispositivo antiscoppio e resistenza di scarica, realizzati in accordo con le normative di riferimento IEC 831-1 · CEI EN 60831-1 · IEC 831-2 · CEI EN 60831-2. Collegamento a TRIANGOLO. Tipo di servizio continuativo. Massima tensione di servizio 440Vac, oppure 550Vac con induttanze di sbarramento; Tolleranza sulla capacità ·5% / +10% Perdite del dielettrico = 0,2 W/kvar Perdite totali del condensatore = 0,4 W/kvar Categoria termica ·25/C (normativa CEI EN 60831-1) Fattore di sovratensione in assenza di armoniche 1,1Un (max 8h su 24h) Resistenze di scarica incluse (75V residui entro 3 minuti) Perdite per dissipazione induttanze di sbarramento 120W batterie 25kvar; 185W batterie 50kvar; 270W batterie 75kvar Max. distorsione armonica in tensione ammessa in rete THD(v)= 3% (con induttanze di sbarramento) Tipo di servizio continuo per interno. Il prezzo si intende comprensivo degli oneri per il posizionamento dell'apparecchiatura nel locale predisposto, il collegamento alle linee predisposte realizzato con idonei sistemi di attestazione in funzione della sezione dei cavi, 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. Qn: 25 kVA; In: 35A; 3x77 µF euro (trecentonovantatre/35)	cad.	393,35
Nr. 68 B.62.99.0405.010	GRUPPO STATICO DI CONTINUITA' (UPS) · ON LINE (DOPPIA CONVERSIONE) · CEI 0-16 TOWER 2500 VA (1750 W) · MONOFASE GRUPPO STATICO DI CONTINUITA' (UPS) · ON LINE (DOPPIA CONVERSIONE) · CEI 0-16 Fornitura e posa in opera di Unbreakable Power Supply (U.P.S.) o gruppo di continuità, in formato "TOWER", conforme alla norma CEI 0-16, con riserva di carica, idoneo per l'alimentazione dei circuiti di alimentazione e comando relativi a PG e DG (e il circuito di sgancio a minima tensione). Dalla norma CEI 0-16 : " L'UPS, per consentire la rienergizzazione dell'impianto a seguito di una prolungata mancanza dell'alimentazione, deve essere provvisto di un accorgimento tale da mantenere una riserva di carica sufficiente alla chiusura dell'interruttore generale anche dopo spegnimento dovuto ad un prolungato funzionamento a batteria. L'UPS deve predisporre un allarme che evidenzii immediatamente la mancanza della alimentazione normale ed il passaggio a quella di emergenza al fine di consentire il sollecito avvio degli opportuni interventi per il tempestivo ripristino dell'alimentazione ausiliaria. " CARATTERISTICHE TECNICHE PRINCIPALI: · Potenza nominale (VA) 1250-2500, potenza attiva (W) 875-1750. · Tecnologia On Line Doppia Conversione VFI-SS-111, con forma d'onda sinusoidale. · Autonomia estensibile. · Tensione d'Ingresso 230 V, 50-60 Hz ±2% Autosensing, range della tensione d'ingresso 184V÷265V al 100% del carico. · THD corrente d'ingresso 3%. · Fattore di potenza d'ingresso > 0,99. · Tensione d'uscita 230V ± 1%, 50/60 Hz sincronizzata. · Rendimento fino a 93% fino a 92%. · Fattore di cresta 3,5 : 1. · THD Tensione di uscita 1%. · Sovraccarico ammesso 300% per 1 sec, 200% per 5sec, 150% per 30 sec · Bypass elettromeccanico sincronizzato interno automatico (per sovraccarico e anomalia di funzionamento) · Autonomia* 160 min. con carico di 50W per il modello da 1250 VA; 160 min. @ 100W per il modello da 2500 VA. · Display e segnalazioni indicatore di stato multicolore a LED, allarmi e segnalazioni acustiche · Dotato di 1 porta RS232 seriale, 1 porta a livelli logici. · Gestione remota tramite software specifico scaricabile gratuitamente. · Temperatura operativa (°C) 0÷40. · Umidità relativa (%) 0÷95% non condensante. · Grado di protezione minimo IP21. · Conforme alle normative EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3. Il Prezzo si intende comprensivo della posa in locale predisposto realizzata con sistemi idonei e dimensionati per il tipo e la potenza previsti, dell'allacciamento del U.P.S alle linee predisposte in ingresso ed in uscita eseguito con il sistema di connessione adeguato alla potenza prevista, alle linee di comunicazione e/o segnale dove previste, 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. TOWER 2500 VA (1750 W) · MONOFASE euro (millenovantaotto/51)	cad.	1'098,51
Nr. 69 B.62.99.0430.020	CELLA DI CONTENIMENTO TRASFORMATORE IN RESINA, MT dim. l-h-p (2800x2500x2500) mm · fino a 1250 kVA CELLA DI CONTENIMENTO TRASFORMATORE IN RESINA, MT Fornitura e posa in opera di cella di contenimento trasformatore in resina, MT, costituita da armadio in lamiera di acciaio verniciato a fuoco con polveri epossidiche, previo trattamento di decappaggio, non smontabile, con dimensioni esterne indicative di: · larghezza 1600 mm, · altezza 1600 mm, · profondità 920 mm, dotata di pannello imbullonato sul lato MT, 2 piastreisolanti con pressacavi sul lato MT e bt, poste sul tetto dell'armadio per il passaggio dei cavi e griglieantitipo per l'areazione del trasformatore. 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. dim. l-h-p (2800x2500x2500) mm · fino a 1250 kVA euro (duemilaquattrocentotrentatre/35)	cad.	2'433,35
Nr. 70 B.62.99.0440.005	CENTRALINA CONTROLLO TEMPERATURA TRAF0 modello evoluto CENTRALINA CONTROLLO TEMPERATURA TRAF0 Fornitura e posa in opera di centralina a microcontrollore appositamente studiata per i trasformatori incapsulati in resina e a secco, uscite Analogica 4-20mA; Digitale RS 485 Modbus RTU, monitoraggio della temperatura del trasformatore grazie al sistema di comunicazione a distanza, oltre a trasmettere le temperature in tempo reale, offre la possibilità di variare tutte le impostazioni desiderabili tra cui le soglie di intervento dei relè. La centralina è dotata di 4 ingressi PT100 per monitorare sia la temperatura degli avvolgimenti che la temperatura ambiente (4° canale). Completa di 5 relè di intervento: relè di ALARM per segnalare l'allarme ad alte temperature, relè di TRIP per sganciare il trasformatore nel caso raggiunga la soglia massima, relè di FAN1 e FAN2 per attivare il sistema di ventilazione, relè di FAULT per segnalare eventuali guasti. Alimentazione. CARATTERISTICHE TECNICHE: · Alimentazione: 24-240 Vca-cc (Vcc con polarità invertibili). Ingressi · 4 ingressi RTD Pt100 a tre fili (sezione max 1,5 mm²). · Collegamenti su morsettiere estraibili. · Canali ingresso protetti contro i disturbi elettromagnetici. · Compensazione cavi per sonde fino a 500 m (1 mm²). Uscite · 2 relè di allarme (ALARM-TRIP). · 2 relè di gestione ventilazione (FAN1 e FAN2). · 1 relè guasto sonde o anomalia funzionamento (FAULT). · Relè di uscita con contatti da 10A-250 Vca-res COSφ=1. · Uscita RS485 Modbus RTU. · Uscita 4.20mA optoisolata. Test e prestazioni · Costruzione in accordo alle normative CE. · Protezione contro disturbi elettromagnetici		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	CEI-EN61000-4-4. • Rigidità dielettrica: 1500 Vca per 1 minuto tra relè di uscita e sonde, relè e alimentazione, alimentazione e sonde. • Precisione: $\pm 1\%$ vfs, ± 1 digit. • Temperatura di lavoro: da -20°C a +60°C. • Umidità ammessa: 90% senza condensa. • Contenitore in NORYL UL94V0 autoestinguente. • Frontale in policarbonato IP65. • Assorbimento: 7,5VA. • Memoria dati: 10 anni minimo. • Linearizzazione digitale segnale sonde. • Circuito di autodiagnosi. Visualizzazione e gestione dati • 2 display da 13 mm a 3 cifre per visualizzare temperature, messaggi e canali. • 3 led per visualizzare lo stato degli allarmi del canale selezionato. • 2 led per visualizzare lo stato di FAN1 e FAN2. • Controllo temperatura da 0°C a 240°C. • 2 soglie di ALARM per i canali 1-2-3. • 2 soglie di ALARM per il canale 4. • 2 soglie ON-OFF ventilazione FAN1 e FAN2. • Diagnostica delle sonde (Fcc-Foc-Fcd). • Diagnostica memoria dati (Ech). • Accesso alla programmazione tramite tastiera frontale. • Uscita automatica dalla programmazione, visualizzazione e test relè dopo 1 min. di inattività. • Segnalazione di errata programmazione. • Selezione tra scansione automatica canali, canale più caldo o scansione manuale. • Memoria max. temp. raggiunte dai canali e stato degli allarmi. • Tasto frontale per il reset degli allarmi. • Funzione Voting. • Funzione Intellifan. Dimensioni • 100 x 100 mm DIN 43700 prof. 131 mm (compreso morsettiera). • Foro pannello 92 x 92 mm. Il prezzo si intende comprensivo delle tre sonde PT100 inserite all'interno degli avvolgimenti del trasformatore, dell'allacciamento alle sonde stesse, ai ventilatori, e a tutti gli ingressi e uscite previste nello schema di installazione, 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. modello evoluto euro (novecentocinquantasei/91)	cad.	956,91
Nr. 71 B.62.99.0510.005	IMP. LUCE E F.M. PER CABINA ELETTRICA 230÷400 V, 15 kA IMP. LUCE E F.M. PER CABINA ELETTRICA Fornitura e posa in opera di impianto di illuminazione, forza motrice e di emergenza all'interno di cabina elettrica MT/bt, IP55, costituito da: • 2 prese CEE 17 con interruttore magnetotermico e blocco meccanico, di cui una 2P+T 220 V e l'altra 3P+T 380 V, • 3 corpi illuminanti con schermo protettivo antiurto e lampada fluorescente da 58 W ed interruttori di comando, • 2 apparecchi autonomi di illuminazione di emergenza in mancanza di tensione con accumulatori al Ni-Cd ricaricabili, autonomia 3 ore, lampada fluorescente da 11 W, • 2 corpi illuminanti con schermo protettivo antiurto e lampada ad incandescenza da 60 W ed interruttori di comando, • impianto di emergenza composto da pulsante posto entro cassetta metallica con serratura a chiave, sistemata all'esterno dell'edificio e collegamento del pulsante stesso alla bobina di sgancio dell'interruttore generale di ingresso, • linea di alimentazione con cavo non propagante l'incendio, di 2.5 mm², posto entro tubo PVC rigido marchiato pesante. 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. 230÷400 V, 15 kA euro (duemilaquattrocentocinquantasei/30)	cad.	2'456,30
Nr. 72 B.62.99.0530.005	IMPIANTO DI TERRA PER CABINA ELETTRICA barre rame da 50 mm² IMPIANTO DI TERRA PER CABINA ELETTRICA Fornitura e posa in opera di impianto di terra all'interno di cabina elettrica MT/bt con collegamento al collettore di terra di tutte le parti metalliche come previsto dalle norme, mediante barre di rame da 50 mm² o corda flessibile da 25 mm² per le parti mobili, costituito da: • piastra equipotenziale o nodo in rame (350x100x10) mm, dove saranno collegati le carcasse dei trasformatori, i relativi centro stella e gli equipotenziali vari di cabina, • i conduttori ed i collegamenti suddetti, tutti di adeguate sezioni, • collegamento sezionabile del nodo stesso al dispersore di terra nel pozzetto all'esterno della cabina, realizzato con conduttore in corda di rame della sezione di 95 mm², • rete metallica del basamento, lato maglia 1 m, Ø 8 mm, con appositi dispersori interni e/o esterni, collegamento elettrosaldato ai ferri dell'armatura delle strutture in cemento armato in almeno due punti della cabina, affinché il valore della resistenza di terra risulti adeguato alla corrente di guasto a terra ed al tempo di eliminazione del guasto, conforme alle prescrizioni CEI 11-1 '99 e varianti, • collegamento conduttore di terra per scaricatori MT, indipendente, nel pozzetto all'esterno della cabina. 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. barre rame da 50 mm² euro (ottocentosettantasei/80)	cad.	876,80
Nr. 73 B.62.99.0540.005	CARTELLI ED ATTREZZI per dotazione completa della cabina CARTELLI ED ATTREZZI Fornitura e posa in opera di cartelli ed attrezzi per cabina elettrica: • vietato l'accesso alle persone non autorizzate, • vietato usare l'acqua o sostanze conduttrici per spegnere gli incendi, • pericolo di morte con teschio, • colorazione dei conduttori, • norme per il pronto soccorso, • cartelli indicatori di linea, • guanti isolanti, • tappeti oppure pedana isolante a 24 kV della larghezza di 0.5 m, da posarsi anteriormente al Q.MT., • estintore omologato con polvere, • estintore omologato con CO₂, • lampada portatile del tipo ad accumulatori ricaricabili, completa di staffe di sostegno fissata a parete, • schemi elettrici posti in cornice sotto vetro. 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 dotazione completa della cabina euro (cinquecentotredici/30)	cad.	513,30
Nr. 74 B.64.12.0015.005	PUNTO IMPIANTO TELEFO-DATI, DALL' ARMADIO RACK, Cat. 6 U/UTP presa singola telefono-dati, 200 MHz, 4 coppie, tipo RJ45 PUNTO IMPIANTO TELEFO-DATI, DALL' ARMADIO RACK, Cat. 6 U/UTP Fornitura e posa in opera di punto fonia-dati in categoria 6 U/UTP (unshielded foil, 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 6, 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		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	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. · 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 5.6 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. 6, 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%; · 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. 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. 6 sopra descritte conformi alla normativa EIA/TIA 568 A-5, ad ogni presa sarà attestato un distinto cavo a 4 coppie UTP di cat. 6. 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. presa singola telefono-dati, 200 MHz, 4 coppie, tipo RJ45 euro (centoundici/30)	cad.	111,30
Nr. 75 B.64.12.0015.010	PUNTO IMPIANTO TELEFO-DATI, DALL' ARMADIO RACK, Cat. 6 U/UTP gruppo 2 prese telefono-dati, 200 MHz, 4 coppie, tipo RJ45 idem c.s. ...regola d'arte. gruppo costituito da due prese telefono-dati, 200 MHz, 4 coppie ciascuna, tipo RJ45 euro (centocinquantasette/16)	cad.	157,16
Nr. 76 B.64.12.0017.015	PUNTO IMPIANTO TELEFO-DATI, DALL' ARMADIO RACK, Cat. 6 F/UTP gruppo 3 prese telefono-dati, 200 MHz, 4 coppie, tipo RJ45 PUNTO IMPIANTO TELEFO-DATI, DALL' ARMADIO RACK, Cat. 6 F/UTP Fornitura e posa in opera di punto fonia-dati in categoria 6 F/UTP (shielded foil-unshielded twisted pairs) · cavo a coppie con schermo in foglio metallico che avvolge l'insieme delle coppie, 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 FTP binati a 4 coppie di categoria 6, 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 FTP. · 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 5.6 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. 6, 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%; · 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. 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 FTP di cat. 6 sopra descritte conformi alla normativa EIA/TIA 568 A-5, ad ogni presa sarà attestato un distinto cavo a 4 coppie FTP di cat. 6. 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		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 77 B.64.12.0025.010	lavoro finito a regola d'arte. gruppo costituito da tre prese telefono-dati, 200 MHz, 4 coppie ciascuna, tipo RJ45 euro (duecentosettanta/57) ARMADIO RACK 19 , PER ATTESTAZIONE PRESE TELEFONO · DATI armadio a rack, completo per telefono· dati 800x2000x800 ARMADIO RACK 19 , PER ATTESTAZIONE PRESE TELEFONO · DATI 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. · 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; · 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 portabussolo 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 euro (quattromilasettantanove/95)	cad.	270,57
Nr. 78 B.64.12.0035.005	COLLAUDO IMPIANTO TELEFONO·DATI E CERTIFICAZIONE PUNTI collaudo punto·punto, da presa ad armadio COLLAUDO IMPIANTO TELEFONO·DATI E CERTIFICAZIONE PUNTI Certificazione del sistema di cablaggio strutturato effettuata usando le metodologie e le indicazioni previste dalle Normative vigenti e dagli Standard in essere. Di ogni misura effettuata verrà rilasciata la relativa stampa fornita dallo strumento utilizzato o valore riscontrato dall'Operatore. Quanto sopra verrà effettuato per ogni singola tratta, pertanto la certificazione sarà realizzata con strumento ad alta precisione avente un'accuratezza di livello II, secondo lo standard di riferimento EN 50173 per cavi binati, dalla quale risulterà la rispondenza della tratta ai seguenti parametri: · nominativo dell'azienda certificatrice; · nominativo dell'operatore; · tipologia, numero di serie, revisione software dello strumento utilizzato; · numero identificativo della tratta testata; · tipo di test effettuato; · mappatura dei collegamenti; · lunghezza di ogni singola coppia; · impedenza di ogni singola coppia; · resistenza di ogni singola coppia; · capacità di ogni singola coppia; · valore massimo di attenuazione per ogni singola coppia e relativa frequenza di test; · valore massimo di diafonia provata nei due versi (Dual-NEXT) per ogni possibile combinazione di coppie; · valore minimo di ACR (Rapporto Attenuazione Diafonia fra il segnale ricevuto attenuato ed il NEXT), per ogni possibile combinazione di coppie. Lo strumento che si impiega per effettuare le misure sopracitate, dovrà possedere le seguenti caratteristiche di accuratezza di seguito evidenziate: · precisione del NEXT (paradiafonia fra il segnale trasmesso e indotto nella coppia, NEXT accuracy) = ±1,6dB; · precisione di attenuazione (attenuation accuracy) = ±1dB; · equilibrio fra rumore casuale (random noise balance) = 65, 15 log (f/100) dB; · NEXT residuo (residual NEXT) = 55, 5 log (f/100) dB; · equilibrio segnale di uscita (output signal balance) = 37, 15 log (f/100) dB; · modo comune di rigetto (common mode rejection) = 37, 15 log (f/100) dB; · precisione di lunghezza (length accuracy) = ±1 meter ±4% ÷ ±10% (NVP uncertainty, velocità di propagazione del cavo con incertezza); · coefficiente di riflesso (return Loss) = 15dB. Al termina dei lavori dell'impianto telefono-dati la ditta installatrice dovrà rilasciare la certificazione e la garanzia che l'impianto è perfettamente funzionante. collaudo punto-punto, da presa ad armadio euro (cinque/84)	cad.	4'079,95
Nr. 79 B.64.12.0055.010	DORSALE DI CAMPUS, IN FIBRA OTTICA antiroditore, 1 fibra, 50/125, banda seconda finestra (SW), 1300 nm 24 fibre DORSALE DI CAMPUS, IN FIBRA OTTICA Fornitura e posa in opera di linea dorsale di campus realizzata con cavo in fibra ottica da n° 12/24 fibre di tipo Armato Dielettrico adatto per posa in ambienti esterni ed interni (Krone 6645 4 310-12). Le 12/24 fibre 50/125 sono contenute all'interno di un tubetto tamponato in gel siliconico che ne garantisce la resistenza all'acqua. La dorsale sarà collegata a mezzo di opportuni patch panel, descritti di seguito, agli armadi di edificio. Con opportune patch cord di collegamento saranno realizzate le interconnessioni necessarie all'attivazione della rete. Di seguito sono riportate le caratteristiche del cavo ottico. a) FORMAZIONE DEL CAVO (dall'esterno all'interno): · guaina esterna in PE (Polietilene) tipo zero alogeni; · 2 cordini atti ad agevolare il taglio della guaina esterna; · prima protezione antiroditore di tipo dielettrico con filati di vetro; · nastro di protezione all'acqua; · seconda protezione antiroditore di tipo dielettrico con filati di vetro; · monotubetto loose con gel tamponante atto a contenere fino a 24 fibre. b) CARATTERISTICHE MECCANICHE: · Ø cavo 8,4 ÷ 9,2 mm (2÷12 · 13÷24 fibra ottica F.O.); · peso 60 ÷ 65 kg/km (2÷12 · 13÷24 F.O.); · raggio di curvatura minimo: in installazione, 160 ÷ 200 mm (2÷12 · 13÷24 F.O.); in servizio, 80 ÷ 100 mm (2÷12 · 13÷24 F.O.); · trazione massima: lungo termine, 1500 N (2÷24 F.O.); breve termine, 2000 N (2÷24 F.O.); · schiacciamento, 400 ÷ 200 N/cm (2÷12 · 13÷24 F.O.); · temperatura di funzionamento, da -20 a +70 °C (2÷24 F.O.). c) NORMATIVE DI RIFERIMENTO: · trazione (N) IEC 794-1-E1; · forze laterali (N/cm) IEC 794-1-E3; · colpo accidentale IEC 794-1-E4; · flessioni ripetute IEC 794-1-E6; · torsione IEC 794-1-E7; · flessioni in trazione IEC 794-1-E11; · temperatura IEC 794-1-F1; · penetrazione dell'acqua IEC 794-1-F5; d) CARATTERISTICHE OTTICHE: · attenuazione, < 3,0 ÷ < 1,0 dB/km (850 ÷ 1300 nm); · banda, > 400 ÷ > 600 MHz/km (850 ÷ 1300 nm); · apertura numerica, 0,20 ± 0,02; · diametro del nucleo, 50 ± 3 µm; · diametro mantello, 125 ± 3 µm; · diametro del rivestimento primario, 250 ± 15 µm; · errore concentricità mantello/nucleo, <= 6 %; · errore circolarità del mantello, <= 2	cad.	5,84

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 80 B.64.20.0015.010	%; · errore di concentricità del mantello, <=1,5 µm; · materiale del nucleo (core), silica; · materiale del mantello (cladding), silica; · materiale del rivestimento (primary coating), acrilato. 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. antiroditore, 1 fibra, 50/125, banda seconda finestra (SW), 1300 nm 24 fibre euro (trentasei/31)	m	36,31
Nr. 81 B.64.20.0020.005	PULSANTIERA ESTERNA CON CITOFOONO, ANTIVANDALISMO a 2 pulsanti PULSANTIERA ESTERNA CON CITOFOONO, ANTIVANDALISMO Fornitura e posa in opera di pulsantiera da incasso o da parete per posto di chiamata esterno, tipo antivandalismo, completa di gruppo fonico con regolatore di guadagno, contenitore da incasso o da parete, eventuale tettuccio antipioggia, dispositivo di illuminazione pulsanti e cartellini, completo di lampade. 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 euro (centosettantacinque/90)	cad.	175,90
Nr. 82 B.64.20.0030.005	CITOFOONO PER POSTO INTERNO a 1 tasto + apriporta CITOFOONO PER POSTO INTERNO Fornitura e posa in opera di citofono per posto interno da parete o da tavolo, completo di ronzatore e tasti di servizio, per impianti di portiere elettrico e/o centralino di portineria con o senza posto esterno, intercomunicazione con o senza posto esterno, tipo e colore approvati dalla D.L. 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 1 tasto + apriporta euro (trenta/38)	cad.	30,38
Nr. 83 B.64.20.0070.005	ALIMENTATORE PER CITOFOONO 30 VA ALIMENTATORE PER CITOFOONO Fornitura e posa in opera di alimentatore stabilizzato per impianti citofonici, 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. 30 VA euro (sessantatre/91)	cad.	63,91
Nr. 84 B.64.20.0070.010	PUNTO USCITA, IMP. CITOFOONO, DALL'ALIMENTATORE per chiamata interna PUNTO USCITA, IMP. CITOFOONO, DALL'ALIMENTATORE Fornitura e posa in opera di punto uscita per citofono, da incasso o da parete, comprensivo di cavetto citofonico 3x2+Tx0.6 mm ² e tubazione in PVC Ø 25 mm, scatola fruto, 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 euro (duecentoventinove/49)	cad.	229,49
Nr. 85 B.64.30.0020.005	PUNTO USCITA, IMP. CITOFOONO, DALL'ALIMENTATORE per chiamata esterna idem c.s. ...per chiamata esterna euro (quattrocentotrentatre/70)	cad.	433,70
Nr. 86 B.64.30.0030.005	PUNTO CHIAMATA, DAL PRESIDIO PRINCIPALE, IMPIANTI CENTRALIZZATI da incasso, per disabili PUNTO CHIAMATA, DAL PRESIDIO PRINCIPALE, IMPIANTI CENTRALIZZATI Fornitura e posa in opera di punto chiamata da parete o da tavolo, con impianti centralizzati; per aule, bagni per disabili e similari, completo di: scatola portafrutti, supporto isolante, placca ed apparecchiatura della serie adottata per i punti di comando dell'impianto elettrico quali relè di chiamata, annullamento, suoneria e spia di conferma, 24 V; passacavo e cavetto nel caso di punti da tavolo. Il prezzo si intende comprensivo di QUOTA PARTE di linea di distribuzione a partire dal presidio 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. da incasso, per disabili euro (ottantadue/49)	cad.	82,49
Nr. 87 B.64.45.0010.005	PUNTO SEGNALEZIONE OTTICA-ACUSTICA, FUORI PORTA a 2 segnalazioni di chiamata, disabili PUNTO SEGNALEZIONE OTTICA-ACUSTICA, FUORI PORTA Fornitura e posa in opera di punto segnalazione centralizzata ottica ed acustica delle chiamate da aule, bagni per disabili o similari, da parete o da tavolo, posto fuori porta o ripetitore in posto presidiato; completo di: scatola portafrutti, supporto isolante, placca ed apparecchiatura della serie adottata per i punti di comando dell'impianto elettrico quali relè bistabile, ronzatore e spie luminose con indicatori grafici del tipo di chiamata, 24 V; passacavo e cavetto nel caso di punti da tavolo. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale inclusa fino al punto di chiamata, inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento all'alimentatore ed eventuale batteria in tampone predisposti, ogni onere ed accessorio necessario alla posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. a 2 segnalazioni di chiamata, disabili euro (ottantacinque/14)	cad.	85,14
Nr. 88 B.64.45.0040.005	PULSANTE SEGNALEZIONE D'ALLARME PROTETTO, COMPLETO sotto vetro PULSANTE SEGNALEZIONE D'ALLARME PROTETTO, COMPLETO 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 euro (ottantacinque/60)	cad.	85,60
Nr. 88 B.64.45.0040.005	SIRENA PIEZOELETTRICA AUTOALIMENTATA, DA ESTERNO potenza acustica 115 dB SIRENA PIEZOELETTRICA AUTOALIMENTATA, DA ESTERNO Fornitura e posa in opera di sirena piezoelettrica da esterno, autoalimentata ed autoprotetta, in contenitore metallico verniciato e trattato anticorrosione, con retina antischiuma, antimanomissione e antistrappo; dovrà possedere le seguenti caratteristiche: · alimentazione ricarica batterie 13.5 V, ·		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 89 B.64.45.0070.005	programmazione modulazione e tempi di suonata, · capacità batterie alloggiabile 6 Ah, · lampada di segnalazione intervento. 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. potenza acustica 115 dB euro (centocinquantatre/90)	cad.	153,90
Nr. 90 B.64.50.0040.005	PUNTO USCITA, IMP. ALLARME INCENDIO, DAL PRESIDIO per pulsante segnalazione d'allarme PUNTO USCITA, IMP. ALLARME INCENDIO, DAL PRESIDIO 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 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 euro (cinquantauno/95)	cad.	51,95
Nr. 91 B.64.50.0110.010	RIVELATORE FOTOELETTRICO DI FUMO PER CENTRALE ANALOGICA a 2 fili, 12÷24 Vdc, analogico RIVELATORE FOTOELETTRICO DI FUMO PER CENTRALE ANALOGICA 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 euro (centocinquantatre/70)	cad.	153,70
Nr. 92 B.64.50.0230.005	CENTRALE SEGNALEZIONE AUTOMATICA DI ALLARME INCENDIO a 2 zone, 2 canali CENTRALE SEGNALEZIONE AUTOMATICA DI ALLARME INCENDIO Fornitura e posa in opera di centrale a microprocessore per la segnalazione automatica di allarme in caso di incendio, certificata ed eseguita secondo le norme vigenti, costituita da: FUNZIONI: · identificazione del singolo rivelatore in allarme con relativa visualizzazione, · ripetuto controllo della segnalazione per evitare falsi allarmi, · predisposizione del sistema per segnalazioni manuali tramite appositi pulsanti, · possibilità di segnalazione di preallarme nelle zone presidiate o di allarme diretto in caso di mancanza di presidio, · presenza di adeguati canali di comando per gli avvisatori acustici ed ottici di allarme, · segnalazione di manomissione o rimozione del rivelatore e/o dei cavi, · segnalazione di batteria scarica, · sistema di diagnosi per l'autocontrollo della centrale e di tutte le linee. DATI TECNICI: · alimentazione 220 Vac, 50 Hz, · autonomia di 24 ore. 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. a 2 zone, 2 canali euro (millecentocinquantacinque/90)	cad.	1'155,90
Nr. 93 B.64.50.0420.005	PANNELLO AVVISATORE DI REPARTO · ALLARME IN ATTO · a LED PANNELLO AVVISATORE DI REPARTO · ALLARME IN ATTO · Fornitura e posa in opera di pannello avvisatore o ripetitore di reparto di allarme in atto, con indicazioni luminose a LED e ronzatore, completo di cassetta da incasso. 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 LED euro (centosei/53)	cad.	106,53
Nr. 94 B.64.50.0420.020	PUNTO USCITA, IMPIANTO INCENDIO, DALLA CENTRALE per rivelatore fumo PUNTO USCITA, IMPIANTO INCENDIO, DALLA CENTRALE 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 euro (cinquantauno/91)	cad.	51,91
Nr. 95 B.64.60.0030.005	PUNTO USCITA, IMPIANTO INCENDIO, DALLA CENTRALE per sirena e lampeggiatore idem c.s. ...d'arte. per sirena e lampeggiatore euro (settanta/39)	cad.	70,39
Nr. 96 B.64.60.0110.005	RIVELATORE A DOPPIA TECNOLOGIA, ANTIFURTO a doppia tecnologia, orientabile, azione 12 m RIVELATORE A DOPPIA TECNOLOGIA, ANTIFURTO Fornitura e posa in opera di rivelatore a doppia tecnologia, conforme alle prescrizioni CEI 79-2 '98, per antifurto, completo di antisabotaggio, contatti di protezione contro l'apertura e la rimozione e LED di segnalazione: alimentazione, avvenuto intervento e manomissione. 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 doppia tecnologia, orientabile, azione 12 m euro (duecentotrenta/60)	cad.	230,60
Nr. 96 B.64.60.0110.005	CENTRALE SEGNALEZIONE AUTOMATICA ANTIFURTO piccola, zone in-out 3-2 CENTRALE SEGNALEZIONE AUTOMATICA ANTIFURTO Fornitura e posa in opera di centrale per la segnalazione automatica antifurto di piccole o medie dimensioni, certificata ed eseguita secondo le norme vigenti CEI 79-2/3 '98, completa di: FUNZIONI: · ingressi quali inseritore chiavi, contatti infrarosso, magnetici, piezoelettrici; · uscite per sirene piezoelettriche normali e autoalimentate, con controllo separato del tempo di entrata/uscita e di ritardo/durata dell'allarme, con possibilità di allarme acustico e di segnalazione ottica intermittente; · segnalazione di manomissione o rimozione dei rivelatori, · monitoraggio stato della batteria, · possibilità di esclusione di singole zone; DATI TECNICI: · alimentatore 220 Vac ±10%, 50		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 97 B.64.60.0320.005	Hz, 13 Vdc · capacità batteria alloggiabile 6 Ah · relè di uscita 6 A, 24 Vdc · contenitore a portello antistrappo, micro di protezione, greca antiperforazione e sigillo di chiusura. Garanzia di tre anni dal collaudo tecnico dell'impianto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'allacciamento alle linee predisposte, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. piccola, zone in-out 3-2 euro (novecentoventisette/00)	cad.	927,00
Nr. 98 B.64.65.0010.005	PUNTO USCITA, IMP. ANTIFURTO, DALLA CENTRALE per uscita, rivelatore antifurto PUNTO USCITA, IMP. ANTIFURTO, DALLA CENTRALE Fornitura e posa in opera di punto uscita da incasso o da parete, per impianto segnalazione automatica d'allarme in caso di furto, comprensivo di cavetto schermato (2x2) da 0.75 mm ² e tubazione in PVC Ø 20 mm, scatola frutto, frutto. Il prezzo si intende comprensivo di QUOTA PARTE di linea di distribuzione a partire dal centralino, 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 uscita, rivelatore antifurto euro (sessantasei/64)	cad.	66,64
Nr. 99 B.64.65.0210.005	TELECAMERA A CIRCUITO CHIUSO, BIANCO-NERO da interno, bianconero, obiettivo da 90°, 60°, 30° TELECAMERA A CIRCUITO CHIUSO, BIANCO-NERO Fornitura e posa in opera di telecamera a circuito chiuso, ad alta risoluzione, regolazione automatica del livello di luminosità se all'esterno, con obiettivo di serie grandangolare di qualità e diaframma automatico, ad ottiche passive autoiris 6 mm, per intero e/o esterno, con sensore CCD da 604 x 576 pixel di 1 lux, fotosensibilità 2.5÷30.000 lux, uscita audio e video, prese per cavo di sistema, microfono elettretico incorporato, installabile su bandeggi telecomandati, alimentazione da rete, completa di custodia, staffa di montaggio ed adattatori di rete. 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 interno, bianconero, obiettivo da 90°, 60°, 30° euro (settecentocinquantauno/80)	cad.	751,80
Nr. 100 B.66.10.0165.005	VIDEOREGISTRATORE, DI SORVEGLIANZA per 720 h VIDEOREGISTRATORE, DI SORVEGLIANZA Fornitura e posa in opera di videoregistratore per la sorveglianza continua degli eventi dal monitor di sistema; 8 velocità di registrazione, tra 3 ore di registrazione fino a 720 ore su una sola cassetta VHS E 180; guida veloce per riavvolgimento e recupero in modalità tempo alla rovescia, separazione immagini per un'eventuale valutazione con qualità di immagine costante; facile programmazione per mezzo di menu a video. 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 720 h euro (cinquecentosettanta/00)	cad.	570,00
Nr. 101 B.66.10.0165.020	APPARECCHIO AUTONOMO DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA, IP65 LED S.E. · CON AUTOTEST 180 lm, AUTONOMIA 1h, AUTOTEST APPARECCHIO AUTONOMO DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA, IP65 LED S.E. · CON AUTOTEST Fornitura e posa in opera di apparecchio autonomo di emergenza a LED, IP65, per installazione a parete, ad incasso a filomuro, a soffitto e controsoffitto, a sospensione e su barra elettrificata Caratteristiche del prodotto: · Illuminazione non permanente (S.E) · Installazione a parete su base dedicata completa di connettori alla rete e attacco del corpo plug in; · Grado di protezione: IP65 IK 07 · Isolamento: Classe II · Batterie Ni-Cd per alta temperatura · Installabile anche su superficie infiammabile · Custodia in policarbonato autoestinguente 94V-2 (UL 94) · Sorgente luminosa: LED a lunga durata (oltre 50.000 h) · Alimentazione: 230 V, 50 Hz · Autonomia (coma da specifica), ricarica completa in 12 h · Possibilità di modo di riposo conforme alle norme CEI EN 60598-2-22 · Led di segnalazione multicolore: Verde apparecchio collegato alla rete e batteria in ricarica, Rosso con batteria non in carica/scollegata · Equipaggio: circuito elettronico in grado di effettuare controlli periodici automatici, eseguendo test di tipo funzionale ogni 7 giorni e di autonomia ogni 12 settimane (84gg.) per il riconoscimento del guasto apparecchio. · Pulsante di test incorporato per l'esecuzione immediata del test funzionale, per l'azzeramento dei timer e l'inibizione della funzione emergenza, test attivabile a distanza anche con puntatore laser di idonea potenza · Predisposizione per l'inibizione del funzionamento in emergenza, per la sincronizzazione remota dei test, l'esecuzione del test funzionale immediato, per l'inibizione dei test tramite telecomando remoto. Accessori compresi a seconda della tipologia di posa e uso previsto. Pittogrammi standard e ISO con distanza di visibilità del segnale mt 22, in conformità alla norma UNI EN 1838; Pittogrammi antivandalo standard e ISO con distanza di visibilità del segnale mt 22, in conformità alla norma UNI EN 1838; Cornici con molle per incasso filomuro, in controsoffitto, o per incasso a parete o a vista; Griglia di protezione; Kit per sospensione elettrificata Norme e conformità del prodotto: · Conformi alla CEI EN 60598-1-2-22 CEI EN 62471 e certificato ENEC. · Certificazione: IMQ, ENEC · Conformità alla norma CEI EN 62471 · Prodotti a classe ottica certificata esente (RG0) · Filo incandescente: 850°C (IEC 60695-2-10). Il Prezzo si intende comprensivo del corretto posizionamento e allineamento della lampada, il fissaggio con idoneo sistema alla superficie di posa, l'allacciamento delle linee di alimentazione e comunicazione ai morsetti dell'apparecchio, inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 180 lm, AUTONOMIA 1h, AUTOTEST euro (centodieci/31)	cad.	102,31
Nr. 102 B.66.10.0190.005	APPARECCHIO AUTONOMO DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA, IP65 LED S.E. · CON AUTOTEST 300 lm, AUTONOMIA 1h, AUTOTEST idem c.s. ...regola d'arte. 300 lm, AUTONOMIA 1h, AUTOTEST euro (centoventiquattro/32)	cad.	124,32
Nr. 102 B.66.10.0190.005	APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE PER SEGNALE DI SICUREZZA ... ACCIALE MONO-BIFACCIALE, LEGGIBILITA' 24 m, AUTONOMIA 1 h APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE PER SEGNALE DI SICUREZZA IP42 MONO-BIFACCIALE Fornitura e posa in opera di apparecchio per segnalazione di sicurezza predisposto al funzionamento permanente o non permanente con indicazione monofacciale e bifacciale e a bandiera Caratteristiche del prodotto: · Distanza di leggibilità fino a 32 mt. · eventualmente predisposto per gestione centralizzata · Costruito in materiale plastico autoestinguente resistente alla fiamma, conforme alle norme 34-21 e CEI EN 60598-2-22. · Grado di protezione: IP42 IK 07 · Isolamento: Classe II · Custodia in policarbonato autoestinguente 94V-2 (UL 94) · Sorgente luminosa: LED a lunga durata (oltre 50.000 h) · Alimentazione: 230		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 103 B.66.10.0310.005	V, 50 Hz · Accumulatori ermetici al Ni-Cd autonomia minima di 1h con ricarica completa in 12h. · Possibilità di modo di riposo conforme alle norme CEI EN 60598-2-22. · Led di segnalazione multicolore: Verde apparecchio collegato alla rete e batteria in ricarica, Rosso con batteria non in carica/scollegata · Equipaggio : circuito elettronico in grado di effettuare controlli periodici automatici, eseguendo test di tipo funzionale ogni 7 giorni e di autonomia ogni 12 settimane (84gg.) per il riconoscimento del guasto apparecchio. · Pulsante di test incorporato per l'esecuzione immediata del test funzionale, per l'azzeramento dei timer e l'inibizione della funzione emergenza, test attivabile a distanza anche con puntatore laser di idonea potenza · Predisposizione per l'inibizione del funzionamento in emergenza, per la sincronizzazione remota dei test, l'esecuzione del test funzionale immediato, per l'inibizione dei test tramite telecomando remoto. Accessori compresi a seconda della tipologia di posa e uso previsto. Pittogrammi standard e ISO con distanza di visibilità del segnale mt 22, in conformità alla norma UNI EN 1838; Pittogrammi antivandalo standard e ISO con distanza di visibilità del segnale mt 22, in conformità alla norma UNI EN 1838; Cornici con molle per incasso filomuro, in controsoffitto, o per incasso a parete o a vista; Griglia di protezione; Kit per sospensione elettrificata Norme e conformità del prodotto: · Segnale rispondente alle normative nazionali ed internazionali UNI 7543-7546. · Direttiva CEE 77/576 D.P.R. 524 ISO 3684-6309 CIE 15.2:39.2 EN 1838. Il Prezzo si intende comprensivo del corretto posizionamento e allineamento della lampada, il fissaggio con idoneo sistema alla superficie di posa, l'allacciamento delle linee di alimentazione e comunicazione ai morsetti dell'apparecchio, inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. MONO-BIFACCIALE, LEGGIBILITA' 24 m, AUTONOMIA 1 h euro (centosessantasette/73)	cad.	167,73
Nr. 104 B.72.74.0007.001	PUNTO LUCE EMERGENZA, CON SCATOLA DERIVAZIONE indipendente PUNTO LUCE EMERGENZA, CON SCATOLA DERIVAZIONE 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 del tipo H07V-K, sezione 1.5 mm² e conduttore di protezione. 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. indipendente euro (venti/08)	cad.	20,08
Nr. 105 N.V.ELE.001	ASPIRATORE CENTRIFUGO DA PARETE portata 90 mc/h P. max 11.5 mm.c.a. ASPIRATORE CENTRIFUGO DA PARETE Fornitura e posa in opera di aspiratore centrifugo da parete, marchiato CE, con timer incorporato per l'espulsione dell'aria viziata in condotto di ventilazione costituito da: · corpo in materiale plastico; · filtro in maglia di alluminio a piu' strati e supporti in resina termoplastica facilmente asportabile e lavabile; · motore dotato di protettore termico, incorporato in portamotore di tipo chiuso; · sistema di controllo elettronico; · chiusura automatica a farfalla; · griglia di protezione per impedire contatti accidentali con la girante; · timer incorporato: entra in funzione con l'accensione della luce e, quando questa viene spenta, l'apparecchio continua a funzionare per un periodo di tempo programmabile tra 3 e 20 minuti. Completo di collegamenti alla colonna di ventilazione, collegamenti e cablaggi elettrici, viti e tasselli di fissaggio ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. portata 90 mc/h P. max 11.5 mm.c.a. euro (centoquarantasei/00)	cad.	146,00
Nr. 106 N.V.ELE.002	SISTEMA SUPERVISIONE PER QUADRI ELETTRICI - CENTRO FISI Fornitura e posa in opera di sistema di supervisione da installare all'interno di quadri elettrici in grado di rilevare l'intervento delle protezioni per guasto ed i consumi energetici suddivisi per illuminazione e F.M. composto da: - sensori di energia wireless per sistemi trifasi con neutro; - modulo di comunicazione supervisione; - alimentatore 24Vdc. Il prezzo si intende compreso e compensato del cablaggio, degli allacci ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito e funzionante. euro (seicento/00)	cad.	600,00
Nr. 107 N.V.ELE.003	LAVORI DI DIFFICILE QUANTIFICAZIONE - CENTRO FISI Lavori di difficile quantificazione: sono comprese le seguenti lavorazioni: - identificazione dei percorsi interrati e a vista relativi ai circuiti elettrici; - ispezioni di pozzetti e tubazioni interrate; - rimozione impianti elettrici dei locali depositi e laboratori piano seminterrato; - identificazione percorso dei cavi elettrici in partenza dal quadro generale; - altre lavorazioni in economia necessarie per consentire i lavori di demolizione oggetto dei lavori. euro (duemila/00)	a corpo	2'000,00
Nr. 108 N.V.ELE.004	SISTEMA SUPERVISIONE PER QUADRI ELETTRICI - TRIBUNA Fornitura e posa in opera di sistema di supervisione da installare all'interno di quadri elettrici in grado di rilevare l'intervento delle protezioni per guasto ed i consumi energetici suddivisi per illuminazione e F.M. composto da: - sensori di energia wireless per sistemi trifasi con neutro; - modulo di comunicazione supervisione; - alimentatore 24Vdc. Il prezzo si intende compreso e compensato del cablaggio, degli allacci ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito e funzionante. euro (settecento/00)	cad.	700,00
Nr. 108 N.V.ELE.004	LAVORI DI DIFFICILE QUANTIFICAZIONE - TRIBUNA Lavori di difficile quantificazione: sono comprese le seguenti lavorazioni: - identificazione dei percorsi interrati e a vista relativi ai circuiti elettrici; - ispezioni di pozzetti e tubazioni interrate; - rimozione impianti elettrici dei locali depositi e laboratori piano seminterrato; - identificazione percorso dei cavi elettrici in partenza dal quadro generale;		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 109 N.V.FTV.001	- altre lavorazioni in economia necessarie per consentire i lavori di demolizione oggetto dei lavori. euro (cinquemila/00) IMPIANTO FOTOVOLTAICO CENTRO FISI, potenza nominale 20,4 kWp Fornitura e posa in opera di impianto fotovoltaico centro Fisi, della potenza nominale di 20,40 kWp costituito da: - 51 pannelli fotovoltaici della potenza nominale di 400Wp, in silicio monocristallino, pannello interamente di colore nero, dimensioni esterne 1821 x 1016 x 30mm; - 51 ottimizzatori di potenza idonei per funzionamneto con inverter; - 1 inverter di rete della potenza nominale di 17 kW; - quadri elettrici dc e ac; - cavi di stringa e di energia fino al quadro generale centro di fondo; - sottostruttura da installare sulla copertura di lamiera aggraffata dell'edificio. L'importo comprende l'installazione, gli allacci ed ogni onere necessario per dare il lavoro finito e funzionante. euro (ventiduemilacinquecento/00)	a corpo	5'000,00
Nr. 110 N.V.FTV.002	IMPIANTO FOTOVOLTAICO TRIBUNA, potenza nominale 39,20 kWp Fornitura e posa in opera di impianto fotovoltaico tribuna, della potenza nominale di 39,20 kWp costituito da: - 98 pannelli fotovoltaici della potenza nominale di 400Wp, in silicio monocristallino, pannello interamente di colore nero, dimensioni esterne 1821 x 1016 x 30mm; - 98 ottimizzatori di potenza idonei per funzionamneto con inverter; - 1 inverter di rete della potenza nominale di 36 kW; - quadri elettrici dc e ac; - cavi di stringa e di energia fino al quadro generale centro di fondo; - sottostruttura da installare sulla copertura di lamiera aggraffata dell'edificio. L'importo comprende l'installazione, gli allacci ed ogni onere necessario per dare il lavoro finito e funzionante. euro (quarantatremila/00)	a corpo	22'500,00
Nr. 111 N.V.ILL.001	APPARECCHIO ILLUMINAZIONE A LED, 48W, IP66 - Rif.01 Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione a LED, potenza nominale 48W, flusso luminoso 6.900 lm, 4.000°K, resa cromatica maggiore di 80, corpo stampato ad iniezione, in polycarbonato grigio RAL7035, infrangibile, di elevata resistenza meccanica grazie alla struttura rinforzata da nervature interne; diffusore stampato ad iniezione in polycarbonato trasparente prismaticizzato internamente per un maggior controllo luminoso, autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV. La finitura liscia esterna facilita l'operazione di pulizia, necessaria per avere sempre la massima efficienza luminosa, completo di connettore per l'installazione rapida. Prodotto in conformità alle vigenti norme EN 60598-1 CEI 34-21, grado di protezione IP66-IP68 secondo le EN 60529. Installabile su superfici normalmente infiammabili. Resistente alla prova del filo incandescente per 850°C. Vita utile 80.000h al 80% L80B20. Classificazione rischio fotobiologico: gruppo di rischio esente. 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. euro (centodieci/00)	cad.	110,00
Nr. 112 N.V.ILL.002	APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE CON PROFILO DI ALLUMINIO ESTRUSO A LED, 22W, IP20 - Rif.02 Fornitura e posa in opera di profilo in alluminio estruso, verniciatura a polvere; finitura corten; tappi finali in polycarbonato senza viti a vista, diffusore in polycarbonato opale satinato. Alimentatore on/off integrato. Potenza 22W 2250lm 3000K, classe di isolamento I, dimensioni: 1962 x 36 x 65 mm. Vita utile 50.000h L90B10. Classificazione rischio fotobiologico: gruppo di rischio esente. 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. euro (trecentosessanta/00)	cad.	360,00
Nr. 113 N.V.ILL.003	APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE A SOSPENSIONE IN ALLUMINIO ESTRUSO A LED, 84W, IP20 - Rif.03 Fornitura e posa in opera di sospensione diretta-indiretta, profilo in alluminio estruso, verniciatura a polvere; finitura corten; tappi finali in polycarbonato senza viti a vista, diffusore in polycarbonato opale satinato. Alimentatore dimmerabile DALI integrato. Potenza 84W 3300+2650lm 3000K, classe di isolamento I, dimensioni: 2228 x 36 x 70 mm. Vita utile 50.000h L80B10. Classificazione rischio fotobiologico: gruppo di rischio esente. 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. euro (settecentodieci/00)	cad.	710,00
Nr. 114 N.V.ILL.004	APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE a plafone LED, rotondo, potenza 19W, con sensore presenza - Rif.04 Fornitura e posa in opera di apparecchio LED per installazione a plafone o a parete, base in polycarbonato colore bianco, diffusore in polycarbonato ad elevata trasmittanza, alimentatore elettronico 220-240V 50/60Hz incluso. L'apparecchio ha integrato un sensore di presenza a microonde e un sensore di luminosità. L'apparecchio rimane acceso per 90 secondi dopo l'ultimo movimento rilevato e l'accensione avviene solo se l'illuminamento percepito dal sensore è inferiore a 20 lux. Fattore potenza: 0.9. Rischio fotobiologico: apparecchio certificato in GRUPPO ESENTE DA RISCHI, in conformità alla normativa CEI EN 62471:2010-01, IEC TR 62778:2014. Conforme alle norme: CEI EN 60598-1:2015 + A11:2009, IEC 60598-2:2015 2-1. Sorgenti: LED, colore: bianco, potenza: 19W, temperatura colore: 3000K, CRI: >80, flusso nominale (Tc=25°C): 2340 lm, durata utile (Ta=25°C): 30000h L70, flusso luminoso apparecchio (Ta=25°C): 1928 lm. Tipo e colore a scelta della D.L. Il 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 (novanta/00)	cad.	90,00
Nr. 115 N.V.ILL.005	APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE a plafone LED, rotondo, potenza 14W - Rif.05 Fornitura e posa in opera di apparecchio LED per installazione a plafone o a parete, corpo in polycarbonato, diffusore in polycarbonato opale satinato. Grado di protezione IP43. Alimentatore on/off integrato. Potenza 14W 1850lm 3000K, classe di		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 116 N.V.ILL.006	isolamento I, dimensioni: Ø 285 x 103 mm. Tipo e colore a scelta della D.L. Il 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 (settanta/00) APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE PER ESTERNI A PARETE A LED, 16W, IP65 - Rif.06 Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione a parete, corpo e base pressofusione realizzati in lega di alluminio EN 44300 a bassissimo contenuto di rame. Assenza di viti a vista. Prodotto sottoposto a trattamento di anodizzazione galvanica suddiviso in fasi distinte: satinatura meccanica, sgrassatura superficiale, ossidazione anodica e infine fissaggio. Successivamente il prodotto viene verniciato eseguendo un processo a doppia mano in linea (fondo a base epossidica + tinta a base poliestere), il quale permette di creare un unico strato protettivo ad alto spessore. Questo, in aggiunta alla precedente anodizzazione, crea una barriera contro gli agenti atmosferici e raggi UV, permettendo di raggiungere performance di resistenza alla corrosione in nebbia salina di gran lunga superiore agli standard del mercato. L'incollaggio dei vetri è preceduto da un pretrattamento superficiale con plasma a pressione atmosferica. Il processo garantisce l'attivazione dell'energia superficiale esattamente dove serve, favorendo così un'ottima bagnabilità e rimuovendo qualsiasi residuo di agenti distaccanti a vantaggio di una tenuta duratura. I passaggi successivi sono la stesura del silicone e l'assemblaggio del vetro sul corpo illuminante, con un processo automatizzato a garanzia della perfetta sigillatura della lampada, potenza 15W 1055lm 3000K, classe di isolamento I, dimensioni: 120x100x150 mm. Vita utile 60.000h L80B10. Classificazione rischio fotobiologico: gruppo di rischio esente. 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. euro (trecentocinquanta/00)	cad.	70,00
Nr. 117 N.V.ILL.007	PROIETTORE PER ESTERNI A LED, 27W, IP65 - Rif.7 Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione, lampada a proiettore, struttura in pressofusione di alluminio, finitura antracite, vetro extrachiaro acidato e serigrafato 4mm, apertura fascio diffuso. Sorgente luminosa: LED 27,00W 3000K 2550lm 220-240V (alimentatore dimmerabile DALI).Dimensioni: 150 x 150 x 175 mm. 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. euro (quattrocentosettanta/00)	cad.	470,00
Nr. 118 N.V.ILL.008	APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE TUBOLARE A SOSPENSIONE A LED, 35W - Rif.08 Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione a sospensione di forma tubolare a led, alimentatore dimmerabile DALI integrato nel rosone, potenza 35W, 3.000°K, 3800 lm, indice resa cromatica 90, fattore di manutenzione 60.000h L80B10, protezione IP20, dimensione d=100mm lunghezza 2044 mm. Classificazione rischio fotobiologico: gruppo di rischio esente. 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. euro (cinquecentosettanta/00)	cad.	570,00
Nr. 119 N.V.ILL.009	APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE TUBOLARE A SOSPENSIONE A LED, 43W - Rif.09 Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione a sospensione di forma tubolare a led, alimentatore dimmerabile DALI integrato nel rosone, potenza 43W, 3.000°K, 4700 lm, indice resa cromatica 90, fattore di manutenzione 60.000h L80B10, protezione IP20, dimensione d=100mm lunghezza 2544 mm. Classificazione rischio fotobiologico: gruppo di rischio esente. 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. euro (seicentodieci/00)	cad.	610,00
Nr. 120 N.V.ILL.010	APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE TUBOLARE A SOSPENSIONE A LED, 52W - Rif.10 Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione a sospensione di forma tubolare a led, alimentatore dimmerabile DALI integrato nel rosone, potenza 52W, 3.000°K, 5700 lm, indice resa cromatica 90, fattore di manutenzione 60.000h L80B10, protezione IP20, dimensione d=100mm lunghezza 3044 mm. Classificazione rischio fotobiologico: gruppo di rischio esente. 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. euro (seicentocinquanta/00)	cad.	650,00
Nr. 121 N.V.ILL.011	APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE TUBOLARE A SOSPENSIONE A LED, 26W - Rif.11 Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione a sospensione di forma tubolare a led, alimentatore dimmerabile DALI integrato nel rosone, potenza 26W, 3.000°K, 2850 lm, indice resa cromatica 90, fattore di manutenzione 60.000h L80B10, protezione IP20, dimensione d=100mm lunghezza 1544 mm. Classificazione rischio fotobiologico: gruppo di rischio esente. 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. euro (cinquecentoventi/00)	cad.	520,00
Nr. 122 N.V.ILL.012	APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE CIRCOLARE d=2,5m, A SOSPENSIONE A LED, DIRETTA-INDIRETTA 260W - Rif.12 Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione di forma circolare a sospensione diretta-indiretta, profilo in alluminio estruso, verniciatura a polvere; finitura corten; tappi finali in policarbonato senza viti a vista, diffusore prismatico a luce morbida. Alimentatore dimmerabile DALI integrato. Potenza 260W 13700+13600lm 3000K. Dimensioni: Ø 2500 x 88 mm. Classificazione rischio fotobiologico: gruppo di rischio esente. 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.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 123 N.V.ILL.013	euro (quattromilacinquecento/00) APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE CIRCOLARE d=1,5m, A SOSPENSIONE A LED, DIRETTA-INDIRETTA 147W - Rif.13 Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione di forma circolare a sospensione diretta-indiretta, profilo in alluminio estruso, verniciatura a polvere; finitura corten; tappi finali in policarbonato senza viti a vista, diffusore prismatico a luce morbida. Alimentatore dimmerabile DALI integrato. Potenza 147W 8200+8400lm 3000K. Dimensioni: Ø 1520 x 88 mm. Classificazione rischio fotobiologico: gruppo di rischio esente. 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. euro (duemilacentosettanta/00)	cad.	4'500,00
Nr. 124 N.V.ILL.014	SISTEMA DI SOSPENSIONE DIRETTA-INDIRETTA IN ALLUMINIO ESTRUSO LED, potenza 22W - Rif.14 Fornitura e posa in opera di sistema a sospensione diretta-indiretta, profilo in alluminio estruso, verniciatura a polvere; finitura nero, diffusore prismatico a luce morbida. Alimentatore dimmerabile DALI integrato. Potenza 22W 1400+990lm 3000K. Dimensioni: 1128 x 36 65 mm. Classificazione rischio fotobiologico: gruppo di rischio esente. 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. euro (quattrocentotrenta/00)	cad.	2'170,00
Nr. 125 N.V.ILL.015	CORPO ILLUMINANTE PER CORRIMANO, DUE LENTI A LED, 2,8W - Rif.07 Fornitura e posa in opera di corpo illuminante per corrimano, inserto ottico con 2 lenti, inclinazione variabile ± 6°. Corpo in alluminio, grado di protezione IP67. Superficie anodizzata, colore: RAL 9005 nero opaco. Copertura in PMMA. Lente realizzata in PMMA; Inclinazione preimpostata: 0°. Scaricatore di sovratensione 10 kV integrato. Classe di isolamento I. Ottica a scelta della D.L., potenza elettrica 2,8W - 450mA, temperatura di colore 3.000°K. Tipo e colore a scelta della D.L. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento alla linea predisposta ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (trecentoventi/00)	cad.	430,00
Nr. 126 N.V.MT.001	CELLA INT. GENERALE MT, ESAFLUORURO, COMPATTA compatta, dim. (750x1600x840) mm CELLA INT. GENERALE MT, ESAFLUORURO, COMPATTA Fornitura e posa in opera di cella interruttore generle MT all'esafluoruro, per protezione trasformatore, compatta, conforme alle prescrizioni CEI 17-6 '98 e varianti, minimo IP31, costituita da armadio in lamiera di acciaio verniciato a fuoco con polveri epossidiche, previo trattamento di decappaggio, con dimensioni esterne indicative di: · larghezza 750 mm, · altezza 1600 mm, · profondità 840 mm; completa della seguente apparecchiatura: · sistema di barre principali, · attacchi per uscita cavi, · sinottico con schema elettrico, · oblo di ispezione, illuminazione interno cella, · resistenza anticondensa e trattamento di tropicalizzazione, 220 V, 60 W; · interruttore di manovra-sezionatore rotativo di linea a tre posizioni, tipo SF6, corrente nominale 400 A, tensione nominale 24 kV, CEI 17-9 '98 e varianti, completo di sezionatore di terra a monte e a valle dell'interruttore generale, a comando manuale, predisposto per la motorizzazione; · interruttore generale in SF6 con protezione amperometrica, relè elettronico con relativi rivelatori di corrente, tensione nominale 24 kV, corrente nominale 400÷600 A, pdi 16 kA a 24 kV, CEI 17-9 '98 e varianti, completo di: · comando manuale con blocco porta, predisposto per la motorizzazione, · blocco a chiave sul sezionatore rotativo di linea in posizione di chiuso, · blocco a chiave sui sezionatori di messa a terra, · blocco a chiave sull'interruttore generale in posizione di aperto, · cella morsettiere circuiti ausiliari, · 3 derivatori capacitivi con lampade di presenza tensione, · contatti ausiliari; 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. compatta, dim. (750x1600x840) mm euro (quindicimila/00)	cad.	320,00
Nr. 127 N.V.MT.002	CELLA CONGIUNTORE MT, ESAFLUORURO, dim. (750x1600x840) mm Fornitura e posa in opera di congiuntore, tipo ATS della Schneider Electric, da installare tra due alimentatori MT, permette il completo ripristino dell'alimentazione elettrica in meno di un secondo senza nessun bisogno d'intervento manuale. La cella è compatta, conforme alle prescrizioni CEI 17-6 '98 e varianti, minimo IP31, costituita da armadio in lamiera di acciaio verniciato a fuoco con polveri epossidiche, previo trattamento di decappaggio, con dimensioni esterne indicative di: · larghezza 750 mm, · altezza 1600 mm, · profondità 840 mm; completa della apparecchiatura necessarie alla commutazione, tensione nominale 24 kV e apparecchiature ausiliarie. 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 (trentatremila/00)	cad.	15'000,00
Nr. 128 N.V.MT.003	TRASFORMATORE MT/BT IN RESINA · ECO DESIGN 20/04 kV; 800kVA, Pcc(AK): 7200/8000 W (75/120 °C); Vcc 6% (75°C) Fornitura e posa in opera di trasformatore trifase MT/BT in resina, con avvolgimenti inglobati sotto vuoto in resina epossidica e con raffreddamento in aria naturale (AN), perdite ridotte secondo EN 50588-1, rispondente alle norme CEI EN 60076-1÷10, Eco Design · Reg. UE n.548/2014, marchiato CE, adatto al funzionamento in reti con presenza di armoniche (THD min. fino al 6%) con le seguenti caratteristiche generali: · Tensione nominale a vuoto: 20/0,4 kV · commutatore sul coperchio per la regolazione della tensione nominale lato MT 5÷20 kV ±2x2,5%. · Frequenza: 50 Hz · Classe di isolamento: primario kV 24/50/95; secondario kV 1,1/3 · Gruppo vettoriale: Dyn11 · Classe ambientale/climatica/di comportamento al fuoco: E2 / C2 / F1 · Avvolgimenti primario e secondario: Alluminio/Alluminio (Rame/Rame) · Tipo di inglobamento primario/secondario: inglobato in stampo/ inglobato per immersione Dati di utilizzo: · Installazione: Interna · Altitudine: m ≤ 1000 · Classe termica: F / F · Temperatura ambiente: 40 ° C · Sovratemperatura: 100 / 100 K · Classe di protezione: IP00 Il trasformatore sarà inoltre fornito completo di: · n.1 Box metallico di protezione, IP31 adatto al contenimento del trasformatore (o rete di protezione su tre/4 lati h. min. 1950mm), porte di accesso e serratura a chiave · sistema di rifasamento fisso, con condensatori trifasi antiscopeggio di adeguata capacità, tensione 400V, muniti di resistenza di autoscarica, contenuti entro contenitore IP31, alloggiato dentro la cella del relativo trasformatore o nelle immediate vicinanze. · centralina elettronica di controllo temperature, con interfaccia di comunicazione ModBUS· RTU ed uscite a due soglie per allarme e sgancio, sonde PT100 (min. nr.3) e lampade di segnalazione, completa di protezioni e collegamenti fino alla cassetta ausiliari sul trasformatore · golfari di sollevamento, anelli	cad.	33'000,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 129 N.V.MT.004	di traino, rullo/i di scorrimento orientabili, due morsetti di terra, supporti antivibranti, - targa caratteristiche su ambo i lati (n.2 tot.) - Kit di ammarro cavi di MT e BT Si intendono inoltre compresi e compensati gli oneri per le prove di accettazione e di collaudo anche presenziato, nonché le prove di tipo prodotte presso laboratorio di prova certificato (es.: CESI) su macchina equivalente. Sono altresì quotate a parte le eventuali prove di tipo specifiche richieste 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. 20/04 kV; 800 kVA; PO(AO): 1300 W; Pcc(AK): 7200/8000 W (75/120 °C); Vcc 6% (75°C); IO: 1,1% euro (venticinquemila/00) QUADRO EDIFICIO SCALA, completo, dimensioni 2.000 x 1600 x 400 mm (HxLxP) Fornitura e posa in opera di quadro elettrico delle dimensioni esterne indicative di L=1.600 x H=2.000 x P=400 mm, completo ed eseguito secondo lo " Schema elettrico quadro edificio scala", grado di protezione IP43, da pavimento, conforme alle normative vigenti ed alle norme CEI relative alle apparecchiature ausiliarie montate nel quadro, in lamiera di acciaio spessore 15/10 con trattamento cataforesi e polveri termoindurenti a base di resine epossidiche e poliestere polimerizzate a caldo, colore bianco RAL 9001, in esecuzione chiusa con porta cieca e serratura a chiave, segregazione in forma 2. Il quadro si intende composto e completo di: - più strutture in metallo associate in larghezza sulle quali è possibile installare una gamma completa di pannelli di rivestimento e di porte; - sistema di sbarre orizzontali e verticali posizionate in uno scomparto laterale o sul fondo dell'armadio; - unità funzionali comprendenti una piastra per l'installazione di apparecchi, una piastra frontale per evitare un accesso diretto alle parti sotto tensione, collegamenti prefabbricati ai sistemi di sbarre, dispositivi per realizzare il collegamento sul posto. Le caratteristiche elettriche principali sono: - tensione nominale d'isolamento del sistema di sbarre principali 1000V; - corrente nominale sbarre: In=200A; - corrente nominale di corto circuito: I=10kA; - collegamenti di terra con sbarra in rame e con collegamento al circuito di terra esterno e collegamento diretto ad ogni struttura. CIRCUITI E LORO COMPONENTI Conduttori dei circuiti I circuiti saranno eseguiti con cavo unipolare tipo FG17 di sezione minima 1,5mmq o comunque per la portata effettiva dei circuiti. Ogni singolo conduttore dovrà essere munito, ad ogni estremità, di fascette non metalliche o di boccole numerate, secondo quanto riportato negli schemi elettrici, per facilitare la individuazione dei diversi circuiti. Le estremità dei conduttori saranno muniti di capicorda a pressione e dove non possibile saranno rese rigide mediante stagnatura. I fasci di cavetti unipolari facenti parte del collegamento agli apparecchi saranno raggruppati ancorati e protetti entro idonei protezioni (ad esempio calza e/o tubo flessibile) in modo da escludere deterioramento meccanico o sollecitazioni dei cavetti stessi. Morsettiere dei circuiti ausiliari Le morsettiere esterne saranno isolate in melanina e saranno del tipo con viti a serraggio autobloccante e munite di targhette indelebili per una rapida individuazione dei circuiti. La disposizione delle morsettiere sarà tale da consentire senza difficoltà il montaggio ed il corretto alloggiamento delle terminazioni dei cavetti. FORMAZIONE PERSONALE Dopo l'installazione del quadro la Ditta dovrà organizzare, senza alcun altro onere aggiuntivo, ed in data da stabilire con l'Amministrazione un corso di almeno 4 ore in cui un tecnico esperto nell'uso e nella manutenzione del quadro esporrà in modo pratico le operazioni di messa in servizio e manutenzione di tutte le parti del quadro elettrico facendo riferimento al manuale. DOCUMENTAZIONE Prima della consegna del quadro si dovrà consegnare alla direzione lavori la seguente documentazione: 1. dichiarazione di conformità del quadro secondo la norma vigente considerando tutte le riserve già montate e funzionanti. La documentazione, rilasciata dal costruttore del quadro, deve contenere l'esecuzione, con esito positivo, delle prove di tipo e della compatibilità elettromagnetica. 2. rapporto di prova del quadrista per aver eseguito con esito positivo le prove individuali; 3. elenco dei componenti elettrici, loro caratteristiche, costruttore e fornitore dei componenti, marcatura CE 4. gli schemi elettrici del quadro, riportante la matricola del quadro e le norme di riferimento 5. le istruzioni per l'uso e la manutenzione 6. dichiarazione di conformità CE La documentazione dovrà essere fornita su supporto magnetico in formato AutoCad (dwg) per gli schemi elettrici del quadro e in formato WORD per le relazioni. I manuali o certificati forniti dal costruttore dovranno essere forniti in originale. Non sono ammessi carpenterie e interruttori di marca diversa. Tipologia carpenteria e apparecchiatura a scelta della D.L. Il prezzo del quadro è comprensivo di trasporto / montaggio in locale predestinato, carpenteria, zoccoli vari, montaggio delle apparecchiature descritte negli schemi elettrici allegati, componenti ausiliari (contatti, spie , leds, selettori,...) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici allegati; cablaggio dei cavi di collegamento, pannelli interni preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati e aperti, sistema di sbarre in rame argentato 3F+N, eventuali ripartitori di connessione supporti di ammaraggio cavi, canaline di raccolta cavi laterali, telaio con guide DIN per supporto apparecchiature modulari e morsetti per collegamento, interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o segnalati negli schemi allegati, piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati e aperti, termostati, termoresistenze, lampade interne, capicorda, interne accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, collaudato e cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte. euro (dodicimila/00)	cad.	25'000,00
Nr. 130 N.V.MT.005	QUADRO GENERALE STADIO DEL FONDO LAGO DI TESERO, completo, dimensioni 2.300 x 4.000 x 1000 mm (HxLxP) Fornitura e posa in opera di quadro elettrico delle dimensioni esterne indicative di L=4.000 x H=2.300 x P=1000 mm, completo ed eseguito secondo lo " Schema elettrico quadro generale zione", grado di protezione IP41, tenuta meccanica IK10, da pavimento, conforme alle normative vigenti ed alle norme CEI relative alle apparecchiature ausiliarie montate nel quadro, in	cad.	12'000,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	lamiera di acciaio spessore 15/10 con trattamento cataforesi e polveri termoindurenti a base di resine epossidiche e poliestere polimerizzate a caldo, colore bianco RAL 9001, in esecuzione chiusa con porta cieca e serratura a chiave, segregazione in forma 2. Il quadro si intende composto e completo di: - più strutture in metallo associate in larghezza sulle quali è possibile installare una gamma completa di pannelli di rivestimento e di porte; - sistema di sbarre orizzontali e verticali posizionate in uno scomparto laterale o sul fondo dell'armadio; - unità funzionali comprendenti una piastra per l'installazione di apparecchi, una piastra frontale per evitare un accesso diretto alle parti sotto tensione, collegamenti prefabbricati ai sistemi di sbarre, dispositivi per realizzare il collegamento sul posto. Le caratteristiche elettriche principali sono: - tensione nominale d'isolamento del sistema di sbarre principali 1000V; - corrente nominale sbarre: In=800A; - corrente nominale di corto circuito: I=30kA; - collegamenti di terra con sbarra in rame e con collegamento al circuito di terra esterno e collegamento diretto ad ogni struttura. CIRCUITI E LORO COMPONENTI Conduttori dei circuiti I circuiti saranno eseguiti con cavo unipolare tipo FG17 di sezione minima 1,5mmq o comunque per la portata effettiva dei circuiti. Ogni singolo conduttore dovrà essere munito, ad ogni estremità, di fascette non metalliche o di boccole numerate, secondo quanto riportato negli schemi elettrici, per facilitare la individuazione dei diversi circuiti. Le estremità dei conduttori saranno muniti di capicorda a pressione e dove non possibile saranno rese rigide mediante stagnatura. I fasci di cavetti unipolari facenti parte del collegamento agli apparecchi saranno raggruppati ancorati e protetti entro idonei protezioni (ad esempio calza e/o tubo flessibile) in modo da escludere deterioramento meccanico o sollecitazioni dei cavetti stessi. Morsettiere dei circuiti ausiliari Le morsettiere esterne saranno isolate in melanina e saranno del tipo con viti a serraggio autobloccante e munite di targhette indelebili per una rapida individuazione dei circuiti. La disposizione delle morsettiere sarà tale da consentire senza difficoltà il montaggio ed il corretto alloggiamento delle terminazioni dei cavetti. FORMAZIONE PERSONALE Dopo l'installazione del quadro la Ditta dovrà organizzare, senza alcun altro onere aggiuntivo, ed in data da stabilire con l'Amministrazione un corso di almeno 4 ore in cui un tecnico esperto nell'uso e nella manutenzione del quadro esporrà in modo pratico le operazioni di messa in servizio e manutenzione di tutte le parti del quadro elettrico facendo riferimento al manuale. DOCUMENTAZIONE Prima della consegna del quadro si dovrà consegnare alla direzione lavori la seguente documentazione: 1. dichiarazione di conformità del quadro secondo la norma vigente considerando tutte le riserve già montate e funzionanti. La documentazione, rilasciata dal costruttore del quadro, deve contenere l'esecuzione, con esito positivo, delle prove di tipo e della compatibilità elettromagnetica. 2. rapporto di prova del quadrista per aver eseguito con esito positivo le prove individuali; 3. elenco dei componenti elettrici, loro caratteristiche, costruttore e fornitore dei componenti, marcatura CE 4. gli schemi elettrici del quadro, riportante la matricola del quadro e le norme di riferimento 5. le istruzioni per l'uso e la manutenzione 6. dichiarazione di conformità CE La documentazione dovrà essere fornita su supporto magnetico in formato AutoCad (dwg) per gli schemi elettrici del quadro e in formato WORD per le relazioni. I manuali o certificati forniti dal costruttore dovranno essere forniti in originale. Non sono ammessi carpenterie e interruttori di marca diversa. Tipologia carpenteria e apparecchiatura a scelta della D.L. Il prezzo del quadro è comprensivo di trasporto / montaggio in locale predestinato, carpenteria, zoccoli vari, montaggio delle apparecchiature descritte negli schemi elettrici allegati, componenti ausiliari (contatti, spie , leds, selettori,...) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici allegati; cablaggio dei cavi di collegamento, pannelli interni preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati e aperti, sistema di sbarre in rame argentato 3F+N, eventuali ripartitori di connessione supporti di ammaraggio cavi, canaline di raccolta cavi laterali, telaio con guide DIN per supporto apparecchiature modulari e morsetti per collegamento, interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o segnalati negli schemi allegati, piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati e aperti, termostati, termoresistenze, lampade interne, capicorda, interne accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, collaudato e cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte. euro (ottantaottomila/00) Trento, 08/09/2022 Il Tecnico ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----	cad.	88'000,00