

ELENCO PREZZI

W 507 TUBI IN PVC E IN ACCIAIO

Elettrici

| | | | |
|-----|--|---|---------|
| 005 | Fornitura di tubi rigidi in P.V.C. serie leggera, completi di curve e manicotti | | |
| a | diametro nominale 16 mm. | m | € 0,18 |
| b | diametro nominale 20 mm. | m | € 0,26 |
| c | diametro nominale 25 mm. | m | € 0,36 |
| d | diametro nominale 32 mm. | m | € 0,52 |
| e | diametro nominale 40 mm. | m | € 0,71 |
| f | diametro nominale 50 mm. | m | € 1,08 |
| 010 | Fornitura e posa in opera di tubo isolante rigido in PVC autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie media, completi di curve e manicotti | | |
| a | diametro nominale 16 mm. | m | € 1,07 |
| b | diametro nominale 20 mm. | m | € 1,16 |
| c | diametro nominale 25 mm. | m | € 1,24 |
| d | diametro nominale 32 mm. | m | € 1,40 |
| e | diametro nominale 40 mm. | m | € 1,64 |
| f | diametro nominale 50 mm. | m | € 1,97 |
| 020 | Fornitura e posa in opera di tubo in PVC autoestinguente di tipo filettabile da esterno, completi di curve e manicotti, conformi tabelle UNEL 37118. | | |
| a | diametro nominale 16 mm. | m | € 1,20 |
| b | diametro nominale 20 mm. | m | € 1,29 |
| c | diametro nominale 25 mm. | m | € 1,35 |
| d | diametro nominale 32 mm. | m | € 1,77 |
| e | diametro nominale 40 mm. | m | € 2,17 |
| f | diametro nominale 50 mm. | m | € 3,34 |
| g | diametro nominale 110 mm. | m | € 6,62 |
| h | diametro nominale 140 mm. | m | € 10,17 |
| i | diametro nominale 160 mm. | m | € 12,99 |

| | | | |
|------------|--|---|---------|
| 025 | Fornitura e posa in opera di tubo rigido in PVC, conforme a Norme CEI EN 50086, con marchio IMQ, completo di accessori e di setti distanziatori ogni 1,5 m | | |
| a | diametro nominale 80 mm serie media | m | € 4,34 |
| b | diametro nominale 110 mm serie media | m | € 5,77 |
| c | diametro nominale 125 mm serie media | m | € 6,89 |
| d | diametro nominale 200 mm serie pesante | m | € 11,64 |
| e | diametro nominale 400 mm serie pesante per aria bypass | m | € 35,97 |

| | | | |
|------------|--|---|--------|
| 030 | Fornitura e posa in opera di tubo in PVC autoestinguente con striscia di riconoscimento a spirale gialla, resistenza allo schiacciamento 200 Kg/dm, completo di curve ed accessori vari di fissaggio e montaggio. Posa in opera in scavo predisposto di qualsiasi dimensione, compreso l'onere per eventuali piegature, sagomature e taglio. | | |
| a | diametro nominale 50 mm | m | € 3,80 |
| b | diametro nominale 63 mm | m | € 3,12 |
| c | diametro nominale 82 mm. | m | € 6,19 |
| d | diametro nominale 110 mm | m | € 4,44 |

| | | | |
|------------|--|---|--------|
| 040 | Fornitura di tubo flessibile ad anelli in P.V.C. serie pesante rispondente a norme UNEL 37121/70 | | |
| a | diametro nominale 16 mm. | m | € 0,10 |
| b | diametro nominale 20 mm. | m | € 0,14 |
| c | diametro nominale 25 mm. | m | € 0,23 |
| d | diametro nominale 32 mm. | m | € 0,35 |
| e | diametro nominale 40 mm. | m | € 0,47 |
| f | diametro nominale 50 mm. | m | € 0,66 |

| | | | |
|------------|--|---|--------|
| 042 | Fornitura e posa in opera di tubo spiralato flessibile in PVC per la protezione dei conduttori elettrici, serie pesante. Posa in opera in scavo predisposto di qualsiasi dimensione. | | |
| a | tubo flessibile diam. nominale 16 mm | m | € 1,19 |
| b | tubo flessibile diam. nominale 20mm | m | € 1,23 |
| c | tubo flessibile diam. nominale 25 mm | m | € 1,39 |
| d | tubo flessibile diam. nominale 32 mm | m | € 1,54 |
| e | tubo flessibile diam. nominale 40 mm | m | € 1,96 |
| f | tubo flessibile diam. nominale 50 mm | m | € 2,25 |
| g | tubo flessibile diam. nominale 63 mm | m | € 2,83 |

| | | | |
|------------|--|---|--------|
| 043 | Fornitura e posa in opera di cavidotto flessibile corrugato per la realizzazione di condotti interrati in polietilene , a norma CEI EN 50086-2-4, serie pesante, per la protezione dei conduttori elettrici. Posa in opera in scavo predisposto di qualsiasi dimensione. | | |
| h | tubo flessibile diam. nominale 110 mm | m | € 3,52 |

| | | | |
|---|---------------------------------------|---|---------|
| i | tubo flessibile diam. nominale 125 mm | m | € 3,83 |
| l | tubo flessibile diam. nominale 160 mm | m | € 4,83 |
| m | tubo flessibile diam. nominale 200 mm | m | € 6,67 |
| n | tubo flessibile diam. nominale 250 mm | m | € 10,42 |

044 Fornitura e posa in opera di tubo in PVC corrugato, con parete interna liscia in PEHD, d = 75 mm, posato all'interno di scavo o manufatto, completo di manicotto di giunzione e tirafilo ed ogni onere ed accessorio per l'esecuzione del lavoro a perfetta regola d'arte.

| | | | |
|---|---------------------------------|---|--------|
| a | corrugato blu, diametro 75 mm | m | € 3,12 |
| b | corrugato rosso, diametro 90 mm | m | € 3,57 |

050 Fornitura e posa in opera del monotubo e del tritubo per FO, completi di tappi, giunti a manicotto, diaframmi distanziatori, cavo pilota e nastro segnalatore. Posa in opera in scavo predisposto di qualsiasi dimensione, compreso l'onere per eventuali piegature, sagomature e taglio.

| | | | |
|---|--|---|--------|
| a | fornitura del monotubo diametro 50mm | m | € 2,84 |
| b | fornitura del tritubo diametro 50mm | m | € 3,89 |
| c | fornitura di terna di monotubi diametro 50mm | m | € 5,94 |

060 Fornitura e posa in opera in scavo di tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10225, zincato a caldo, filettato: serie leggera, completo di raccordi in ottone nichelato con serraggio a pressione, curvabile a freddo con apposita macchinetta piegatubi. Posa in opera in scavo predisposto di qualsiasi dimensione, compreso l'onere per eventuali piegature, sagomature e taglio.

| | | | |
|---|--|---|--------|
| a | di diametro convenzionale 3/8", spess. 2,3 mm | m | € 7,32 |
| b | di diametro convenzionale 3/4", spess. 2,3 mm | m | € 7,51 |
| c | di diametro convenzionale 1", spess. 2,9 mm | m | € 7,98 |
| d | di diametro convenzionale 1"1/4, spess. 2,9 mm | m | € 8,28 |
| e | di diametro convenzionale 1"1/2, spess. 2,9 mm | m | € 8,83 |
| f | di diametro convenzionale 2", spess. 3,2 mm | m | € 9,38 |

065 Fornitura e posa in opera di tubo rigido in acciaio inox, completo di raccordi, curve, elementi di fissaggio mediante viti e tasselli ad espansione, compreso l'onere per eventuali piegature, sagomature e tagli

| | | | |
|---|-----------------------------|---|---------|
| a | di diametro nominale 16 mm. | m | € 6,79 |
| b | di diametro nominale 25 mm. | m | € 11,96 |

070 Posa in opera di tubi in acciaio, comprese le staffe di sostegno in acciaio zincato a caldo e gli idonei accessori per il fissaggio.

| | | | |
|---|--|---|--------|
| a | di qualsiasi dimensione, posti in vista in qualsiasi posizione | m | € 6,83 |
|---|--|---|--------|

080 Posa in opera in scavo predisposto di tubo in acciaio o in PVC di qualsiasi dimensione, compreso l'onere per eventuali piegature, sagomature e taglio.

| | | | |
|---|-----------------|---|--------|
| a | per tubi in PVC | m | € 1,80 |
|---|-----------------|---|--------|

| | | | |
|---|---------------------|---|--------|
| b | per tubi in acciaio | m | € 6,79 |
|---|---------------------|---|--------|

090 Fornitura e posa in opera di cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete per canalizzazioni interrato, corrugati esternamente con manicotto ad un'estremità, conforme CEI EN 50086. Dato in opera entro gli scavi e allettato su materiale fino eventualmente rivestito in conglomerato cementizio, scavo e rivestimento da pagare a parte con i relativi prezzi in elenco.

| | | | |
|---|----------------------------------|---|--------|
| a | del diametro nominale di: 63 mm | m | € 2,80 |
| b | del diametro nominale di: 110 mm | m | € 4,04 |
| c | del diametro nominale di: 125 mm | m | € 4,36 |
| d | del diametro nominale di: 140 mm | m | € 5,92 |
| e | del diametro nominale di: 160 mm | m | € 7,09 |
| f | del diametro nominale di: 200 mm | m | € 9,10 |

W 513 CARPENTERIA METALLICA

Elettrici

010 Fornitura di staffe, cravatte, collari, bracci, mensole, coperchi in lamiera, telai; comprese e compensate agli effetti del peso chiodature, saldature, bullonerie e tutte le parti componenti il pezzo in opera. Gli accessori di fissaggio (barre filettate, bulloneria ecc) devono essere in acciaio inox.
N.B.: i pezzi singoli, anche se di peso inferiore, debbono essere considerati 1 kg.

| | | | |
|---|--------------------------------------|----|--------|
| a | mensole, staffe e collari in acciaio | kg | € 1,40 |
|---|--------------------------------------|----|--------|

020 Esecuzione di zincatura di prodotti in acciaio con trattamento di protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C previo decapaggio, lavaggio, ecc. e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo norma UNI EN ISO 1461.

| | | | |
|---|-----------------------------------|----|--------|
| a | su pezzi di carpenteria metallica | kg | € 0,39 |
|---|-----------------------------------|----|--------|

030 Posa in opera di carpenteria metallica su strutture di qualsiasi natura e durezza compresi e compensati: gli oneri per l'esecuzione di fori o altre aperture, la fornitura e posa degli accessori di fissaggio in acciaio inox, il ripristino delle opere murarie, con ripresa degli eventuali intonaci e trasporto a rifiuto dei materiali di risulta.

| | | | |
|---|---|-----|---------|
| a | per pezzi di peso singolo sino a 2 Kg | cad | € 9,63 |
| b | per pezzi di peso singolo tra 2 Kg e 5 Kg | cad | € 17,07 |
| c | per pezzi di peso singolo tra 5 Kg e 10 Kg | cad | € 33,30 |
| d | per pezzi di peso singolo oltre i 10 Kg - per i primi 10 Kg | cad | € 31,10 |
| e | per pezzi di peso singolo oltre i 10 Kg - oltre i primi 10 Kg | kg | € 8,53 |

| | | | |
|------------|--|-----|----------|
| 010 | Fornitura di morsetto semplice con corpo in plastica ed inserto in metallo, per cavo, barra o capocorda, collegamento a vite: per barre DIN, a 2 collegamenti. | | |
| a | sezione nominale: fino a 16 mm ² | cad | € 0,52 |
| b | sezione nominale: fino a 70 mm ² | cad | € 2,22 |
| c | sezione nominale: fino a 120 mm ² | cad | € 3,44 |
| 040 | Fornitura di interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.:potere d'interruzione 10 Ka. | | |
| a | bipolare 10 - 32 A | cad | € 21,04 |
| b | bipolare 40 - 63 A | cad | € 22,90 |
| c | tetrapolare 10 - 32 A | cad | € 35,65 |
| d | tetrapolare 40 - 63 A | cad | € 45,17 |
| 050 | Fornitura di interruttore automatico differenziale, serie modulare, senza sganciatori magnetotermici. | | |
| a | bipolare, tensione nominale 230/400 V: sensibilità 0,01 A, tipo "AC", portata 16 A | cad | € 41,16 |
| b | bipolare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo "A", portata fino a 32 A | cad | € 44,95 |
| c | bipolare, tensione nominale 230/400 V: sensibilità 0,03 A, tipo "AC", portata fino a 63 A | cad | € 56,85 |
| d | tetrapolare, tensione nominale 400 V: sensibilità 0,03 A, tipo "AC", portata fino a 32 A | cad | € 57,41 |
| e | tetrapolare, tensione nominale 400 V: sensibilità 0,03 A, tipo "AC", portata fino a 63 A | cad | € 103,54 |
| 060 | Fornitura di morsettiera quadripolare a gradino con base in PVC, doppia entrata, doppia uscita e tripla derivazione. | | |
| a | doppia entrata, doppia uscita e tripla derivazione. 4 poli/3vie - IN/OUT 16 mm ² - derivazione 4 mm ² - 2 portafusibili 20A | cad | € 16,08 |
| 065 | Fornitura e posa in opera di interruttori scatolati | | |
| b | Fornitura e posa in opera di interruttore scatolato MTD regolabile In=160A | cad | € 617,06 |
| 070 | Fornitura in opera di accessori per quadri elettrici BT modulari su barra DIN | | |
| a | Barra DIN | cad | € 20,81 |
| b | Presa di servizio | cad | € 10,94 |
| 080 | Fornitura di base portafusibile sezionabile, per fusibili cilindrici dimensione 10,3 x 38 mm, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra di vetro, per installazione su barra DIN35, conforme norma IEC 269-3-1. | | |
| a | bipolare portata 32 A | cad | € 2,85 |

| | | | | |
|-----|---|---|-----|---------|
| | b | tripolare più neutro portata 32 A | cad | € 6,60 |
| 081 | Fornitura di portafusibile sezionabile della Hager o equivalente completo di fusibili e cilindro passante sul neutro | | | |
| | a | un polo protetto+neutro | cad | € 4,36 |
| | b | tre poli protetti+neutro | cad | € 8,84 |
| 090 | Fornitura di cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, incluso coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP56, a media resistenza (75 °C), pareti lisce. | | | |
| | a | dimensioni: 100 x 100 x 50 mm | cad | € 1,13 |
| | b | dimensioni: 120 x 80 x 50 mm | cad | € 1,63 |
| | c | dimensioni: 150 x 110 x 70 mm | cad | € 2,45 |
| | d | dimensioni: 240 x 190 x 90 mm, con apertura a cerniera | cad | € 4,26 |
| | e | dimensioni: 300 x 220 x 120 mm, con apertura a cerniera | cad | € 7,48 |
| | f | dimensioni: 380 x 300 x 120 mm, con apertura a cerniera | cad | € 13,41 |
| | g | dimensioni: 460 x 380 x 120 mm, con apertura a cerniera | cad | € 18,78 |
| | h | dimensioni: 460 x 380 x 120 mm | cad | € 26,84 |
| 100 | Fornitura in opera di piastrina collettore di terra composta da barra di rame, fissata a parete tramite due isolatori. | | | |
| | a | dim. 20x4 cm, sp. 5 mm, fori diametro 5/6 mm | cad | € 21,76 |

010 Esecuzione di giunti dritti o derivazioni di linea tra cavi elettrici. Nel prezzo è compreso e compensato: - la fornitura dei materiali occorrenti per eseguire la giunzione a colata nel campo delle resine epossidiche a freddo ad - la fornitura dei materiali occorrenti per eseguire la giunzione a colata nel campo delle resine epossidiche a freddo ad elevata rigidità dielettrica; - lo spelamento a perfetta regola d'arte dei terminali dei cavi da collegare; - la fornitura e posa in opera di morsetti in ottone a pressione per eseguire la giunzione; - tutte le forniture e prestazioni occorrenti quali saldature, nastrature, ecc. necessarie per completare il lavoro; - fornitura e posa di cassetta di contenimento.
Muffola in gomma in un unico pezzo con separatori di fase e chiusura con molle in acciaio inox per giunti di linea o per derivazioni di linea per cavi ad isolante estruso con isolamento fino a 1 KV, conforme CEI 20-33, per posa interrata o in passerella, isolamento 1 KV.

| | | | |
|---|---|-----|----------|
| a | per giunti di linea, con 2 ingressi del diametro di: 25 mm | cad | € 40,45 |
| b | per derivazioni di linea, con 3 ingressi del diametro di: 16 mm | cad | € 43,28 |
| c | per giunti di linea, con 2 ingressi del diametro di: 35 mm | cad | € 62,62 |
| d | per derivazioni di linea, con 3 ingressi del diametro di: 28 mm | cad | € 70,54 |
| e | per giunti di linea, con 2 ingressi del diametro di: 45 mm | cad | € 89,16 |
| f | per derivazioni di linea, con 3 ingressi del diametro di: 40 mm | cad | € 110,29 |
| g | per giunti di linea, con 2 ingressi del diametro di: 65 mm | cad | € 164,51 |
| h | per giunti di linea, con 3 ingressi del diametro di: 65 mm | cad | € 161,88 |

011 Esecuzione di giunti dritti o a "T" tra cavi elettrici. Nel prezzo F compreso e compensato: - la fornitura dei materiali occorrenti per eseguire la giunzione a colata nel campo delle resine epossidiche a freddo ad - la fornitura dei materiali occorrenti per eseguire la giunzione a colata nel campo delle resine epossidiche a freddo ad elevata rigidità dielettrica; - lo spelamento a perfetta regola d'arte dei terminali dei cavi da collegare; - la fornitura e posa in opera di morsetti in ottone a pressione per eseguire la giunzione; - tutte le forniture e prestazioni occorrenti quali saldature, nastrature, ecc. necessarie per completare il lavoro; - fornitura e posa di cassetta di contenimento;

| | | | |
|---|--|-----|---------|
| a | per cavi fino a 4 conduttori e + esterno fino a 25mm giunto dritto | cad | € 42,38 |
| b | per cavi fino a 4 conduttori e + esterno fino a 25mm giunto a "T" | cad | € 53,03 |
| c | per cavi fino a 4 conduttori e + esterno fino a 35mm giunto dritto | cad | € 81,87 |
| d | per cavi fino a 4 conduttori e + esterno fino a 35mm giunto a "T" | cad | € 95,33 |

| | | | |
|---|--|-----|----------|
| e | per cavi fino a 4 conduttori e + esterno fino a 50mm giunto dritto | cad | € 110,97 |
| f | per cavi fino a 4 conduttori e + esterno fino a 50mm giunto a "T" | cad | € 128,70 |
| g | per cavi fino a 4 conduttori e + esterno fino a 70mm giunto dritto | cad | € 141,87 |
| h | per cavi fino a 4 conduttori e + esterno fino a 70mm giunto a "T" | cad | € 161,33 |

020 Esecuzione di giunti dritti o derivazioni su treccia di rame di qualsiasi sezione per rete di terra. Nel prezzo si intendono compresi e compensati la fornitura dei materiali occorrenti e le lavorazioni necessarie per eseguire le giunzioni ed in particolare: - lo spelamento a perfetta regola d'arte dei terminali dei cavi derivati o del tratto interessato dal morsetto di giunzione, per i cavi di dorsale - la fornitura in opera di morsetti di ottone da sottoporre ad approvazione della Direzione Lavori

| | | | |
|---|--------------------|-----|--------|
| a | su treccia di rame | cad | € 6,71 |
|---|--------------------|-----|--------|

030 Terminazione sotto morsetto oppure con capocorda oppure saldata di cavo unipolare di qualsiasi sezione.

| | | | |
|---|-----------------------|-----|--------|
| a | un solo capo del cavo | cad | € 1,40 |
|---|-----------------------|-----|--------|

040 Recupero di cavi di qualsiasi natura e sezione ed in qualsiasi condizione di posa comprensivo di: slacciamento, ammatassamento degli spezzoni di qualsiasi lunghezza, indicazione sulle singole matasse mediante cartellino del tipo e lunghezza del cavo, trasporto nel deposito situato nell'ambito della stazione.

| | | | |
|---|--|---|--------|
| a | recupero di cavi di qualsiasi natura e sezione | m | € 0,66 |
|---|--|---|--------|

050 Recupero a rottame di cavi di qualsiasi natura e sezione compreso il trasporto a discarica nell'ambito della stazione.

| | | | |
|---|--|---|--------|
| a | recupero di cavi compreso il trasporto a discarica | m | € 0,44 |
|---|--|---|--------|

060 Disfacimento di intestazione sotto morsetto, oppure con capocorda, oppure saldata di cavo unipolare di qualsiasi sezione (un solo capo del cavo).

| | | | |
|---|---|-----|--------|
| a | disfacimento di intestazione sotto morsetto | cad | € 0,44 |
|---|---|-----|--------|

070 Posa in opera di cavi di energia a semplice o doppio tipo di isolamento e di fili o corde di rame nudo mediante infilaggio in tubi, fori, cunicoli impraticabili ecc. ovvero mediante posa su appoggi o canali in muratura, metallici o di qualsiasi altro genere compreso intestazioni e collegamenti: per ogni cavo a qualsiasi numero di conduttori.

| | | | |
|---|---|---|--------|
| a | con sez. totale rame fino a 25 mm ² | m | € 0,88 |
| b | con sez. totale rame da oltre 25 fino a 70 mm ² | m | € 1,32 |
| c | con sez. totale rame da oltre 70 fino a 200 mm ² | m | € 4,41 |
| d | con sez. totale rame oltre 200 mm ² | m | € 5,73 |

080 Posa in opera di cavi di energia a semplice o doppio tipo di isolamento su funi portanti o tubi già in opera mediante fascette in Al poste ogni 20 cm comprese intestazioni e collegamenti: per ogni cavo a qualsiasi numero di conduttori.

| | | | |
|---|--|---|--------|
| a | con sez. totale rame fino a 25 mm ² | m | € 2,65 |
|---|--|---|--------|

| | | | |
|---|---|---|--------|
| b | con sez. totale rame da oltre 25 fino a 70 mm ² | m | € 4,41 |
| c | con sez. totale rame da oltre 70 fino a 200 mm ² | m | € 8,82 |
| d | con sez. totale rame oltre 200 mm ² | m | € 9,70 |

082 Maggiorazione per posa in opera di cavi di energia a semplice o doppio tipo di isolamento su funi portanti o tubi già in opera mediante fascette in Al poste ogni 20 cm comprese intestazioni e collegamenti. - per ogni cavo a qualsiasi numero di conduttori.

| | | | |
|---|--|---|--------|
| b | con sez. totale rame da oltre 25 fino a 70 mm ² | m | € 2,35 |
|---|--|---|--------|

090 Posa in opera provvisoria di cavi elettrici di qualsiasi tipo lungo scarpate e banchine.

| | | | |
|---|---|---|--------|
| a | con sez. totale rame fino a 25 mm ² | m | € 0,44 |
| b | con sez. totale rame da oltre 25 fino a 70 mm ² | m | € 1,32 |
| c | con sez. totale rame da oltre 70 fino a 200 mm ² | m | € 1,55 |

091 Posa in opera provvisoria di cavi elettrici di qualsiasi tipo lungo scarpate e banchine, compreso l'infilaggio in guaina protettiva in PVC.

| | | | |
|---|---|---|--------|
| a | con sez. totale rame fino a 25 mmq | m | € 0,88 |
| b | con sez. totale rame da oltre 25 fino a 70 mmq | m | € 1,55 |
| c | con sez. totale rame da oltre 70 fino a 200 mmq | m | € 2,20 |

100 Recupero di cavi elettrici di qualsiasi tipo, sezione e contemporaneo infilaggio nelle tubazioni predisposte.

| | | | |
|---|---|---|--------|
| a | con sez. totale rame fino a 25 mm ² | m | € 1,55 |
| b | con sez. totale rame da oltre 25 fino a 70 mm ² | m | € 3,08 |
| c | con sez. totale rame da oltre 70 fino a 200 mm ² | m | € 4,41 |

110 Posa in opera di interruttori automatici magnetotermici differenziali tipo per montaggio su quadro incassati o sporgenti, escluse le eventuali asolature, compresa invece ogni minuteria e la connessione elettrica.

| | | | |
|---|---|-----|---------|
| a | unipolari o bipolari di qualsiasi portata | cad | € 11,02 |
| b | tripolari o quadripolari di qualsiasi portata | cad | € 22,04 |

120 Posa in opera di contattori tripolari o quadripolari in aria a giorno, entro quadri e cassette, e su telai compresa ogni minuteria e la connessione elettrica.

| | | | |
|---|--|-----|---------|
| a | posa in opera di contattori tripolari o quadripolari | cad | € 26,45 |
|---|--|-----|---------|

130 Posa in opera in cassette o quadri di elementi di morsettiere componibili, compresa la fornitura degli accessori e l'allacciamento dei cavi.

| | | | |
|---|---|-----|--------|
| a | per morsetti per conduttori sino a 16 mm ² | cad | € 1,32 |
| b | per morsetti per conduttori superiori a 16 e fino a 50 mm ² | cad | € 1,76 |
| c | per morsetti per conduttori superiori a 50 e fino a 120 mm ² | cad | € 3,08 |

140 Fornitura e posa in opera di portafusibile unipolare entro quadri e cassette comprese minuterie e la connessione elettrica.

| | | | |
|------------|---|-----|---------|
| | a portafusibile unipolare, completo di fusibile T0 di portata 16 A tensione nominale 250 V c.a. | cad | € 12,40 |
| 142 | Fornitura in opera di portafusibili tipo EDISON di qualsiasi portata entro quadri e cassette comprese minuterie e la connessione elettrica | | |
| | a portafusibili tipo EDISON di qualsiasi portata | cad | € 23,08 |
| 150 | Fornitura e posa in opera di pressacavo in acciaio zincato per cavi isolati in PVC, filettatura UNI 6125, non armati isolati: | | |
| | a diametro nominale 1" | cad | € 4,43 |
| 152 | Fornitura in opera di pressacavo | | |
| | a fino a 1" in nylon o PVC | cad | € 1,44 |
| 160 | Posa in opera di morsettiera quadripolare entro quadri o cassette, compresa la fornitura degli accessori e l'allacciamento dei cavi. | | |
| | a morsettiera quadripolare entro quadri o cassette | cad | € 17,63 |
| 170 | Posa in opera di portafusibile sezionabile di qualsiasi portata entro quadri o cassette, compresa la fornitura degli accessori e l'allacciamento dei cavi. | | |
| | a portafusibile sezionabile di qualsiasi portata | cad | € 11,02 |
| 180 | Posa in opera di canaletta portacavi, in ferro zincato a caldo oppure in PVC o vetroresina compresa la fornitura in opera di staffe di sostegno in ferro zincato a caldo ed accessori. | | |
| | a staffe ad L per fissaggio canali metallici e passerelle: in acciaio zincato, perforate, spessore 12/10 mm, dimensione 200 x 150 mm | m | € 13,34 |
| 190 | Posa in opera di tubi in PVC di qualsiasi dimensione, posti in vista in qualsiasi condizione, compresi gli idonei accessori per il fissaggio. | | |
| | a tubi in PVC di qualsiasi dimensione | m | € 4,41 |
| 200 | Recupero di canaletta o tubo portacavi di qualsiasi natura e dimensioni compreso il trasporto a discarica. | | |
| | a canaletta o tubo portacavi di qualsiasi natura e dimensioni | m | € 2,30 |
| 210 | Recupero di staffe di sostegno murate, di qualsiasi natura, allocazione e dimensione, compreso il ripristino della muratura ed il trasporto a discarica. | | |
| | a staffe di sostegno murate, di qualsiasi natura | cad | € 6,70 |
| 220 | Recupero di staffe di sostegno fissate mediante bulloni ad espansione, compreso il trasporto a discarica. | | |
| | a staffe di sostegno fissate mediante bulloni ad espansione | cad | € 2,30 |
| 230 | Posa in opera di semaforo a singola luce, o analoga apparecchiatura avente stessa funzione e caratteristiche similari (peso, ingombro ecc.) su palina predisposta o su appoggi murati ad altezza non superiore a m 3, compresa fornitura di eventuale staffette di supporto, allacciamento elettrico. | | |
| | a staffa a muro | cad | € 55,31 |

| | | | |
|-----|--|-----|----------|
| 240 | Fornitura e posa in opera di palina in acciaio zincato a caldo, per il sostegno di semaforo a singola luce o analoga apparecchiatura, di diam. 102 mm, lunghezza totale 2500 mm e spessore 3 mm, completa di asolature e piastrine di terra e comprensiva del relativo basamento in calcestruzzo. | | |
| a | palina in acciaio zincato a caldo diam. 102 mm, lungh. totale 2500 mm e spess. 3 mm | cad | € 83,77 |
| 250 | Fornitura e posa in opera di palina in acciaio zincato a caldo, diametro 60, per il sostegno di fotocellula o analoga apparecchiatura, lunghezza 2500 mm, spessore 3 mm, completa di asolature e piastrine di terra, ancorato a muro mediante collari di ancoraggio in acciaio zincato, compreso tasselli e viteria in acciaio INOX, onere per fori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. | | |
| a | palina in acciaio Diam. 63 lunghezza 2500 mm | cad | € 50,31 |
| 260 | Fornitura e posa in opera di interruttore crepuscolare, compreso cavo per alimentazione | | |
| a | Interruttore crepuscolare per montaggio su profilato | cad | € 143,01 |
| 270 | Posa in opera di apparecchi illuminanti in sottovia, a parete o a soffitto fino ad un'altezza di 3 m, incluse zanche e staffette in acciaio zincato fino ad 1 Kg cadauna. | | |
| a | per apparecchi ad 1 lampada | cad | € 22,27 |
| b | per apparecchi a 2 lampade | cad | € 28,88 |

| | | | |
|------------|--|-----|----------|
| 010 | Derivazioni dell'impianto elettrico interno ai fabbricati, incassato in esecuzione normale, date in opera compreso: fornitura di tutti i materiali occorrenti; assistenza muraria, ogni altra prestazione ed onere. Solo escluso fornitura e posa in opera del quadro elettrico. | | |
| a | punto luce interrotto unipolare | cad | € 63,09 |
| b | punto luce interrotto bipolare | cad | € 65,84 |
| c | punto luce commutato o deviato | cad | € 94,68 |
| d | punto luce a relè interruttore unipolare o bipolare con comando a pulsante | cad | € 86,31 |
| e | sovrapprezzo ai precedenti punti a), b), c) e d) per ogni derivazione per corpo illuminante in più, oltre la prima, comandate dallo stesso interruttore, commutatore, coppia di deviatori o relè interruttore | cad | € 13,03 |
| f | sovrapprezzo al precedente punto d) per ogni comando a pulsante in più oltre il primo | cad | € 38,13 |
| g | presa 2x10A+T | cad | € 47,28 |
| h | presa doppia 2x10A+T - 2x16A+T con interruttore bipolare e fusibile o interruttore magnetotermico | cad | € 75,54 |
| i | presa 2x16A+T con interruttore bipolare e fusibile o interruttore magnetotermico | cad | € 67,23 |
| l | pulsante per campanello compresa suoneria | cad | € 60,43 |
| m | n°3 prese trivalenti | cad | € 57,36 |
| n | pulsante apriporta completo di elettroserratura | cad | € 139,77 |
| p | punto di alimentazione cassaforte | cad | € 45,82 |
| q | punto luce di emergenza non interrotto | cad | € 39,40 |

| | | | |
|------------|--|-----|---------|
| 020 | Derivazioni dell'impianto elettrico interno ai fabbricati, incassato in esecuzione stagna, date in opera compreso: fornitura di tutti i materiali occorrenti; assistenza muraria, ogni altra prestazione ed onere. Solo escluso fornitura e posa in opera del quadro elettrico | | |
| a | punto luce interrotto bipolare | cad | € 63,68 |
| b | punto luce commutato o deviato | cad | € 88,50 |
| c | punto luce a relè interruttore unipolare o bipolare con comando a pulsante | cad | € 81,95 |
| d | sopraprezzo ai precedenti punti a), b) e c) per ogni derivazione per corpo illuminante in più, oltre la prima, comandata dallo stesso interruttore, commutatore, coppia di deviatori o relè interruttore | cad | € 10,82 |
| e | sopraprezzo al precedente punto d) per ogni comando a pulsante in più oltre il primo | cad | € 35,09 |
| f | presa 2x10A+T | cad | € 46,01 |

| | | | |
|---|--|-----|----------|
| g | presa doppia 2x10A+ 2x16A+T con interruttore bipolare e fusibile o interruttore magnetotermico | cad | € 71,66 |
| h | presa 2x16A+T con interruttore bipolare e fusibile o interruttore magnetotermico | cad | € 62,86 |
| i | presa interbloccata CEE da 2x16A+T, con fusibili | cad | € 106,88 |
| l | presa interbloccata CEE da 3x16A+T, con fusibili | cad | € 131,64 |
| m | presa interbloccata CEE da 3x16A+N+T, con fusibili | cad | € 110,01 |
| n | presa interbloccata CEE da 3x32A+N+T, con fusibili | cad | € 159,76 |
| o | presa CEE 24V con trasformatore di sicurezza da 144VA | cad | € 159,02 |
| p | doppia presa CEE 24V con trasformatore di sicurezza da 144VA | cad | € 264,84 |
| q | pulsante per campanello compresa suoneria | cad | € 58,22 |

021 Derivazioni dell'impianto elettrico interno ai fabbricati, installato entro canalette portacavi in pvc, compresa la fornitura e posa in opera di scatole di derivazione, apparecchi di comando e prese compatibili con le canalette portacavi. Solo escluso le canalette.

| | | | |
|---|---|-----|---------|
| a | punto luce di emergenza non interrotto | cad | € 17,27 |
| b | presa interbloccata stagna 16A con fusibili | cad | € 69,02 |

030 Derivazioni dell'impianto elettrico interno ai fabbricati, installato entro canalette portacavi in pvc, compresa la fornitura e posa in opera di scatole di derivazione, apparecchi di comando e prese compatibili con le canalette portacavi. Solo escluse le canalette.

| | | | |
|---|--|-----|---------|
| a | punto luce interrotto unipolare | cad | € 31,22 |
| b | punto luce interrotto bipolare | cad | € 32,52 |
| c | punto luce commutato o deviato | cad | € 60,61 |
| d | punto luce a relè interruttore unipolare o bipolare con comando a pulsante | cad | € 44,25 |
| e | sovrapprezzo ai precedenti punti a), b) e c) per ogni derivazione per corpo illuminante in più, oltre la prima, comandata dallo stesso interruttore, commutatore o coppia di deviatori | cad | € 4,63 |
| f | sovrapprezzo al precedente punto d) per ogni comando a pulsante in più oltre il primo | cad | € 24,00 |
| g | presa 2 x10 A +T | cad | € 24,13 |
| h | presa doppia 2x10A+T - 2x16A+T con interruttore bipolare e fusibile o interruttore magnetotermico | cad | € 56,64 |
| i | presa 2x16A+T con interruttore bipolare e fusibile o interruttore magnetotermico | cad | € 41,93 |
| l | pulsante per campanello compresa suoneria | cad | € 41,50 |

040 Derivazioni della tubazione vuota dell'impianto telefonico interno ai fabbricati, considerato a partire dal pozzetto di derivazione esterno al fabbricato; date in opera compreso: fornitura di tutti i materiali occorrenti; assistenza muraria; ogni altra prestazione ed onere

| | | | |
|------------|---|-----|----------|
| a | tubazioni incassate | cad | € 67,13 |
| b | tubazioni in vista staffettate alle strutture portanti | cad | € 35,49 |
| 055 | Derivazioni dell'impianto citofonico interno, incassato in esecuzione normale, date in opera compreso: fornitura di tutti i materiali occorrenti; assistenza muraria, ogni altra prestazione ed onere. Solo escluso fornitura e posa in opera dei cavi, dell'alimentatore e dell'apparecchio citofonico. | | |
| a | citofono a parete | cad | € 34,97 |
| 061 | Fornitura e posa in opera di apparecchio citofonico, per impianti a due fili. | | |
| a | citofono tipo SWING della bticino e equivalente per installazione a parete | cad | € 35,63 |
| b | citofono tipo SWING della bticino e equivalente per installazione su tavolo | cad | € 37,13 |
| 063 | Fornitura e posa in opera di postazione citofonica da esterno, per impianti a due fili | | |
| a | postazione esterna tipo SFERA della bticino e equivalente per posa non incassata | cad | € 116,72 |
| 064 | Fornitura e posa in opera di alimentatore citofonico, per impianti a due fili dato in opera all'interno di quadro elettrico montato su barra DIN. | | |
| a | per impianto audio della bticino e equivalente | cad | € 84,95 |
| 065 | Derivazioni dell'impianto telefonico e telematico interno ai fabbricati, incassato in esecuzione normale, date in opera compreso: fornitura di tutti i materiali occorrenti; assistenza muraria, ogni altra prestazione ed onere. Solo escluso fornitura e posa dei cavi telefonici e telematici. | | |
| a | punto di collegamento telefonico | cad | € 41,35 |
| b | punto di collegamento telematico | cad | € 48,09 |
| 066 | Realizzazione di predisposizione di punto di collegamento incassato in esecuzione normale, per piastra telecomandi, compresa la fornitura di tutti i materiali solo esclusa la fornitura e posa in opera dei cavi | | |
| a | punto di collegamento piastra telecomandi | cad | € 34,05 |
| 067 | Derivazioni dell'impianto telefonico e telematico interno ai fabbricati, incassato in esecuzione stagna, date in opera compreso: fornitura di tutti i materiali occorrenti; assistenza muraria, ogni altra prestazione ed onere. Solo escluso fornitura e posa in opera dei cavi | | |
| a | punto di collegamento telefonico | cad | € 41,77 |
| b | punto di collegamento telematico | cad | € 48,50 |
| 070 | Canalina portacavi avente funzione di battiscopa in PVC rigido autoestinguente, costituita da un elemento di fondo a scomparti, destinato all'alloggiamento di cavi elettrici, telefonici, di antenna, ecc..., fissato alla parete, e da un elemento di chiusura-coperchio. Data in opera compreso: gli occorrenti pezzi speciali quali angolari, incroci, giunti, terminali; tasselli di fissaggio; assistenza muraria; ogni altra fornitura, prestazione ed onere. | | |

- | | | | |
|---|--|---|---------|
| a | canalina in pvc completa di coperchio: per battiscopa, con tre scomparti, 20 x 90 mm | m | € 9,16 |
| b | canalina in pvc dotata di almeno quattro scomparti e sezione utile almeno 2100 mm² | m | € 22,83 |

080 Canalina portacavi avente funzione di cornice in PVC rigido autoestinguente, costituita da un elemento di fondo a scomparti, destinato all'alloggiamento di cavi elettrici, telefonici, di antenna, ecc., fissato alla parete, e da un elemento di chiusura-coperchio.
Data in opera compreso: gli occorrenti pezzi speciali quali angolari, incroci, giunti, terminali; tasselli di fissaggio; assistenza muraria; ogni altra fornitura, prestazione ed onere.

- | | | | |
|---|--|-----|---------|
| a | canalina in pvc completa di coperchio con bordi arrotondati per pavimento: 10 x 35 mm | m | € 8,19 |
| b | canalina in pvc completa di coperchio con bordi arrotondati per pavimento: 12 x 50 mm | m | € 8,90 |
| c | canalina in pvc completa di coperchio con bordi arrotondati per pavimento: 18 x 75 mm | m | € 10,13 |
| d | canalina in pvc completa di coperchio: per cornici e pareti, con tre scomparti, 20 x 70 mm | m | € 9,16 |
| e | scatola portautenze con prese dati | cad | € 17,56 |
| f | scatola portautenze con prese elettriche | cad | € 12,52 |

090 Canale portacavi in PVC rigido autoestinguente, costituita da un elemento di fondo a scomparti, destinato all'alloggiamento di cavi elettrici, telefonici, di antenna, ecc., fissato alla parete, e da un elemento di chiusura-coperchio.
Data in opera compreso: gli occorrenti pezzi speciali quali angolari, incroci, giunti, terminali; tasselli di fissaggio; assistenza muraria; ogni altra fornitura, prestazione ed onere.

- | | | | |
|---|---|---|---------|
| a | canale portacavi in pvc rigido, divisibile in scomparti, completo di coperchio: 60x40 mm | m | € 8,34 |
| b | canale portacavi in pvc rigido, divisibile in scomparti, completo di coperchio: 100x60 mm | m | € 12,75 |
| c | canale portacavi in pvc rigido, divisibile in scomparti, completo di coperchio: 150x60 mm | m | € 15,67 |
| d | canale portacavi in pvc rigido, divisibile in scomparti, completo di coperchio: 200x60 mm | m | € 19,57 |
| e | canale portacavi in pvc rigido, divisibile in scomparti, completo di coperchio: 250x60 mm | m | € 25,39 |

102 Fornitura e posa in opera di canale in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron, lunghezza del singolo elemento 3,0 m, a fondo cieco o forato, coperchio escluso: sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm, comprese staffe ad L in acciaio zincato, perforate, spessore 12/10 mm; accessori (conformi UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron), coperchi (conformi UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron) e setti separatori (conformi UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron) a parte.

| | | | |
|---|--|-----|---------|
| a | canale in lamiera zincata a caldo sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm | m | € 19,46 |
| b | accessori per canali: deviazione piana a 45° o 90° | cad | € 7,97 |
| c | accessori per canali: deviazione in salita o in discesa, a 45° o 90° | cad | € 8,64 |
| d | accessori per canali: derivazione piana a tre vie | cad | € 12,87 |
| e | accessori per canali: derivazione piana a croce | cad | € 17,36 |
| f | coperchi per canali per elementi di lunghezza 3,0 m, inclusi gli accessori di fissaggio: larghezza 100 mm, spessore 6/10 mm | m | € 3,23 |
| g | coperchi per canali per elementi di lunghezza 1,5 m, inclusi gli accessori di fissaggio: larghezza 100 mm, spessore 12/10 mm | m | € 5,85 |
| h | coperchi per canali per deviazione piana a 45° o 90°: larghezza 100 mm, spessore 8/10 mm | cad | € 3,65 |
| i | coperchi per canali per deviazione in salita o in discesa a 45° o 90°: larghezza 100 mm, spessore 8/10 mm | cad | € 4,44 |
| l | coperchi per canali per derivazione piana a 3 vie: larghezza 100 mm, spessore 8/10 mm | cad | € 4,78 |
| m | coperchi per canali per derivazione piana a 4 vie: larghezza 100 mm, spessore 8/10 mm | cad | € 6,49 |
| n | setto separatore in elementi dello spessore di 8/10 mm preforati, per canale di altezza: 75 mm (lunghezza 3m) | cad | € 6,10 |

105

Fornitura e posa in opera di canale in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron, lunghezza del singolo elemento 3,0 m, a fondo cieco o forato, coperchio escluso: sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm, comprese staffe ad L in acciaio zincato, perforate, spessore 12/10 mm; accessori (conformi UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron), coperchi (conformi UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron) e setti separatori (conformi UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron) a parte.

| | | | |
|---|--|-----|---------|
| a | canale in lamiera zincata a caldo sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm | m | € 24,69 |
| b | accessori per canali: deviazione piana a 45° o 90° | cad | € 11,58 |
| c | accessori per canali: deviazione in salita o in discesa, a 45° o 90° | cad | € 12,40 |
| d | accessori per canali: derivazione piana a tre vie | cad | € 15,46 |
| e | accessori per canali: derivazione piana a croce | cad | € 19,39 |
| f | coperchi per canali per elementi di lunghezza 3,0 m, inclusi gli accessori di fissaggio: larghezza 200 mm, spessore 6/10 mm | m | € 4,61 |
| g | coperchi per canali per elementi di lunghezza 1,5 m, inclusi gli accessori di fissaggio: larghezza 200 mm, spessore 12/10 mm | m | € 9,05 |

| | | | |
|---|--|-----|--------|
| h | coperchi per canali per deviazione piana a 45° o 90°: larghezza 200 mm, spessore 8/10 mm | cad | € 5,34 |
| i | coperchi per canali per deviazione in salita o in discesa a 45° o 90°: larghezza 200 mm, spessore 8/10 mm | cad | € 5,16 |
| l | coperchi per canali per derivazione piana a 3 vie: larghezza 200 mm, spessore 8/10 mm | cad | € 6,12 |
| m | coperchi per canali per derivazione piana a 4 vie: larghezza 200 mm, spessore 8/10 mm | cad | € 7,32 |
| n | setto separatore in elementi dello spessore di 8/10 mm preforati, per canale di altezza: 75 mm (lunghezza 3m) | cad | € 6,10 |

108 Fornitura e posa in opera di canale in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron, lunghezza del singolo elemento 3,0 m, a fondo cieco o forato, coperchio escluso: sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm, comprese staffe ad L in acciaio zincato, perforate, spessore 12/10 mm; accessori (conformi UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron), coperchi (conformi UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron) e setti separatori (conformi UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron) a parte.

| | | | |
|---|--|-----|---------|
| a | canale in lamiera zincata a caldo sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm | m | € 26,17 |
| b | accessori per canali: deviazione piana a 45° o 90° | cad | € 14,72 |
| c | accessori per canali: deviazione in salita o in discesa, a 45° o 90° | cad | € 14,55 |
| d | accessori per canali: derivazione piana a tre vie | cad | € 18,90 |
| e | accessori per canali: derivazione piana a croce | cad | € 23,34 |
| f | coperchi per canali per elementi di lunghezza 3,0 m, inclusi gli accessori di fissaggio: larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm | m | € 5,33 |
| g | coperchi per canali per elementi di lunghezza 1,5 m, inclusi gli accessori di fissaggio: larghezza 300 mm, spessore 12/10 mm | m | € 11,79 |
| h | coperchi per canali per deviazione piana a 45° o 90°: larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm | cad | € 6,12 |
| i | coperchi per canali per deviazione in salita o in discesa a 45° o 90°: larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm | cad | € 6,40 |
| l | coperchi per canali per derivazione piana a 3 vie: larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm | cad | € 8,30 |
| m | coperchi per canali per derivazione piana a 4 vie: larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm | cad | € 9,06 |
| n | setto separatore in elementi dello spessore di 8/10 mm preforati, per canale di altezza: 75 mm (lunghezza 3m) | cad | € 6,10 |

| | | | |
|------------|--|-----|---------|
| 120 | <p>Fornitura e posa in opera di tubo isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie media, da incassare a parete e/o soffitto e serie pesante da incassare sotto pavimento, comprese scatole rompitratta in materiale termoplastico.</p> <p>Data in opera compreso: pezzi speciali; accessori; assistenza muraria; ogni altra fornitura, prestazione ed onere.</p> | | |
| a | del diametro nominale di: 16 mm | m | € 3,08 |
| b | del diametro nominale di: 20 mm | m | € 3,18 |
| c | del diametro nominale di: 25 mm | m | € 3,27 |
| d | del diametro nominale di: 32 mm | m | € 3,44 |
| e | del diametro nominale di: 40 mm | m | € 3,70 |
| f | del diametro nominale di: 50 mm | m | € 4,07 |
| 130 | <p>Fornitura e posa in opera di tubo protettivo flessibile serie pesante in polipropilene autoestinguente e autorinveniente per edilizia prefabbricata, conforme CEI EN 50086, da porre in opera in vista staffettati alle strutture portanti, comprese scatole rompitratta in materiale termoplastico, data in opera compreso: pezzi speciali; accessori; assistenza muraria; ogni altra fornitura, prestazione ed onere.</p> | | |
| a | del diametro nominale di: 16 mm | m | € 3,80 |
| b | del diametro nominale di: 20 mm | m | € 3,88 |
| c | del diametro nominale di: 25 mm | m | € 3,98 |
| d | del diametro nominale di: 32 mm | m | € 4,12 |
| e | del diametro nominale di: 40 mm | m | € 5,57 |
| f | del diametro nominale di: 50 mm | m | € 6,32 |
| 150 | <p>Fornitura e posa in opera di dispersore di terra costituito da elementi in acciaio ramato del diametro mm 18, ciascuno della lunghezza di m 1,50, sovrapponibili tra loro mediante manicotti filettati. Dato in opera infisso nel terreno e protetto in sommità da un pozzetto in cemento armato delle dimensioni interne di cm 40x40x40, munito di chiusino in cemento armato carrabile battentato. Compreso la fornitura e posa in opera del pozzetto con relativo scavo di fondazione; la fornitura di almeno due morsetti a vite in ottone cadmiato; ogni altra prestazione ed onere.</p> | | |
| a | n.2 dispersori di terra uniti, in acciaio con ramatura elettrolitica 100 micron, lunghezza 1,5 m: filettati, diametro nominale 18 mm | cad | € 46,50 |
| b | per ogni ulteriore elemento di lunghezza 1,50 m | cad | € 18,75 |
| 155 | <p>FPO di dispersore di terra, in acciaio con ramatura elettrolitica 100 æ, lunghezza 1,5 m, da installare in pozzetto esistente compresa interconnessione alle strutture pensilina e shelter mediante cavo GV di sezione minima 16mmq di lunghezza massima di 10mt</p> | | |
| a | ad innesto, diametro nominale 25 mm | cad | € 71,01 |

| | | | |
|------------|--|-----|---------|
| 160 | Fornitura e posa in opera di dispersore di terra in acciaio zincato a caldo di lunghezza m 3,00 portante saldata una staffa con due o tre fori del diametro di 10 mm, con relativi bulloni in acciaio inox per l'allaccio alla rete di terra. Dato in opera infisso nel terreno, protetto in sommità da un pozzetto in cemento armato delle dimensioni interne di cm 40x40x40, munito di chiusino in cemento armato carrabile battentato. Compreso la fornitura e posa in opera del pozzetto con relativo scavo di fondazione ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere. | | |
| a | dispersore a T in acciaio zincato a caldo profilato 50 x 50 x 7 mm, con due fori per allacciamento conduttori:lunghezza 3 m | cad | € 58,33 |
| b | dispersore a croce in acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6 profilato 50 x 50 x 5 mm con bandella per allacciamento di conduttori:lunghezza 3 m | cad | € 55,35 |
| c | dispersore in tondo d'acciaio zincato a caldo con innesto per profondità elevate, lunghezza 1,5 m:diametro 30 mm | cad | € 52,10 |
| 170 | Fornitura e posa in opera di rete di collegamento dei dispersori di terra; data in opera in vista o interrata, compreso: collegamenti; minuterie occorrenti (bulloni in acciaio inox, morsetti in ottone cadmiato, capicorda stagnati, ecc.); ogni altra prestazione fornitura ed onere. Solo escluso lo scavo ed il rinterro da pagare con i prezzi degli scavi di fondazione. | | |
| a | bandella in acciaio zincato a caldo: 30x3 mm | m | € 1,96 |
| b | corda di rame nudo di sezione 35 mm ² (311gr./ml) | m | € 3,04 |
| c | corda di rame nudo di sezione 50 mm ² (445gr./ml) | m | € 4,09 |
| d | corda di rame nudo di sezione 70 mm ² (623gr./ml) | m | € 5,38 |
| e | corda di rame nudo di sezione 95 mm ² (845gr./ml) | m | € 7,11 |
| 180 | Fornitura e posa in opera di rete di protezione delle scariche atmosferiche data in opera in vista, compreso: il fissaggio dei conduttori alle strutture portanti; i relativi distanziatori; i collegamenti in corrispondenza degli incroci ed alla rete di terra; gli accessori di posa (morsetti, capicorda, bulloneria, ecc.); ogni altra prestazione fornitura ed onere. | | |
| a | con conduttori di acciaio zincato a caldo in tondo del diametro mm 8 o piatto di mm 20 x 3 | m | € 2,65 |
| b | con conduttori di acciaio zincato a caldo in tondo del diametro mm 10 o piatto di mm 30 x 3 | m | € 2,65 |
| c | con conduttori in corda di rame nudo di sezione mm ² 35 | m | € 3,62 |
| d | con conduttori in corda di rame nudo di sezione mm ² 50 | m | € 4,73 |
| 190 | Realizzazione di collegamenti equipotenziali tra strutture metalliche e/o rete di terra; ponticelli con conduttori in acciaio zincato a caldo, dati in opera compreso gli accessori di posa (morsetti, capicorda, bulloneria, ecc.); ogni altra prestazione fornitura ed onere | | |
| a | in tondo del diametro mm 8 o piatto di mm 20x3 | m | € 2,18 |
| b | in tondo del diametro mm 10 o piatto di mm 30x3 | m | € 2,18 |
| c | fissaggio dei ponticelli mediante morsetti, saldature o chiodature | m | € 5,81 |

| | | | |
|-----|---|-----|---------|
| 200 | Realizzazione di collegamenti equipotenziali tra strutture metalliche e/o rete di terra; ponticelli con conduttori in corda di rame rivestita di sez.mmq 6, dati in opera compreso gli accessori di posa (morsetti, capicorda, bulloneria, ecc.); ogni altra prestazione fornitura ed onere | | |
| a | conduttori | m | € 1,57 |
| b | fissaggio dei ponticelli mediante morsetti, saldature o bullonature | m | € 4,65 |
| 210 | Realizzazione di collegamenti equipotenziali tra strutture metalliche e/o rete di terra; ponticelli con conduttori in corda di rame rivestita di sez.mmq 35, dati in opera compreso gli accessori di posa (morsetti, capicorda, bulloneria, ecc.); ogni altra prestazione fornitura ed onere | | |
| a | conduttori nudi | m | € 2,92 |
| b | conduttori rivestiti | m | € 2,85 |
| c | fissaggio dei ponticelli mediante morsetti, saldature o bullonature | m | € 5,81 |
| 220 | Realizzazione di collegamenti equipotenziali tra strutture metalliche e/o rete di terra; ponticelli con conduttori in corda di rame rivestita di sez.mmq 50, dati in opera compreso gli accessori di posa (morsetti, capicorda, bulloneria, ecc.); ogni altra prestazione fornitura ed onere | | |
| a | conduttori nudi | m | € 4,03 |
| b | conduttori rivestiti | m | € 3,47 |
| c | fissaggio dei ponticelli mediante morsetti, saldature o bullonature | m | € 5,81 |
| 240 | Plafoniera da incasso con corpo base in lamiera zincata verniciata, cablata e rifasata, grado di protezione IP 40, schermo escluso, con reattore standard, comprese lampade fluorescenti ad alta efficienza, tonalità 93/95. Data in opera cablata, collegata alla rete di distribuzione; completa di assistenza muraria; ogni altra prestazione, fornitura ed onere. | | |
| a | atta a contenere una lampada da 18W | cad | € 40,48 |
| b | atta a contenere due lampade da 18W | cad | € 52,08 |
| c | atta a contenere quattro lampade da 18W | cad | € 73,26 |
| d | atta a contenere una lampada da 36W | cad | € 46,34 |
| e | atta a contenere due lampade da 36W | cad | € 60,78 |
| f | atta a contenere una lampada da 58W | cad | € 52,05 |
| g | atta a contenere due lampade da 58W | cad | € 70,16 |
| 242 | Plafoniera da incasso autoestinguente. Data in opera compreso: reattore ad alto rendimento, starter, condensatore di rifasamento, morsettiere, lampade fluorescenti lineari da 14 W ad alta efficienza d. 16 mm con attacco G5, pressatubi, collegamento alla rete di distribuzione, assistenza muraria, ogni altra prestazione, fornitura ed onere. | | |
| a | atta a contenere 2 lampade da 14W | cad | € 49,11 |

| | | | |
|------------|--|-----|----------|
| 250 | Plafoniera stagna tonda con corpo e diffusore in policarbonato autoestinguente stabilizzato ai raggi UV, grado di protezione IP 55, diametro esterno 21 cm, completa di lampada ad incandescenza da 60 W, forma standard, colore chiaro, attacco E27. Data in opera compreso: morsettiera, portalampada termoresistente, pressatubi, collegamento al punto luce, assistenza muraria, ogni altra prestazione, fornitura ed onere. | | |
| a | plafoniera stagna completa di lampada ad incandescenza da 60 W | cad | € 17,53 |
| 260 | Plafoniera da esterno stagna autoestinguente con corpo base in lamiera zincata verniciata, cablata e rifasata, grado di protezione IP 55, schermo escluso, con reattore standard, comprese lampade fluorescenti ad alta efficienza, tonalità 93/95. Data in opera cablata, collegata alla rete di distribuzione; completa di assistenza muraria; ogni altra prestazione, fornitura ed onere. | | |
| a | atta a contenere una lampada da 18W | cad | € 31,71 |
| b | atta a contenere due lampade da 18W | cad | € 38,36 |
| c | atta a contenere quattro lampade da 18W | cad | € 73,26 |
| d | atta a contenere una lampada da 36W | cad | € 34,84 |
| e | atta a contenere due lampade da 36W | cad | € 43,07 |
| f | atta a contenere tre lampade da 36W | cad | € 104,19 |
| g | atta a contenere una lampada da 58W | cad | € 41,19 |
| h | atta a contenere due lampade da 58W | cad | € 51,40 |
| 270 | Plafoniera antideflagrante per fosse di ispezione automezzi, esecuzione Ex-d (C.E.I.) oppure Ex-e (V.D.E.), forma tonda di design con piatto in alluminio e copertura in vetro opale, diametro esterno 25 cm, grado di protezione IP65, completa di lampada standard ad incandescenza da 40 W, tonalità 33/54, diametro 405 mm e attacco E 27. Data in opera cablata, compreso: reattore ad alto rendimento, starter, morsettiera, assistenza muraria, ogni altra prestazione, fornitura ed onere. | | |
| a | plafoniera antideflagrante per fosse di ispezione completa di lampada standard ad incandescenza da 40 W | cad | € 91,61 |
| 280 | Apparecchio autoestinguente per luce di emergenza, non permanente, con schermo trasparente, in esecuzione normale grado di protezione IP40, con lampada fluorescente da 8W con flusso luminoso non inferiore a 440 lm, batterie ricaricabili aventi autonomia minima di 120 min e carica batterie in tampone ad accensione automatica in assenza di tensione in rete. Dato in opera compreso: batterie; carica batterie; supporti; accessori; cablaggi; lampade; assistenza muraria; ogni altra prestazione, fornitura ed onere. | | |
| a | apparecchio autoestinguente per luce di emergenza, non permanente, con lampada fluorescente da 8W | cad | € 111,33 |

| | | | |
|-----|---|-----|----------|
| 290 | Apparecchio autoestinguente per luce di emergenza, non permanente, con schermo trasparente, in esecuzione stagna grado di protezione IP55, con lampada fluorescente da 8W con flusso luminoso non inferiore a 440 lm, batterie ricaricabili aventi autonomia minima di 120 min e carica batterie in tampone ad accensione automatica in assenza di tensione in rete. Dato in opera compreso: batterie; carica batterie; supporti; accessori; cablaggi; lampade; assistenza muraria; ogni altra prestazione, fornitura ed onere. | | |
| | a con una lampada fluorescente da 8W | cad | € 74,67 |
| | b con 2 lampade fluorescente da 8W | cad | € 135,06 |
| 291 | FPO Plafoniera stagna autoestinguente con inverter di emergenza costituita da: -corpo in polycarbonato stampato ad iniezione, avente grado di protezione IP66; - riflettore a profilo parabolico bianco. Data in opera compreso: reattore ad alto rendimento; starter; condensatore di rifasamento; morsettiere; lampade tubolari fluorescenti ad alta efficienza; pressatubi; collegamento alla rete di distribuzione; assistenza muraria; ogni altra prestazione, fornitura ed onere. | | |
| | a atta a contenere 1 lampada da 36W | cad | € 97,14 |
| 293 | Fornitura e posa in opera di scaricatore di sovratensione in classe II del tipo estraibile, corrente nominale impulsiva di scarica (curva 8/20 micron sec) 5 kA, corrente massima di scarica 70 kA, tensione nominale 400 V, livello di protezione <2 kV; indicazione di difetto, involucro con grado di protezione IP20 in materiale termoplastico tipo modulare per installazione su guida DIN 35 in quadro elettrico: del tipo tetrapolare. | | |
| | a fino ad In=20kA | cad | € 269,65 |
| 294 | Fornitura e posa in opera di scaricatore di sovratensione in classe II del tipo estraibile, corrente nominale impulsiva di scarica (curva 8/20 micron sec) 5 kA, corrente massima di scarica 70 kA, tensione nominale 400 V, livello di protezione <2 kV; indicazione di difetto, involucro con grado di protezione IP20 in materiale termoplastico tipo modulare per installazione su guida DIN 35 in quadro elettrico: del tipo bipolare. | | |
| | a fino a 15 kA | cad | € 163,29 |
| 295 | Fornitura e posa in opera di contattore, di portata 20 A, alimentazione bobina 230 V - 50 Hz, in contenitore modulare installato su guide DIN in quadro elettrico: del tipo bipolare. | | |
| | a fino a In=20A | cad | € 40,54 |

| | | | |
|------------|--|-----|------------|
| 300 | Fornitura e posa in opera di armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello trasparente incernierato completo di serratura, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle dimensioni di (h x l x p). Dato in opera compreso: -distanziali per apparecchiature, profilati per morsetti ed accessori, messa a terra delle carpenterie, portello e parti metalliche comunque accessibili; -conduttori interni di cablaggio, terminali di connessione, canaline interne portacavi, sbarre collettrici, morsettiere d'ingresso e di uscita, bulloni, morsetti o barrette di terra per i collegamenti dei conduttori di protezione interni ed esterni; - asolature, per montaggio apparecchiature e strumenti e per fissaggio cavi in entrata ed uscita; pressatubi e pressacavi per passaggio di conduttori e/o dei cavidotti esterni; - minuterie ed opere murarie per il fissaggio; - allacciamento dei cavi in arrivo e partenza; - etichette di indicazione. Compreso ogni altra fornitura, prestazione ed onere. Solo esclusa la fornitura e posa in opera delle apparecchiature. | | |
| a | 400 x 300 x 200 mm - 24 moduli DIN (2x12) | cad | € 137,44 |
| b | 500 x 400 x 200 mm - 48 moduli DIN (4x12) | cad | € 162,22 |
| c | 600 x 400 x 250 mm - 54 moduli DIN (5x12) | cad | € 182,99 |
| d | 700 x 500 x 250 mm - 72 moduli DIN (24x3) | cad | € 231,40 |
| e | 800 x 600 x 300 mm - 96 moduli DIN (24x4) | cad | € 355,76 |
| f | 1000 x 800 x 300 mm - 180 moduli DIN (36x5) | cad | € 614,17 |
| g | 1400 x 800 x 400 mm - 252 moduli DIN (36x7) | cad | € 1 523,08 |
| h | 1800 x 800 x 400 mm - 324 moduli DIN (36x9) | cad | € 1 800,98 |

| | | | |
|------------|---|-----|---------|
| 310 | Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico modulare del tipo bipolare per installazione da quadro, per tensioni 220-380V c.a., con potere di interruzione 10-15kA/220V; dato in opera compreso: fissaggio, collegamenti, ogni altra prestazione, fornitura ed onere. | | |
| a | per corrente nominale fino a 32A | cad | € 32,06 |
| b | per corrente nominale da 40 a 63A | cad | € 33,92 |

| | | | |
|------------|--|-----|---------|
| 320 | Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico modulare del tipo tetrapolare per installazione da quadro, per tensioni 220-380V c.a., con potere di interruzione 10-15kA/220V; dato in opera compreso: fissaggio, collegamenti, ogni altra prestazione, fornitura ed onere. | | |
| a | per corrente nominale fino a 32A | cad | € 46,67 |
| b | per corrente nominale da 40 a 63A | cad | € 56,19 |

| | | | |
|------------|---|-----|---------|
| 330 | Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico differenziale modulare del tipo bipolare per tensioni 220-380V c.a., con potere di interruzione 10kA/220V; dato in opera compreso: fissaggio, collegamenti, ogni altra prestazione, fornitura ed onere. | | |
| a | bipolare fino a 32 A, sensibilità 0,01 A | cad | € 68,81 |
| b | bipolare fino a 32 A, sensibilità 0,03A a 2A | cad | € 55,50 |

| | | | |
|------------|---|-----|----------|
| 340 | Fornitura in opera di unità funzionale BLOCCO DIFFERENZIALE QUADRIPOLORE per interruttori modulari | | |
| a | Blocco differenziale fino a 25A, sensibilità 0,3A | cad | € 55,14 |
| 350 | Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico differenziale modulare del tipo tetrapolare con sensibilità 0,03 A a 2A per tensioni 220-380V c.a., con potere di interruzione 10kA/220V; dato in opera compreso: fissaggio, collegamenti, ogni altra prestazione, fornitura ed onere. | | |
| a | per corrente nominale fino a 32A | cad | € 90,78 |
| b | per corrente nominale da 38 a 60A | cad | € 106,71 |
| 360 | Fornitura e posa in opera di interruttore automatico tetrapolare non modulare, per installazione da quadro, per tensioni 220-380V c.a., potere di interruzione fino a 16 kA/380 V; dato in opera compreso: fissaggio, collegamenti, ogni altra prestazione, fornitura ed onere. | | |
| a | da In 100 A - R 100 A | cad | € 112,85 |
| b | da In 125 A - R 80-100 A | cad | € 198,02 |
| c | da In 160 A - R 125 -160 A | cad | € 323,61 |
| 370 | Fornitura e posa in opera di interruttore automatico tetrapolare non modulare, per installazione da quadro, per tensioni 220-380V, potere di interruzione fino a 16 kA/380 V, sensibilità da 0,03A a 6 A con ritardo impostabile; dato in opera compreso fissaggio, collegamenti, ogni altra prestazione, fornitura ed onere. | | |
| a | da In 100 A - R 100 A | cad | € 367,00 |
| b | da In 125 A - R 80-100 A | cad | € 472,60 |
| c | da In 160 A - R 125 -160 A | cad | € 667,22 |
| 380 | Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico tetrapolare modulare, per installazione da quadro, per tensioni 220-380V c.a, potere di interruzione fino a 25 kA/380 V; dato in opera compreso: fissaggio, collegamenti, ogni altra prestazione, fornitura ed onere. | | |
| a | corrente nominale fino a 63A | cad | € 101,37 |
| b | corrente nominale da 80 a 100A | cad | € 190,20 |
| 400 | Fornitura e posa in opera di contattore tetrapolare completo di fusibile di protezione sulle bobine, per installazione da quadro; dati in opera compreso: fissaggio, collegamenti, ogni altra prestazione, fornitura ed onere. | | |
| a | del tipo lth fino a 20A | cad | € 35,50 |
| b | del tipo lth da 25 a 30A | cad | € 62,42 |
| c | del tipo lth da 40 a 60A | cad | € 129,39 |
| d | del tipo lth da 70 a 100A | cad | € 205,97 |

| | | | |
|------------|---|-----|---------|
| 410 | Fornitura e posa in opera di relè termico tripolare differenziale per montaggio su contattori, con protezione contro la mancanza di fase, pulsante di reinserzione manuale, autocompensazione della temperatura da 248K a 328K; dato in opera compreso: fissaggio, accessori, collegamenti, ogni altra prestazione, fornitura ed onere. | | |
| a | relè per contattore fino a 20A | cad | € 28,65 |
| b | relè per contattore da 25 a 30A | cad | € 40,51 |
| c | relè per contattore da 40 a 60A | cad | € 48,22 |
| d | relè per contattore da 70 a 100A | cad | € 67,24 |

| | | | |
|------------|--|-----|----------|
| 430 | Fornitura e posa in opera di ventilatore elicoidale da parete per espulsione diretta all'esterno, del tipo con motore monofase avente le portate di aria sotto indicate, costituito essenzialmente da: corpo portamotore in materiale termoplastico; carter interno munito di griglia ad alette mobili; griglia esterna frangipioggia; flange di ancoraggio; guarnizioni antivibrazioni. Dato in opera compreso: apparecchio di comando collegato al ventilatore con impianto stagno, allacciamento alla rete di alimentazione, opere murarie, ogni altra prestazione, fornitura ed onere. | | |
| a | della portata di almeno 100 m3/h | cad | € 85,69 |
| b | della portata di almeno 200 m3/h | cad | € 129,54 |
| c | della portata di almeno 500 m3/h e comando con variatore di velocità e reversibilità di rotazione | cad | € 219,88 |
| d | della portata di almeno 1000 m3/h e comando con variatore di velocità e reversibilità di rotazione | cad | € 283,90 |

| | | | |
|------------|--|-----|------------|
| 440 | Fornitura e posa in opera di torretta ventilatore radiale da installare su tetto per estrazione libera o da condotto di ventilazione, del tipo con motore monofase o trifase, a bassa velocità (circa 1000 giri/min), avente le portate di aria sottoindicate alla pressione statica di 0,25 mbar, costituita essenzialmente da: controtelaio di base da premurare; struttura di base con staffe; gruppo motoventilatore con incorporato limitatore termico; griglia e cappello di protezione; morsettiera a tenuta stagna; serrande a gravità e boccaglio di raccordo; griglia inferiore di protezione. Data in opera compreso: comando con commutatore a due velocità, collegamento alla torretta con impianto stagno, allacciamento alla rete di alimentazione, assistenza muraria, ogni altra prestazione, fornitura ed onere. | | |
| a | della portata di almeno 800 m3/h | cad | € 599,76 |
| b | della portata di almeno 2100 m3/h | cad | € 851,19 |
| c | della portata di almeno 3100 m3/h | cad | € 1 079,43 |

| | | | |
|------------|--|--|--|
| 450 | Realizzazione di impianto per estrazione aria dalle fosse automezzi, costituito da elettroventilatore di espulsione da parete o da tetto, in esecuzione antideflagrante della portata di 150 m3/h, prevalenza statica di 2 mbar a 1300 giri/min; dato in opera compreso: allacciamento elettrico fino al quadretto locale, bocchetta in acciaio smaltato, quadretto elettrico locale, assistenza muraria, ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Solo escluso la fornitura e posa in opera della tubazione di raccordo tra bocchetta ed elettroventilatore. | | |
|------------|--|--|--|

a impianto per estrazione aria cad € 116,79

460 Fornitura e posa in opera di sistema di avviamento automatico dei ventilatori di estrazione d'aria per i ricoveri automezzi in esecuzione antideflagrante, con controllo dell'umidità dell'aria e della concentrazione di miscele gassose infiammabili su tre zone. Composto da: - armadio di contenimento in PRFV con grado di protezione IP54; -un interruttore generale magnetotermico: 4x40A, -un commutatore a tre vie con le posizioni di OFF-AUTOMATICO-MANUALE; -tre umidostati; -tre rivelatori di miscela infiammabile con sensori in esecuzione ADPE, circuito di taratura; - sezione di potenza per alimentazione ventilatori con contattore 3x40A. Dato in opera compreso: accessori, relè ausiliari, cablaggi, collegamenti, ogni altra prestazione, fornitura ed onere.

a sistema di avviamento automatico dei ventilatori di estrazione d'aria corpo € 2 253,12

470 Fornitura di gruppo elettrocompressore d'aria costituito essenzialmente da motore elettrico trifase (isolato classe F); compressore bicilindrico bistadio, posto su serbatoio su supporti antivibranti e collegati con trasmissione diretta; raffreddatore finale; dispositivo scarico condensa; serbatoio; pressostato; valvola di sicurezza; manometri; filtro silenziatore in aspirazione, organo di comando e telesalvamotore. Dato in opera compreso: raccordo antivibrante con la rete distribuzione dell'aria compressa; collegamento elettrico in esecuzione stagna tra motore e organo di comando-telesalvamotore; allacciamento alla rete di alimentazione; assistenza muraria; ogni altra prestazione fornitura ed onere.

a gruppo con serbatoio della capacità di 200 l avente le seguenti caratteristiche: - potenza motore 3 kW - velocità di rotazione 1450 giri/min - volume spostato 514 l/min - pressione max di esercizio 10 - 12 bar cad € 1 302,24

b gruppo con serbatoio della capacità di 500 l avente le seguenti caratteristiche: - potenza motore 5,5 kW - velocità di rotazione 1250 giri/min - volume spostato 813 l/min -pressione max di esercizio 10 - 12 bar cad € 1 936,38

c gruppo con serbatoio della capacità di 500 l avente le seguenti caratteristiche: - potenza motore 7,5 kW - velocità di rotazione 900 giri/min - volume spostato 1130 l/min -pressione max di esercizio 10 - 12 bar cad € 2 744,92

480 Fornitura e posa in opera di pulsante di sgancio di sicurezza degli interruttori generali, conforme alle prescrizioni dei VV.F., composto da telaio da incasso e martelletto per rottura vetro; per montaggio da esterno, grado di protezione IP65. Dato in opera compreso: accessori, linee di collegamento, cablaggi, opere murarie, ogni altra prestazione, fornitura ed onere.

a pulsante di sgancio di sicurezza degli interruttori generali cad € 36,38

| | | | |
|-----|---|-----|----------|
| 490 | <p>Fornitura e posa in opera di cavo scaldante autoregolante per la protezione dal gelo di condotte di acqua fredda, anche interrato. Il cavo, costituito da due conduttori in rame da mmq 1,2 , un nucleo semiconduttore autoregolante, una guaina interna, una schermatura in calza di rame ed una guaina esterna, è alimentato per circuiti con tensione a 220V; è installato sulle condotte con disposizione lineare o a spirale, secondo le indicazioni di progetto o le prescrizioni della Direzione Lavori, curando in particolare l'avvolgimento su valvole, apparecchiature e punti singolari. Dato in opera compreso: terminazioni e attraversamenti delle coibentazioni muniti di pressacavi a tenuta stagna; sistemi di giunzioni; etichette segnaletiche ogni 3 m; il fissaggio del cavo alle condotte ogni 30 cm con nastro adesivo in fibra di vetro per quelle in acciaio o in rame e con nastro in alluminio per quelle in plastica; assistenza muraria; controllo dell'integrità del cavo in opera e, prima e dopo l'esecuzione dell'isolamento termico, della resistenza minima dell'isolamento che dovrà risultare di almeno 10Mohms; ogni altra prestazione fornitura ed onere. Solo escluso la rete di alimentazione e l'isolamento termico delle condotte.</p> | | |
| a | cavo tipo FS-A-2X RAYCHEM con lunghezza massima di ciascun circuito non superiore a m 150 e potenza emessa a 278 K di 10W/m | cad | € 31,42 |
| b | cavo tipo FS-A-2X RAYCHEM con lunghezza massima di ciascun circuito non superiore a m 100 e potenza emessa a 278 K di 10W/m | cad | € 31,42 |
| c | cassetta di distribuzione di tipo stagno completa di morsettiere interne | cad | € 12,42 |
| d | interruttore magnetotermico differenziale avente sensibilità di 30 mA con relativa cassetta di contenimento di tipo stagno munito di coperchio trasparente, per la protezione di ciascun circuito | cad | € 90,96 |
| 500 | <p>Fornitura e posa in opera di complesso elettronico di conversione (inverter) e batterie ricaricabili al Ni-Cd, con autonomia non inferiore a due ore, per l'accensione in emergenza (S.E. e/o S.A.) di esistenti plafoniere con tubi fluorescenti da 18 a 65 W. Dato in opera compreso: linea di alimentazione, cablaggi, ogni altra prestazione, fornitura ed onere.</p> | | |
| a | complesso elettronico di conversione (inverter) e batterie ricaricabili al Ni-Cd | cad | € 81,49 |
| 550 | <p>FPO di sistema impianto citofonico per il Fabbricato di Stazione completo di moduli di chiamata per il cancello di servizio (parla/ascolta), derivazione interna all'edificio di stazione e ad una cabina di esazione per apertura remotizzata del cancello, alimentatore di linea e cavi di segnale</p> | | |
| a | Sistema citofonico per Casello Autostradale | cad | € 777,04 |
| 555 | <p>FPO di Comando pulsante fuori porta e relativo ronzatore per segnalazione acustica, da installare sulla porta di accesso del Fabbricato di Stazione, completo di cavo di collegamento.</p> | | |
| a | Sistema comando pulsante e ronzatore | cad | € 95,85 |

600 Misura della resistenza di terra,dopo la realizzazione della presa e del nodo di terra nel locale consegna a fine dei lavori. Redazione del verbale di prova firmato dal responsabile tecnico dell'impresa

a Misura della resistenza di terra corpo € 440,82

010 Fornitura e posa in opera di cavo tipo N07V-R con conduttori di rame ricotto rosso rigido, isolato in p.v.c. non propagante l'incendio, tensione nominale U_0/U 450/750 V; posa mediante infilaggio in tubi, fori, cunicoli impraticabili ecc. o posa su appoggi o canali in muratura, metallici o di qualsiasi altro genere compreso intestazioni e collegamenti.

| | | | |
|---|----------------------------|---|--------|
| a | sez. 1x1,5 mm ² | m | € 0,94 |
| b | sez. 1x2,5 mm ² | m | € 1,00 |
| c | sez. 1x4 mm ² | m | € 1,08 |
| d | sez. 1x6 mm ² | m | € 1,18 |
| e | sez. 1x10 mm ² | m | € 1,45 |
| f | sez. 1x16 mm ² | m | € 1,76 |
| g | sez. 1x25 mm ² | m | € 2,27 |
| h | sez. 1x35 mm ² | m | € 3,04 |
| i | sez. 1x50 mm ² | m | € 3,81 |
| j | sez. 1x70 mm ² | m | € 4,87 |

020 Fornitura e posa in opera di cavo flessibile unipolare N07-V-K conforme CEI 20-20, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: posa mediante infilaggio in tubi, fori, cunicoli impraticabili ecc. o posa su appoggi o canali in muratura, metallici o di qualsiasi altro genere compreso intestazioni e collegamenti.

| | | | |
|---|----------------------------|---|---------|
| a | sez. 1x1,5 mm ² | m | € 0,96 |
| b | sez. 1x2,5 mm ² | m | € 1,04 |
| c | sez. 1x4 mm ² | m | € 1,13 |
| d | sez. 1x6 mm ² | m | € 1,27 |
| e | sez. 1x10 mm ² | m | € 1,57 |
| f | sez. 1x16 mm ² | m | € 1,66 |
| g | sez. 1x25 mm ² | m | € 1,97 |
| h | sez. 1x35 mm ² | m | € 3,03 |
| i | sez. 1x50 mm ² | m | € 2,57 |
| j | sez. 1x70 mm ² | m | € 4,44 |
| k | sez. 1x95 mm ² | m | € 7,73 |
| l | sez. 1x120 mm ² | m | € 8,90 |
| m | sez. 1x150 mm ² | m | € 10,84 |
| n | sez. 1x185 mm ² | m | € 21,34 |
| p | sez. 1x240 mm ² | m | € 26,80 |

| | | | |
|---|----------------------------|---|---------|
| r | sez. 1x300 mm ² | m | € 33,13 |
|---|----------------------------|---|---------|

025 Fornitura e posa in opera di cavo tipo N07G9-K con conduttori di rame ricotto rosso a corda flessibile, isolato in p.v.c. non propagante l'incendio e con assenza di emissioni tossiche, tensione nominale Uo/U 450/750 V; posa mediante infilaggio in tubi, fori, cunicoli impraticabili ecc. o posa su appoggi o canali in muratura, metallici o di qualsiasi altro genere compreso intestazioni e collegamenti.

| | | | |
|---|----------------------------|---|---------|
| a | sez. 1x1 mm ² | m | € 0,98 |
| b | sez. 1x1,5 mm ² | m | € 1,01 |
| c | sez. 1x2,5 mm ² | m | € 1,07 |
| d | sez. 1x4 mm ² | m | € 1,15 |
| e | sez. 1x6 mm ² | m | € 1,26 |
| f | sez. 1x10 mm ² | m | € 1,58 |
| g | sez. 1x16 mm ² | m | € 1,90 |
| h | sez. 1x25 mm ² | m | € 2,39 |
| i | sez. 1x35 mm ² | m | € 3,15 |
| j | sez. 1x50 mm ² | m | € 4,00 |
| k | sez. 1x70 mm ² | m | € 5,14 |
| l | sez. 1x95 mm ² | m | € 9,10 |
| m | sez. 1x120 mm ² | m | € 10,38 |
| n | sez. 1x150 mm ² | m | € 12,05 |

030 Fornitura e posa in opera di cavo flessibile H07-RN-F conforme CEI 20-19 isolato in gomma con sottoguaina in policloroprene: posa mediante infilaggio in tubi, fori, cunicoli impraticabili ecc. o posa su appoggi o canali in muratura, metallici o di qualsiasi altro genere compreso intestazioni e collegamenti.

| | | | |
|---|---|---|--------|
| a | bipolare - sezione 1,5 mm ² | m | € 1,56 |
| b | tripolare - sezione 1,5 mm ² | m | € 1,73 |
| c | tetrapolare - sezione 1,5 mm ² | m | € 1,94 |
| d | pentapolare - sezione 1,5 mm ² | m | € 2,16 |
| e | bipolare - sezione 2,5 mm ² | m | € 1,82 |
| f | tripolare - sezione 2,5 mm ² | m | € 2,07 |
| g | tetrapolare - sezione 2,5 mm ² | m | € 2,39 |
| h | pentapolare - sezione 2,5 mm ² | m | € 2,73 |
| i | bipolare - sezione 4 mm ² | m | € 2,13 |
| j | tripolare - sezione 4 mm ² | m | € 2,53 |
| k | tetrapolare - sezione 4 mm ² | m | € 2,96 |
| l | bipolare - sezione 6 mm ² | m | € 2,60 |
| m | tripolare - sezione 6 mm ² | m | € 3,19 |

| | | | |
|---|---|---|--------|
| n | tetrapolare - sezione 6 mm ² | m | € 3,48 |
|---|---|---|--------|

040 Fornitura e posa in opera di cavo flessibile conforme CEI 20-13 e designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: UNIPOLARE FG7OR: posa mediante infilaggio in tubi, fori, cunicoli impraticabili ecc. o posa su appoggi o canali in muratura, metallici o di qualsiasi altro genere compreso intestazioni e collegamenti.

| | | | |
|---|----------------------------|---|---------|
| a | sez. 1x1,5 mm ² | m | € 1,18 |
| b | sez. 1x2,5 mm ² | m | € 1,27 |
| c | sez. 1x4 mm ² | m | € 1,35 |
| d | sez. 1x6 mm ² | m | € 1,44 |
| e | sez. 1x10 mm ² | m | € 1,70 |
| f | sez. 1x16 mm ² | m | € 2,06 |
| g | sez. 1x25 mm ² | m | € 2,53 |
| h | sez. 1x35 mm ² | m | € 3,59 |
| i | sez. 1x50 mm ² | m | € 4,18 |
| j | sez. 1x70 mm ² | m | € 6,05 |
| k | sez. 1x95 mm ² | m | € 6,45 |
| l | sez. 1x120 mm ² | m | € 12,15 |
| m | sez. 1x150 mm ² | m | € 14,08 |
| n | sez. 1x185 mm ² | m | € 15,13 |
| o | sez. 1x240 mm ² | m | € 15,99 |
| p | sez. 1x300 mm ² | m | € 19,88 |

042 Fornitura e posa in opera di cavo flessibile conforme CEI 20-13 e designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: BIPOLARE FG7OR: posa mediante infilaggio in tubi, fori, cunicoli impraticabili ecc. o posa su appoggi o canali in muratura, metallici o di qualsiasi altro genere compreso intestazioni e collegamenti.

| | | | |
|---|----------------------------|---|--------|
| a | sez. 2x1,5 mm ² | m | € 1,24 |
| b | sez. 2x2,5 mm ² | m | € 1,51 |
| c | sez. 2x4 mm ² | m | € 1,84 |
| d | sez. 2x6 mm ² | m | € 2,00 |
| e | sez. 2x10 mm ² | m | € 2,64 |
| f | sez. 2x16 mm ² | m | € 3,91 |
| g | sez. 2x25 mm ² | m | € 5,17 |

043 Fornitura e posa in opera di cavo flessibile conforme CEI 20-13 e designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: TRIPOLARE FG7OR: posa mediante infilaggio in tubi, fori, cunicoli impraticabili ecc. o posa su appoggi o canali in muratura, metallici o di qualsiasi altro genere compreso intestazioni e collegamenti.

| | | | |
|---|----------------------------|---|---------|
| a | sez. 3x1,5 mm ² | m | € 1,49 |
| b | sez. 3x2,5 mm ² | m | € 1,86 |
| c | sez. 3x4 mm ² | m | € 2,14 |
| d | sez. 3x6 mm ² | m | € 2,39 |
| e | sez. 3x10 mm ² | m | € 3,35 |
| f | sez. 3x16 mm ² | m | € 4,33 |
| g | sez. 3x25 mm ² | m | € 7,64 |
| h | sez. 3x35 mm ² | m | € 11,95 |
| i | sez. 3x50 mm ² | m | € 13,27 |
| j | sez. 3x70 mm ² | m | € 20,13 |
| k | sez. 3x95 mm ² | m | € 25,24 |
| l | sez. 3x120 mm ² | m | € 30,35 |

044 Fornitura e posa in opera di cavo flessibile conforme CEI 20-13 e designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: TETRAPOLARE FG7OR: posa mediante infilaggio in tubi, fori, cunicoli impraticabili ecc. o posa su appoggi o canali in muratura, metallici o di qualsiasi altro genere compreso intestazioni e collegamenti.

| | | | |
|---|----------------------------|---|---------|
| a | sez. 4x1,5 mm ² | m | € 1,65 |
| b | sez. 4x2,5 mm ² | m | € 1,87 |
| c | sez. 4x4 mm ² | m | € 2,26 |
| d | sez. 4x6 mm ² | m | € 2,82 |
| e | sez. 4x10 mm ² | m | € 4,22 |
| f | sez. 4x16 mm ² | m | € 5,53 |
| g | sez. 4x25 mm ² | m | € 8,67 |
| h | sez. 4x35 mm ² | m | € 13,36 |
| i | sez. 4x50 mm ² | m | € 16,42 |
| j | sez. 4x70 mm ² | m | € 21,98 |
| k | sez. 4x95 mm ² | m | € 28,14 |
| l | sez. 4x120 mm ² | m | € 35,80 |

045 Fornitura e posa in opera di cavo flessibile conforme CEI 20-13 e designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: PENTAPOLARE FG7OR: posa mediante infilaggio in tubi, fori, cunicoli impraticabili ecc. o posa su appoggi o canali in muratura, metallici o di qualsiasi altro genere compreso intestazioni e collegamenti.

| | | | |
|---|----------------------------|---|---------|
| a | sez. 5x1,5 mm ² | m | € 1,92 |
| b | sez. 5x2,5 mm ² | m | € 2,36 |
| c | sez. 5x4 mm ² | m | € 2,50 |
| d | sez. 5x6 mm ² | m | € 3,65 |
| e | sez. 5x10 mm ² | m | € 5,22 |
| f | sez. 5x16 mm ² | m | € 10,05 |
| g | sez. 5x25 mm ² | m | € 13,35 |
| h | sez. 5x35 mm ² | m | € 20,32 |
| i | sez. 5x50 mm ² | m | € 21,08 |

050 Fornitura e posa in opera di cavo tipo N1VV-K con conduttore di rame ricotto stagnato a corda flessibile, isolati con mescola etilenpropilenica, guaina esterna a base di p.v.c. e riempitivi in materiale non igroscopico nelle formazioni multipolari, tensione nominale Uo/U 0,6/1 Kv; posa mediante infilaggio in tubi, fori, cunicoli impraticabili ecc. o posa su appoggi o canali in muratura, metallici o di qualsiasi altro genere compreso intestazioni e collegamenti.

| | | | |
|---|----------------------------|---|---------|
| a | sez. 1x1,5 mm ² | m | € 1,15 |
| b | sez. 1x2,5 mm ² | m | € 1,23 |
| c | sez. 1x4 mm ² | m | € 1,31 |
| d | sez. 1x6 mm ² | m | € 1,43 |
| e | sez. 1x10 mm ² | m | € 1,67 |
| f | sez. 1x16 mm ² | m | € 1,99 |
| g | sez. 1x25 mm ² | m | € 2,48 |
| h | sez. 1x35 mm ² | m | € 3,21 |
| i | sez. 1x50 mm ² | m | € 3,97 |
| j | sez. 1x70 mm ² | m | € 5,07 |
| k | sez. 1x95 mm ² | m | € 8,75 |
| l | sez. 1x120 mm ² | m | € 10,36 |
| m | sez. 1x150 mm ² | m | € 11,69 |
| n | sez. 1x185 mm ² | m | € 13,57 |
| o | sez. 1x300 mm ² | m | € 22,23 |

052 Fornitura e posa in opera di cavo tipo N1VV-K con conduttore di rame ricotto stagnato a corda flessibile, isolati con mescola etilenpropilenica, guaina esterna a base di p.v.c. e riempitivi in materiale non igroscopico nelle formazioni multipolari, tensione nominale Uo/U 0,6/1 Kv; posa mediante infilaggio in tubi, fori, cunicoli impraticabili ecc. o posa su appoggi o canali in muratura, metallici o di qualsiasi altro genere compreso intestazioni e collegamenti.

| | | | |
|---|----------------------------|---|--------|
| a | sez. 2x1,5 mm ² | m | € 1,35 |
| b | sez. 2x2,5 mm ² | m | € 1,49 |
| c | sez. 2x4 mm ² | m | € 1,76 |
| d | sez. 2x6 mm ² | m | € 2,02 |
| e | sez. 2x10 mm ² | m | € 2,68 |
| f | sez. 2x16 mm ² | m | € 3,35 |
| g | sez. 2x25 mm ² | m | € 4,80 |

053 Fornitura e posa in opera di cavo tipo N1VV-K con conduttore di rame ricotto stagnato a corda flessibile, isolati con mescola etilenpropilenica, guaina esterna a base di p.v.c. e riempitivi in materiale non igroscopico nelle formazioni multipolari, tensione nominale Uo/U 0,6/1 Kv; posa mediante infilaggio in tubi, fori, cunicoli impraticabili ecc. o posa su appoggi o canali in muratura, metallici o di qualsiasi altro genere compreso intestazioni e collegamenti.

| | | | |
|---|----------------------------|---|---------|
| a | sez. 3x1,5 mm ² | m | € 1,67 |
| b | sez. 3x2,5 mm ² | m | € 1,86 |
| c | sez. 3x4 mm ² | m | € 2,19 |
| d | sez. 3x6 mm ² | m | € 2,52 |
| e | sez. 3x10 mm ² | m | € 3,34 |
| f | sez. 3x16 mm ² | m | € 4,37 |
| g | sez. 3x25 mm ² | m | € 8,58 |
| h | sez. 3x35 mm ² | m | € 10,53 |
| i | sez. 3x50 mm ² | m | € 13,26 |
| j | sez. 3x70 mm ² | m | € 18,66 |
| k | sez. 3x95 mm ² | m | € 22,31 |
| l | sez. 3x120 mm ² | m | € 27,39 |

054 Fornitura e posa in opera di cavo tipo N1VV-K con conduttore di rame ricotto stagnato a corda flessibile, isolati con mescola etilenpropilenica, guaina esterna a base di p.v.c. e riempitivi in materiale non igroscopico nelle formazioni multipolari, tensione nominale Uo/U 0,6/1 Kv; posa mediante infilaggio in tubi, fori, cunicoli impraticabili ecc. o posa su appoggi o canali in muratura, metallici o di qualsiasi altro genere compreso intestazioni e collegamenti.

| | | | |
|---|----------------------------|---|--------|
| a | sez. 4x1,5 mm ² | m | € 1,60 |
| b | sez. 4x2,5 mm ² | m | € 1,81 |

| | | | |
|---|----------------------------|---|---------|
| c | sez. 4x4 mm ² | m | € 2,23 |
| d | sez. 4x6 mm ² | m | € 2,70 |
| e | sez. 4x10 mm ² | m | € 4,02 |
| f | sez. 4x16 mm ² | m | € 5,28 |
| g | sez. 4x25 mm ² | m | € 10,05 |
| h | sez. 4x35 mm ² | m | € 12,00 |
| i | sez. 4x50 mm ² | m | € 14,82 |
| j | sez. 4x70 mm ² | m | € 20,71 |
| k | sez. 4x95 mm ² | m | € 25,07 |
| l | sez. 4x120 mm ² | m | € 30,25 |

060 Fornitura e posa in opera di corda in rame elettrolitico ricotto rosso di tipo rigido, non isolata, composta da fili elementari di sezione minima 1,8 mm²; posa mediante infilaggio in tubi, fori, cunicoli impraticabili ecc. o posa su appoggi o canali in muratura, metallici o di qualsiasi altro genere compreso intestazioni e collegamenti.

| | | | |
|---|---------------------------|---|--------|
| a | sez. 1x35 mm ² | m | € 2,41 |
| b | sez. 1x50 mm ² | m | € 2,84 |

070 Fornitura e posa in opera di cavo tipo FG7(O)M1 0,6/1kV con conduttore di rame ricotto, isolato con mescola etilenpropilenica qualità G7 ad alto modulo, guaina speciale a mescola termoplastica qualità M1, tensione nominale Uo/U 0,6/1kV; posa mediante infilaggio in tubi, fori, cunicoli impraticabili ecc. o posa su appoggi o canali in muratura, metallici o di qualsiasi altro genere, compreso intestazioni e collegamenti

| | | | |
|---|----------------------------|---|---------|
| a | sez. 1x1,5 mm ² | m | € 1,18 |
| b | sez. 1x2,5 mm ² | m | € 1,23 |
| c | sez. 1x4 mm ² | m | € 1,33 |
| d | sez. 1x6 mm ² | m | € 1,44 |
| e | sez. 1x10 mm ² | m | € 1,63 |
| f | sez. 1x16 mm ² | m | € 1,86 |
| g | sez. 1x25 mm ² | m | € 2,23 |
| h | sez. 1x35 mm ² | m | € 2,95 |
| i | sez. 1x50 mm ² | m | € 3,64 |
| j | sez. 1x70 mm ² | m | € 4,59 |
| k | sez. 1x95 mm ² | m | € 8,16 |
| l | sez. 1x120 mmq | m | € 9,27 |
| m | sez. 1x150 mmq | m | € 10,87 |
| n | sez. 1x185 mmq | m | € 12,17 |

072 Fornitura e posa in opera di cavo tipo FG7(O)M1 0,6/1kV con conduttore di rame ricotto, isolati con mescola etilenpropilenica qualità G7 ad alto modulo, guaina speciale a mescola termoplastica qualità M1, tensione nominale Uo/U 0,6/1kV; posa mediante infilaggio in tubi, fori, cunicoli impraticabili ecc. o posa su appoggi o canali in muratura, metallici o di qualsiasi altro genere, compreso intestazioni e collegamenti

| | | | |
|---|----------------------------|---|--------|
| a | sez. 2x1,5 mm ² | m | € 1,34 |
| b | sez. 2x2,5 mm ² | m | € 1,44 |
| c | sez. 2x4 mm ² | m | € 1,61 |
| d | sez. 2x6 mm ² | m | € 1,86 |
| e | sez. 2x10 mm ² | m | € 2,42 |
| f | sez. 2x16 mm ² | m | € 3,33 |
| g | sez. 2x25 mm ² | m | € 4,35 |
| h | sez. 2x35 mm ² | m | € 5,54 |
| i | sez. 2x50 mm ² | m | € 7,22 |

073 Fornitura e posa in opera di cavo tipo FG7(O)M1 0,6/1kV con conduttore di rame ricotto, isolati con mescola etilenpropilenica qualità G7 ad alto modulo, guaina speciale a mescola termoplastica qualità M1, tensione nominale Uo/U 0,6/1kV; posa mediante infilaggio in tubi, fori, cunicoli impraticabili ecc. o posa su appoggi o canali in muratura, metallici o di qualsiasi altro genere, compreso intestazioni e collegamenti

| | | | |
|---|----------------------------|-----|---------|
| a | sez. 3x1,5 mm ² | m | € 1,41 |
| b | sez. 3x2,5 mm ² | m | € 1,55 |
| c | sez. 3x4 mm ² | m | € 1,82 |
| d | sez. 3x6 mm ² | m | € 2,16 |
| e | sez. 3x10 mm ² | m | € 3,14 |
| f | sez. 3x16 mm ² | m | € 4,09 |
| g | sez. 3x25 mm ² | m | € 8,01 |
| h | sez. 3x35 mm ² | m | € 9,73 |
| i | sez. 3x50 mm ² | cad | € 11,81 |
| j | sez. 3x70 mm ² | cad | € 16,83 |
| k | sez. 3x95 mm ² | m | € 20,08 |

074 Fornitura e posa in opera di cavo tipo FG7(O)M1 0,6/1kV con conduttore di rame ricotto, isolati con mescola etilenpropilenica qualità G7 ad alto modulo, guaina speciale a mescola termoplastica qualità M1, tensione nominale Uo/U 0,6/1kV; posa mediante infilaggio in tubi, fori, cunicoli impraticabili ecc. o posa su appoggi o canali in muratura, metallici o di qualsiasi altro genere, compreso intestazioni e collegamenti

| | | | |
|---|----------------------------|---|--------|
| a | sez. 4x1,5 mm ² | m | € 1,53 |
| b | sez. 4x2,5 mm ² | m | € 1,74 |
| c | sez. 4x4 mm ² | m | € 2,08 |

| | | | |
|---|---------------------------|---|---------|
| d | sez. 4x6 mm ² | m | € 2,52 |
| e | sez. 4x10 mm ² | m | € 3,69 |
| f | sez. 4x16 mm ² | m | € 4,85 |
| g | sez. 4x25 mm ² | m | € 9,31 |
| h | sez. 4x35 mm ² | m | € 10,90 |
| i | sez. 4x50 mm ² | m | € 13,36 |
| j | sez. 4x70 mm ² | m | € 18,73 |
| k | sez. 4x95 mm ² | m | € 22,78 |

080 Fornitura e posa in opera di cavo resistente al fuoco (90' a 850°C) tipo FG10(O)M1 RF 0,6/1kV con conduttore di rame flessibile stagnato con nastratura ignifuga, nastro in vetro mica, isolato con gomma atossica qualità G10, guaina speciale a mescola termoplastica qualità M1, tensione nominale Uo/U 0,6/1kV; posa mediante infilaggio in tubi, fori, cunicoli impraticabili ecc. o posa su appoggi o canali in muratura, metallici o di qualsiasi altro genere, compreso intestazioni e collegamenti

| | | | |
|---|----------------------------|---|---------|
| a | sez. 1x1,5 mm ² | m | € 1,45 |
| b | sez. 1x2,5 mm ² | m | € 1,55 |
| c | sez. 1x4 mm ² | m | € 1,73 |
| d | sez. 1x6 mm ² | m | € 1,86 |
| e | sez. 1x10 mm ² | m | € 2,27 |
| f | sez. 1x16 mm ² | m | € 2,85 |
| g | sez. 1x25 mm ² | m | € 3,55 |
| h | sez. 1x35 mm ² | m | € 4,57 |
| i | sez. 1x50 mm ² | m | € 5,61 |
| j | sez. 1x70 mm ² | m | € 7,12 |
| k | sez. 1x95 mm ² | m | € 11,21 |

082 Fornitura e posa in opera di cavo resistente al fuoco (90' a 850°C) tipo FG10(O)M1 RF 0,6/1kV con conduttore di rame flessibile stagnato con nastratura ignifuga, nastro in vetro mica, isolato con gomma atossica qualità G10, guaina speciale a mescola termoplastica qualità M1, tensione nominale Uo/U 0,6/1kV; posa mediante infilaggio in tubi, fori, cunicoli impraticabili ecc. o posa su appoggi o canali in muratura, metallici o di qualsiasi altro genere, compreso intestazioni e collegamenti

| | | | |
|---|----------------------------|---|--------|
| a | sez. 2x1,5 mm ² | m | € 1,98 |
| b | sez. 2x2,5 mm ² | m | € 2,16 |
| c | sez. 2x4 mm ² | m | € 2,50 |
| d | sez. 2x6 mm ² | m | € 3,00 |
| e | sez. 2x10 mm ² | m | € 4,12 |
| f | sez. 2x16 mm ² | m | € 5,65 |

| | | | |
|---|---------------------------|---|---------|
| g | sez. 2x25 mm ² | m | € 7,01 |
| h | sez. 2x35 mm ² | m | € 8,33 |
| i | sez. 2x50 mm ² | m | € 10,55 |

083 Fornitura e posa in opera di cavo resistente al fuoco (90' a 850°C) tipo FG10(O)M1 RF 0,6/1kV con conduttore di rame flessibile stagnato con nastratura ignifuga, nastro in vetro mica, isolato con gomma atossica qualità G10, guaina speciale a mescola termoplastica qualità M1, tensione nominale U₀/U 0,6/1kV; posa mediante infilaggio in tubi, fori, cunicoli impraticabili ecc. o posa su appoggi o canali in muratura, metallici o di qualsiasi altro genere, compreso intestazioni e collegamenti

| | | | |
|---|----------------------------|---|---------|
| a | sez. 3x1,5 mm ² | m | € 2,26 |
| b | sez. 3x2,5 mm ² | m | € 2,63 |
| c | sez. 3x4 mm ² | m | € 3,22 |
| d | sez. 3x6 mm ² | m | € 3,55 |
| e | sez. 3x10 mm ² | m | € 5,20 |
| f | sez. 3x16 mm ² | m | € 6,57 |
| g | sez. 3x25 mm ² | m | € 11,28 |
| h | sez. 3x35 mm ² | m | € 13,62 |
| i | sez. 3x50 mm ² | m | € 17,40 |
| j | sez. 3x70 mm ² | m | € 24,19 |

084 Fornitura e posa in opera di cavo resistente al fuoco (90' a 850°C) tipo FG10(O)M1 RF 0,6/1kV con conduttore di rame flessibile stagnato con nastratura ignifuga, nastro in vetro mica, isolato con gomma atossica qualità G10, guaina speciale a mescola termoplastica qualità M1, tensione nominale U₀/U 0,6/1kV; posa mediante infilaggio in tubi, fori, cunicoli impraticabili ecc. o posa su appoggi o canali in muratura, metallici o di qualsiasi altro genere, compreso intestazioni e collegamenti

| | | | |
|---|----------------------------|---|---------|
| a | sez. 4x1,5 mm ² | m | € 2,61 |
| b | sez. 4x2,5 mm ² | m | € 2,97 |
| c | sez. 4x4 mm ² | m | € 3,59 |
| d | sez. 4x6 mm ² | m | € 4,39 |
| e | sez. 4x10 mm ² | m | € 6,52 |
| f | sez. 4x16 mm ² | m | € 8,64 |
| g | sez. 4x25 mm ² | m | € 13,60 |
| h | sez. 4x35 mm ² | m | € 16,28 |
| i | sez. 4x50 mm ² | m | € 19,53 |
| j | sez. 4x70 mm ² | m | € 23,42 |
| k | sez. 4x95 mm ² | m | € 34,22 |

| | | | |
|-----|--|-----|---------|
| 101 | FPO Cavo RG7H1R 15/20 kV di media tensione (CEI 20-13) con schermatura a fili di rame rosso. Fornito e posto in opera entro tubazioni in vista o interrate, su passerella o canale o graffettato su fune. Sono escluse le terminazioni e le giunzioni | | |
| a | sez. 1x50 mm ² | cad | € 13,43 |
| 102 | PO di terminale unipolare MT da interno, autorestringente o termorestringente per cavi di media tensione ad isolante estruso o in carta impregnata a miscela non migrante con tensione fino a 24 kV, comprensiva della fornitura di tutti i necessari accessori di confezionamento, dei connettori a pressione e dei capicorda in rame stagnato, del conduttore di terra e di eventuale staffa di supporto | | |
| a | per cavi della sezione di 1x50 mm ² | cad | € 44,61 |
| 201 | FPO di cavo flessibile conforme alle norme CEI 20-13 / 20-22 III (EN50266) / 20-35 (EN60332-1) e alle norme CEI 20-37 (EN50267 / TABELLE UNEL 35382 35384), isolato con in guaina termoplastica qualità M1, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio, senza alogeni e a basso sviluppo di fumi opachi: MULTIPOLARE SCHERMATO FG7(O)-M1: posa mediante infilaggio in tubi, fori, cunicoli impraticabili ecc. o posa su appoggi o canali in muratura, metallici o di qualsiasi altro genere compreso intestazioni e collegamenti. | | |
| a | sez 2x1,5 mm | m | € 1,63 |
| 210 | FPO di cavo flessibile FR20HH2R isolato in pvc di qualità R2 sotto guaina di pvc qualità RZ, conduttori a corda di rame, schermato con nastro di alluminio/poliestere e treccia di rame, per trasmissione energia e segnali: | | |
| a | dim. 2x1,5mmq | m | € 1,48 |
| b | dim. 4x1,5mmq | m | € 1,78 |
| c | dim. 7x1,5mmq | m | € 2,22 |
| d | dim. 4x2,5mmq | m | € 2,05 |
| e | dim. 7x2,5mmq | m | € 2,76 |
| 211 | Fornitura e posa in opera di cavo FR2OHH2R per segnali fotocellule esterne e interne e cavo di alimentazione FG7OR 0,6/1kV 3x1,5mmq | | |
| a | sez. 4x1 mm ² | cad | € 2,19 |
| 310 | FPO Fornitura e posa in opera di cavo sensore di temperatura Protectowire, per il sistema Scanner Point Location, fascettato con apposite clips alla passerella | | |
| | | m | € 10,31 |
| 620 | FPO di cavo per applicazioni in impianti fotovoltaici, tipo FG21M21 PV3, 1.5 kV, conduttore in rame stagnato, Classe 5 secondo IEC 60228 (CEI 20.29), isolante HEPR tipo G21, Guaina EVA tipo M21, conforme al nuovo Capitolato Tecnico IMQ 065 ed. II | | |
| g | Cavo FG21M21 PV3 sez. 1x4 mm ² | m | € 3,09 |
| j | Cavo FG21M21 PV3 sez. 1x6 mm ² | m | € 3,68 |

| | | | |
|------------|---|-----|---------|
| 010 | Fornitura e posa in opera di canale in plastica di colore bianco con relativi accessori, per il passaggio delle tubazioni in rame, del tipo autoestinguente, completo di coperchio, per fissaggio mediante tasselli ad espansione. | | |
| a | dimensioni 25 x 25 mm: elemento rettilineo | m | € 5,20 |
| b | dimensioni 25 x 25 mm: curva piana | cad | € 2,67 |
| c | dimensioni 60 x 45 mm: elemento rettilineo | m | € 6,31 |
| d | dimensioni 60 x 45 mm: curva piana | cad | € 3,74 |
| e | dimensioni 80 x 60 mm: elemento rettilineo | m | € 11,64 |
| f | dimensioni 80 x 60 mm: curva piana | cad | € 4,28 |
| g | dimensioni 110 x 75 mm: elemento rettilineo | m | € 15,05 |
| h | dimensioni 110 x 75 mm: curva piana | cad | € 4,86 |
| 020 | Fornitura e posa in opera di canalina in resina di poliestere rinforzata con fibre di vetro autoestinguente con ridotta emissione di gas tossici e fumi opachi in caso d'incendio, corredata di coperchio, resistente a temperatura compresa tra -80° e +130°C, serie standard in grado di sopportare carichi distribuiti da 100 a 150 Kg/m con staffature ogni 1,5 m, compreso quota parte per pezzi speciali quali curve, incroci ecc., il fissaggio a soffitto, parete e/o pavimento e la fornitura in opera di staffe di sostegno in acciaio zincato a fuoco e accessori. | | |
| a | dim. 50x50 mm, spessore 2,5 mm | m | € 17,23 |
| b | dim. 80x80 mm, spessore 2,5 mm | m | € 24,12 |
| c | dim. 120x120 mm, spessore 2,5 mm | m | € 29,21 |
| d | dim. 140x140 mm, spessore 2,5 mm | m | € 33,20 |
| 030 | Fornitura e posa in opera di canale in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron, lunghezza del singolo elemento 3,0 m, a fondo cieco o forato, coperchio escluso, compresa la fornitura in opera di staffe di sostegno in ferro zincato a caldo ed accessori; le staffe di sostegno devono essere poste ad interasse tale da garantire la stabilità della canaletta e comunque da supportare un carico di 80 kg. | | |
| a | sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm | m | € 15,99 |
| b | sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm | m | € 19,10 |
| c | sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm | m | € 21,34 |
| d | sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm | m | € 27,45 |
| e | sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm | m | € 33,00 |
| 050 | Fornitura e posa in opera (su barratura già realizzata) di canaletta in acciaio inox AISI 304, compresi bulloneria, giunti, mensole e controventature | | |
| a | 100x75 mm | m | € 21,92 |

| | | | |
|---|------------|---|---------|
| b | 200x75 mm | m | € 22,04 |
| c | 100x100 | m | € 20,94 |
| d | 200x100 | m | € 24,24 |
| e | 300x100 mm | m | € 28,48 |

055 Fornitura e posa in opera di canalette in acciaio inox AISI 304 dimensione 100x75 mm per cavi e sostegno corpi illuminanti in galleria, compresi barratura con barra filettata e tassello chimico, staffatura, bulloneria, giunti, mensole e controventature

| | | | |
|---|--------------------------|---|---------|
| a | n.1 canaletta 100x75 mm | m | € 25,78 |
| b | n. 2 canaletta 100x75 mm | m | € 39,41 |
| c | n. 2 canaletta 200x75 mm | m | € 46,63 |

057 Fornitura e posa in opera di canalette in acciaio inox AISI 304 dimensione 100x75 mm per cavi e sostegno corpi illuminanti in galleria, compresi barratura con profilato a posizione regolabile e tasselli ad espansione, staffatura, bulloneria, giunti, mensole e controventature

| | | | |
|---|-------------------------|---|---------|
| a | n.1 canaletta 100x75 mm | m | € 25,17 |
| b | n.2 canaletta 100x75 mm | m | € 39,89 |

060 Fornitura e posa in opera di canaletta con coperchio, in acciaio inox AISI 304, compresi bulloneria, giunti, elementi di staffaggio

| | | | |
|---|----------------|---|---------|
| a | L=200 x 100 mm | m | € 29,53 |
| b | 300x100 mm | m | € 32,84 |
| c | 100x75 mm | m | € 30,20 |

065 FORNITURA n. 2 canalette in acciaio inox dimensione 100x75 mm

CAD € 33,96

066 FPO n. 2 canalette in acciaio inox dimensione 100x75 mm. Montaggio compresi tasselli ad espansione, relazione di calcolo e prove

CAD € 45,21

070 Sola posa in opera di canalette in acciaio inox AISI 304 dimensione 100x75 mm per cavi e sostegno corpi illuminanti in galleria, compresa la fornitura e posa in opera di: barratura, staffatura, minuterie e ogni altro accessorio necessario

| | | | |
|---|---|---|---------|
| a | n.1 canaletta 100x75 mm, barratura con barra filettata e tassello chimico | m | € 15,10 |
| b | n. 2 canaletta 100x75 mm, barratura con barra filettata e tassello chimico | m | € 16,96 |
| c | n.1 canaletta 100x75mm, barratura con profilato a posizione regolabile e tasselli ad espansione | m | € 15,07 |
| d | n.2 canaletta 100x75mm, barratura con profilato a posizione regolabile e tasselli ad espansione | m | € 16,93 |

| | | | |
|------------|--|---|---------|
| 100 | Fornitura e posa in opera di canalina in resina di poliestere rinforzata con fibre di vetro autoestinguente con ridotta emissione di gas tossici e fumi opachi in caso d'incendio, corredata di coperchio, resistente a temperatura compresa tra - 80° e +130°C, serie standard in grado di sopportare carichi distribuiti da 100 a 150 Kg/m con staffature ogni 1,5 m, compreso quota parte per pezzi speciali quali curve, incroci ecc., il fissaggio a soffitto, parete e/o pavimento e la fornitura in opera di staffe di sostegno in acciaio zincato a fuoco e accessori. | | |
| a | dimensioni 50X50 mm.spessore 2,5 mm | m | € 23,65 |
| b | dimensioni 80X80 mm.spessore 2,5 mm | m | € 28,53 |
| c | dimensioni 120X120 mm.spessore 2,5 mm | m | € 35,20 |
| d | dimensioni 140X140 mm.spessore 2,5 mm | m | € 38,00 |
| 110 | Fornitura in opera di canaletta portacavi, in ferro zincato a caldo, compresa la fornitura in opera di staffe di sostegno in ferro zincato a caldo ed accessori; le staffe di sostegno devono essere poste ad interasse tale da garantire la stabilità della canaletta e comunque da supportare un carico di 80 kg. | | |
| a | dim. 100x65 mm | m | € 14,49 |
| b | dim. 150x65 mm | m | € 17,72 |
| c | dim. 200x65 mm | m | € 21,81 |
| d | dim. 300x65 mm | m | € 29,45 |
| e | dim. 400x65 mm | m | € 35,52 |
| 370 | Fornitura e posa in opera di canale in pvc con fondo forato o chiuso, ad uso industriale, altezza 60 mm, compresa la fornitura in opera di staffe di sostegno in ferro zincato a caldo ed accessori; le staffe di sostegno devono essere poste ad interasse tale da garantire la stabilità della canaletta e comunque da supportare un carico di 80 kg. | | |
| a | larghezza 100 mm | m | € 22,66 |
| b | larghezza 150 mm | m | € 30,82 |
| c | larghezza 200 mm | m | € 38,73 |
| d | larghezza 300 mm | m | € 54,83 |
| e | larghezza 400 mm | m | € 72,03 |

| | | | |
|------------|--|-----|----------|
| 050 | Fornitura e posa in opera di interruttori magnetotermici differenziali modulari su quadri incassati o sporgenti, escluse le eventuali asolature, compresa ogni minuteria e la connessione elettrica. Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.:sensibilità 0,03 A, tipo "AC":bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A | | |
| a | bipolare fino a 32 A I _{an} =0,03A | cad | € 58,76 |
| b | bipolare fino a 32 A I _{an} =0,3A - 0,5A | cad | € 55,50 |
| c | bipolare fino a 32 A I _{an} =1A | cad | € 105,24 |
| d | tetrapolare fino a 32A I _{an} =0,03A | cad | € 101,87 |
| e | tetrapolare fino a 32A I _{an} =0,3A - 0,5A | cad | € 88,58 |
| f | tetrapolare fino a 32A I _{an} =1A | cad | € 135,00 |
| g | bipolare fino a 63A I _{an} =0,03A | cad | € 80,40 |
| h | bipolare fino a 63A I _{an} =0,3A - 0,5A | cad | € 63,78 |
| i | bipolare fino a 63A I _{an} =1A | cad | € 108,35 |
| l | tetrapolare fino a 63A I _{an} =0,03A | cad | € 104,50 |
| m | tetrapolare fino a 63A I _{an} =0,3A - 0,5A | cad | € 101,61 |
| n | tetrapolare fino a 63A I _{an} =1A | cad | € 134,06 |

| | | | |
|------------|---|-------|----------|
| 060 | Modifiche al quadro elettrico di cabina eseguite in accordo con quanto previsto dagli elaborati di progetto compresa la fornitura delle eventuali morsettiere. Resta esclusa la fornitura di ogni altro materiale | | |
| a | modifiche QE | corpo | € 186,10 |

| | | | |
|------------|--|-----|------------|
| 100 | Fornitura e posa in opera di quadro elettrico aggiuntivo al quadro elettrico generale di distribuzione per stazioni composto da una sezione costituita da armadio della Merlin-Gerin tipo Prisma o equivalente, completa di tutte le apparecchiature, interruttori, contattori, commutatori, relè, trasformatori, morsettiere ecc. in esso contenute collegate, cablate e funzionanti; posa all'interno del locale tecnologico compreso e compensato l'esecuzione delle asole sul pavimento flottante, l'allacciamento dei cavi in arrivo e partenza, la messa a terra, le prove, la taratura e quanto altro necessario per il perfetto funzionamento degli impianti da essi dipendenti. | | |
| a | quadro elettrico aggiuntivo | cad | € 4 242,21 |

| | | | |
|------------|--|-----|------------|
| 110 | Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di distribuzione per svincoli composto da armadio metallico completo di tutte le apparecchiature, interruttori, contattori, commutatori, relè, lampade spia, contaore, morsettiere, fotocellula ecc, in esso contenute collegate, cablate e funzionanti. | | |
| a | quadro elettrico per svincolo | cad | € 2 637,31 |

| | | | | |
|-----|---|---|-----|------------|
| 112 | <p>Fornitura in opea di Quadro elettrico periferico di distribuzione per impianti di illuminazione esterna rampe autostradali. Il quadro è composto da un contenitore monoporta in alluminio di Dim. 600x800x400 mm cablato come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Morsettiera di smistamento linea elettrica in arrivo -differenziale puro 4P 40A tipo AC I_{dn}=0,5 dotato di Restart; -N.6 interruttori aut.magnetot. 2P 6A tipo B 6KA come sez.linee Pali; -Morsettiera attestazione linee alimentazione Utenze; -Sistema pressacavi IP55 <p>Sono da considerare a parte i seguenti componenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Interruttore alimentazione alimentatore guida ottica -Alimentatore guida ottica -Scaricatore di Tensione -Sistema di rilevamento guasto lampade ad onde convogliate | a n°6 linee pali Illuminazione | cad | € 1 705,09 |
| 120 | <p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di protezione automatica composto da cassetta isolante in policarbonato completa di tutte le apparecchiature, interruttore, scaricatori, sezionatore, PLC, contattori, contaimpulsi, pulsanti e lampade spia in esso contenute collegate, cablate e funzionanti.</p> | a quadro elettrico di protezione automatica | cad | € 1 565,42 |
| 121 | <p>fornitura e posa di di quadro di protezione automatica per cartelli pubblicitari, realizzato secondo quanto riportato all'interno del fascicolo tecnico "IE-Q01-R1-V2" comprese tutte le apparecchiature e gli accessori di fissaggio</p> | a quadro protezione automatica cartelli pubblicitari | cad | € 1 497,22 |
| 122 | <p>fornitura e posa di di quadro elettrico generale per cartelli pubblicitari, realizzato secondo quanto riportato all'interno del fascicolo tecnico "IE-Q02-R1-V2" comprese tutte le apparecchiature e gli accessori di fissaggio</p> | a quadro elettrico generale per cartelli pubblicitari | cad | € 2 484,75 |
| 123 | <p>fornitura e posa in opera di cassetta a piantana per cartelli pubblicitari realizzata secondo quanto riportato all'interno del fascicolo tecnico "IE-Q03-R1-V2" comprese tutte le apparecchiature e gli accessori di fissaggio e montaggio</p> | a cassetta a piantana cartelli pubblicitari | cad | € 839,05 |
| 130 | <p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico generale di distribuzione per area di servizio costituito da armadio metallico completo di tutte le apparecchiature, interruttori, contattori, commutatori, relè, lampade spia, interruttore orario, trasformatore, morsettiera, fotocellula ecc, in esso contenute collegate, cablate e funzionanti.</p> | a quadro elettrico per area di servizio | cad | € 8 466,89 |

| | | | |
|-----|---|-----|-------------|
| 140 | Fornitura di quadro elettrico generale costituito da: armadio con struttura in lamiera zincata a caldo delle dimensioni indicate nelle specifiche, completo di tutte le apparecchiature, interruttori, contattori, commutatori, relè, lampade spia, trasformatori, morsettiere, fotocellula etc. in esso contenute, collegate, cablate e funzionanti. | | |
| | a quadro elettrico generale di Stazione - Sez. FM | cad | € 15 413,56 |
| | b quadro elettrico generale di Stazione - Sez. LE | cad | € 20 669,66 |
| 142 | Fornitura di quadro elettrico di consegna costituito da: cassette isolanti in poliestere rinforzato in fibre di vetro o equivalente, completo di tutte le apparecchiature, interruttore scatolato, fusibili, morsettiere etc. in esso contenute, collegate, cablate e funzionanti. | | |
| | a quadro di consegna - Sez. FM | cad | € 1 347,70 |
| | b quadro di consegna - Sez. LE | cad | € 1 271,73 |
| 144 | Fornitura di sistema completo per casello autostradale composto da: quadri elettrici di consegna (sez. FM + sez. LE), quadri elettrici di stazione (sez. FM + sez. LE), piastra telecomandi, completi di tutte le apparecchiature, interruttori, contattori, commutatori, relè, lampade spia, trasformatori, morsettiere, fotocellule etc. in essi contenuti, collegate, cablate e funzionanti. | | |
| | a sistema completo per casello autostradale | cad | € 40 316,61 |
| 150 | Fornitura e posa in opera di quadro elettrico generale di distribuzione composto da due sezioni, FM e Luce esterna. Sezioni costituite da armadi tipo Prisma della Merlin-Gerin o equivalente, complete di tutte le apparecchiature, interruttori, contattori, commutatori, relè, lampade spia, trasformatori, morsettiere, fotocellula ecc, in esso contenute collegate, cablate e funzionanti. Posa in opera all'interno dei fabbricati impianti o di stazione, compreso e compensato l'allacciamento dei cavi in arrivo e partenza, la messa a terra, le prove, la taratura e quanto altro necessario per il perfetto funzionamento degli impianti da essi dipendenti. | | |
| | a per stazioni fino a 12 piste | cad | € 23 411,40 |
| 160 | Fornitura e posa in opera di quadro elettrico generale di distribuzione composto da due sezioni, FM e Luce esterna. Sezioni costituite da armadi tipo Prisma della Merlin-Gerin o equivalente, complete di tutte le apparecchiature, interruttori, contattori, commutatori, relè, lampade spia, trasformatori, morsettiere, fotocellula ecc, in esso contenute collegate, cablate e funzionanti. Posa in opera all'interno dei fabbricati impianti o di stazione, compreso e compensato l'allacciamento dei cavi in arrivo e partenza, la messa a terra, le prove, la taratura e quanto altro necessario per il perfetto funzionamento degli impianti da essi dipendenti. | | |
| | a per stazioni superiori a 12 piste | cad | € 25 672,10 |

| | | | |
|------------|---|-----|------------|
| 170 | Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di cabina composto da due sezioni, FM e Luce esterna. Sezioni costituite da cassette isolanti in polycarbonato della Klockner-Moeller o equivalente complete di tutte le apparecchiature, interruttore, fusibili, morsettiere ecc, collegate e funzionanti. Posa in opera all'interno dei fabbricati impianti o di stazione, compreso e compensato l'allacciamento dei cavi in arrivo e partenza, la messa a terra, le prove, la taratura e quanto altro necessario per il perfetto funzionamento degli impianti da essi dipendenti. | | |
| a | sez. FM | cad | € 1 028,66 |
| b | sez. LE | cad | € 811,36 |
| 180 | Fornitura e posa in opera di piastra telecomandi costituita da pannello anodizzato inciso con montati e connessi i segnali luminosi, tasti luminosi, suonerie, commutatori, selettori a chiave ecc.. | | |
| a | piastra lato fabbricato | cad | € 1 111,12 |
| b | piastra lato opposto fabbricato | cad | € 614,63 |
| 190 | Fornitura e posa in opera di cassetta in polycarbonato CSMIST. | | |
| a | cassetta in polycarbonato CSMIST | cad | € 823,45 |
| 200 | Fornitura e posa in opera di quadro gruppo di scambio rete/GE: Struttura P L650 P400 Porta trasp. IP30 L650 Cornice supporto piastre frontali L650 Tetto P IP30 L650 P400 Zoccolo H100 L650 4 anelli di sollevamento P Kit guarnizioni IP31 P Piastra frontale modulare 3M Guida app. mod. P Piastra di fondo comm NS250 H tel Piastra frontale NS250 H tel CDR-NS250 - Normale NS250N fisso ant 4P senza sganc. Sganc. STR22SE 250A 4P NS250 Contatto ausiliario OF/SD/SDE/SDv Manovra rotativa diretta CDR-NS250 - EMERGENZA NS250 N fisso ant 4P senza Sganc. Sganc. STR22SE 250A 4P NS250 Contatto ausiliario OF/SD/SDE/SDv Manovra rotativa diretta Piastra frontale modulare 4M Guida app. mod. P STI IP+N 10,2x38 Piastra frontale piena 9M Piastra frontale piena 3M Morsettiera 4x250A Teleinvertitore 15a A AC1 | | |
| a | quadro gruppo di scambio rete/GE | cad | € 2 360,31 |

| | | | |
|-----|---|-----|------------|
| 202 | Posa in opera di quadretto scaricatori composto da cassetta isolante stagna 375x250x150mm tipo SIEI-PETERLONGO CI23 o equivalente, n.2 cassette isolanti stagne tipo DEHN 902485, ciascuna cassetta contenente n. 1 sezionatore con fusibile 3x125A, n.2 cassette isolanti stagne tipo DEHN 902485, ciascuna cassetta contenente n.3 scaricatori Dehnguard 275 e n.1 tipo Dehngap , completi di accessori per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. | | |
| a | posa in opera di quadretto scaricatori | cad | € 220,42 |
| 210 | Fornitura e posa in opera di quadretto di sezionamento composto da n.2 sezionatori 125A, entro cassetta isolante in polycarbonato tipo SIEI-Peterlongo CI48, dimensioni 500x375x200, completa di staffe di fissaggio, piastra di fondo isolante , barre da 300 A e morsetti, compresi oneri e materiali per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. | | |
| a | n.2 scaricatori 125A | cad | € 721,41 |
| 220 | Fornitura e posa in opera di quadretto scaricatori composto da cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, incluso coperchio e viti di fissaggio, grado di protezione IP 56, a media resistenza (75 °C), pareti lisce, dimensioni 380 x 300 x 120 mm, con apertura a cerniera; n.2 cassette isolanti stagne, con morsetti di terra interni alle cassette, grado di protezione IP 65, dimensioni 185 x 125 mm, profondità 75 mm e coperchio profondità 50 mm, con pareti cieche; ciascuna cassetta contenente n.1 sezionatore con fusibile 3x125 A; n.2 cassette isolanti stagne ciascuna contenente n.2 scaricatori di corrente da fulmine e n. 2 scaricatori di sovratensione combinati; completi di accessori per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. | | |
| a | quadretto scaricatori per cabina elettrica | cad | € 1 265,51 |
| 230 | FPO di interruttore crepuscolare e relativo sensore per illuminazione esterna dei Fabbricati di Stazione | | |
| a | Interruttore Crepuscolare ad 1 canale | cad | € 174,61 |
| b | Sensore per interruttore crepuscolare | cad | € 38,89 |
| 240 | Fornitura di quadro da parete per alloggiamento touch screen da posizionare nell'edificio di stazione o in cabina di esazione | | |
| a | Quadro per Touch screen | cad | € 170,05 |
| b | posa in opera | cad | € 15,43 |
| 250 | FPO di centralino da esterno in materiale plastico autoestinguente, con portello trasparente, completo di serratura, grado di protezione IP 55, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature modulari, delle dimensioni di 2x12 moduli, completo di tutte le apparecchiature, interruttori, contattori, lampade spia, trasformatore ecc, in essa contenute, dei connettori per l'ingresso dei cavi; completo di quanto altro necessario per il perfetto funzionamento degli impianti da essi dipendenti. | | |
| a | quadro elettrico Marker Led | cad | € 413,96 |

| | | | |
|------------|---|-----|----------|
| 010 | Fornitura e posa in opera, entro canalizzazioni esistenti, di collegamento di terra costituito da n.1 cavo flessibile unipolare N07-V-K conforme CEI 20-20, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: sez. 35 mm ² , giallo/verde | | |
| a | da Q.E. stazione fino ad estremità piste per una lunghezza max di 40 m | cad | € 130,12 |
| b | da Q.E. stazione fino ad estremità piste per una lunghezza superiore a m. 40 per ogni metro in più | m | € 3,25 |
| c | da gamba pensilina a dorsale di terra impianti elettrici | cad | € 57,57 |
| d | da gamba pensilina (o relativo dispersore) a guardavia isola | cad | € 30,32 |
| e | da cabina esazione a guardavia isola | cad | € 30,32 |
| f | da cabina esazione a dorsale di terra impianti elettrici | cad | € 30,32 |
| g | da dorsale di terra impianti elettrici a canaletta o staffe supporto | cad | € 17,36 |
| h | fra collettori di terra dei locali tecnologici | cad | € 37,56 |
| 020 | Fornitura e posa in opera, entro canalizzazioni esistenti, di collegamento di terra costituito da: n. 1 cavo flessibile unipolare N07-V-K conforme CEI 20-20, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: sez. 6 mm ² , giallo/verde | | |
| a | da cassetta di derivazione a dorsale di terra impianti elettrici | cad | € 8,54 |
| b | da quadretto di cabina esazione pedaggi a dorsale di terra impianti elettrici | cad | € 16,82 |
| c | da telaio di sostegno bumper a dorsale di terra impianti elettrici compreso cavallotti con staffe lampade a scarica | cad | € 18,75 |
| 030 | Fornitura e posa in opera di piastrina collettore di terra dim. 20x4 cm, spessore 5 mm con fori di diam. 5/6 m, composta da barra di rame, fissata a parete tramite due isolatori. | | |
| a | piastrina collettore di terra dim. 20x4 cm, spessore 5 mm con fori di diam. 5/6 m | cad | € 26,70 |

| | | | |
|-----|--|-----|----------|
| 170 | Posa in opera di centralina per segnalatore lampeggiante a led montato su bumper, compreso quanto altro necessario alla posa completa e funzionante. | | |
| a | centralina per segnalatore lampeggiante a led montato su bumper | cad | € 15,43 |
| 190 | Fornitura e posa in opera a parete di cassetta di derivazione stagna da parete, in materiale plastico autoestinguente, incluso coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 56, ad alta resistenza (115 °C), pareti lisce, con apertura a cerniera, completa di piastra di fondo, flange, accessori, pressacavi, messa a terra a dorsale esistente con cavo flessibile unipolare N07-V-K conforme CEI 20-20, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: sez. 6 mm ² , collegamenti elettrici. | | |
| a | con 1 morsettiera multipla quadripolare | cad | € 143,37 |
| b | con 2 morsettiere multiple quadripolari | cad | € 238,02 |
| 260 | Fornitura e posa in opera di plafoniera luminosa ad incasso, realizzata con 30 diodi ad emissione di luce da 3W, completa di ottica, elettronica di alimentazione, dissipatore termico e di vetro di protezione, nonché di cassetta di derivazione esterna al contenitore meccanico, grado di protezione IP54. Posa in opera della plafoniera e quanto altro necessario alla posa completa e funzionante. | | |
| a | plafoniera a led da incasso per pensilina del tipo ATLAS PE della DETAS o equivalente | cad | € 212,77 |
| 261 | Posa in opera di plafoniera luminosa ad incasso, realizzata con 30 diodi ad emissione di luce da 3W, completa di ottica, elettronica di alimentazione, dissipatore termico e di vetro di protezione, nonché di cassetta di derivazione esterna al contenitore meccanico, grado di protezione IP54. Posa in opera della plafoniera e quanto altro necessario alla posa completa e funzionante. | | |
| a | plafoniera a led da incasso per pensilina del tipo ATLAS PE della DETAS o equivalente | cad | € 37,35 |
| 280 | Fornitura e posa in opera di cassetta di derivazione stagna IP55, completa di pressacavi, morsetti componibili, ecc e degli accessori di fissaggio a parete, compresa la fornitura in opera della canaletta portacavi dal pavimento alla cassetta. | | |
| a | per ripetizione comando e segnalazioni Apertura/Chiusura sbarre porte speciali | cad | € 152,50 |
| 290 | Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante per bumper laterale approvato, corpo stampato a iniezione, in polycarbonato grigio RAL 7035, infrangibile ed autoestinguente, diffusore stampato ad iniezione in Policarbonato trasparente, riflettore in acciaio laminato a freddo, equipaggiato con lampada fluorescente da 40W, cablato e rifasato. Posa in opera di armatura compreso montaggio lampada e quanto altro necessario alla posa completa e funzionante. | | |
| a | apparecchio illuminante del tipo Hydro della Disano o equivalente, con lampada fluorescente da 40W | cad | € 66,77 |

| | | | |
|-----|---|-----|----------|
| 301 | Fornitura e posa in opera di segnalatore lampeggiante a led per posizionamento su palina, con due luci da 200 mm, corredato del certificato di origine dei led, posa del bumper su apposita palina di sostegno, compensata a parte, compreso quanto altro necessario alla posa completa e funzionante. | | |
| | a segnalatore lampeggiante a led della SCAE o equivalente | cad | € 184,46 |
| 303 | Fornitura e posa in opera di palina per sostegno bumper, realizzata in acciaio zincato a caldo. Altezza palina 1000 mm, diametro testa tubo pari a 88,9 mm. | | |
| | a palina altezza 1000 mm, diametro testa tubo pari a 88,9 mm | cad | € 89,53 |
| 305 | FPO centralina di lampeggio per segnalatori lampeggianti a led da installare a parete , compreso quanto altro necessario per rendere il lavoro finito e funzionante. | | |
| | a centralina di lampeggio della SCAE (cod. OD8800) o equivalente | cad | € 603,04 |
| 306 | Fornitura e posa in opera di segnalatore lampeggiante a led, corredato del certificato di origine dei led, posa del bumper, del telaio, del collegamento del connettore al cavo di alimentazione, della rimozione e posa degli schermi, da installare in bumper di calcestruzzo, compreso quanto necessario a dare il lavoro finito e funzionante. | | |
| | a segnalatore lampeggiante a led della SCAE (cod. 1PN8800) o equivalente | cad | € 200,74 |
| 308 | Posa in opera di segnalatore lampeggiante a led, corredato del certificato di origine dei led, posa del bumper, del telaio, del collegamento del connettore al cavo di alimentazione, della rimozione e posa degli schermi, da installare in bumper di calcestruzzo, compreso quanto necessario a dare il lavoro finito e funzionante. | | |
| | a segnalatore lampeggiante a led per bumper frontale | cad | € 22,04 |
| 310 | Fornitura e posa in opera di semaforo di pensilina a LED, costituito da lanterna semaforica veicolare di policarbonato a due luci, per corsie reversibili, con ottica a LED omologata dal Ministero Infrastrutture, composta da una luce rossa posta a sinistra ed una luce verde posta a destra entrambe prive di simbologia, telaio di ancoraggio pensilina in acciaio inox verniciato, passacavi, connettori, accessori di montaggio e visiera. Compresi i ponti di servizio per installazione sulla pensilina, l'attestazione del cavo di alimentazione ed ogni onere ed accessorio necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. | | |
| | a di diametro 300 mm | cad | € 554,62 |
| 320 | Fornitura e posa in opera di semaforo di pensilina a LED, costituito da lanterna semaforica veicolare di policarbonato a singola luce rossa, omologata dal Ministero Infrastrutture, con luce priva di simbologia, telaio di ancoraggio pensilina in acciaio inox verniciato, passacavi, connettori, accessori di montaggio e visiera. Compresi i ponti di servizio per installazione sulla pensilina, l'attestazione del cavo di alimentazione ed ogni onere ed accessorio necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. | | |
| | a di diametro 300 mm | cad | € 249,33 |

| | |
|-----|--|
| 330 | <p>Installazione di sbarra elettromeccanica di piazzale, dell'asta, della forcina appoggia asta, delle fotocellule e della colonnina con pulsanti a chiave.</p> <p>Il lavoro consiste in:</p> <p>1) Posa in opera dei seguenti apparati a piè d'opera di fornitura della committente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 1 sbarra elettromeccanica di piazzale, completa di asta di lunghezza 7 m, più accessori; - n. 1 coppia di fotocellule; - n. 1 lampeggiante. <p>2) Fornitura e posa in opera di colonnina di apertura sbarra completa di n. 2 pulsanti a chiave;</p> <p>3) Fornitura e posa in opera dei materiali necessari alla realizzazione dei basamenti di appoggio in calcestruzzo per base sbarra, forcina di appoggio asta, fotocellule, colonnina con pulsante a chiave;</p> <p>4) Fornitura e posa in opera di guaina anellata in pvc diametro 32 mm, da ogni apparecchio (colonnina/e con pulsanti e fotocellule) all'interno della piastra di fissaggio sbarra; si intende compresa nel lavoro l'esecuzione e la richiusura dello scavo superficiale (prof. 15-20 cm circa) eseguito a mano su terreno, per la posa della suddetta guaina;</p> <p>5) Fornitura e posa in opera e collegamento dei cavi fra la centralina sbarra, le fotocellule e la colonnina con pulsanti, nonché collegamento della linea 3P+N+T di alimentazione, ivi presente, alla centralina stessa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 2 cavi non propaganti l'incendio FG7OR 2x1,5; - n. 1 cavo non propagante l'incendio FG7OR 3x1,5. <p>6) Fornitura di tutti gli accessori necessari per il cablaggio, la siglatura e la posa dei cavi.</p> <p>Sono comprese e compensate le seguenti operazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - precollaudo a caldo delle connessioni. |
|-----|--|

| | | | |
|---|---|-----|------------|
| a | sbarra di piazzale con 1 colonnina con pulsanti | cad | € 584,32 |
| b | sbarra di piazzale con 2 colonnine con pulsanti | cad | € 1 009,64 |

| | | | |
|-----|---|-----|----------|
| 040 | Fornitura e posa in opera, entro canalizzazioni esistenti fra quadro pedaggi e quadro di stazione, di alimentazione 220V costituita da : n. 1 cavo flessibile conforme CEI 20-13 e designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: bipolare FG7OR: sez. 2x4 mm ² | | |
| | a tra quadro pedaggi e quadro di stazione | cad | € 28,03 |
| 260 | Fornitura e posa in opera, entro canalizzazioni esistenti, di linea di alimentazione e terra per semaforo a singola luce o apparecchiature similari posto ad altezza non superiore a 3 m, dalla cassetta di distribuzione costituita da: n. 1 cavo flessibile conforme CEI 20-13 e designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: tripolare FG7OR: sez. 3x2,5 mm ² | | |
| | a linea di alimentazione e terra per semaforo a singola luce | cad | € 37,26 |
| 270 | Fornitura e posa in opera di linea di alimentazione e terra per semaforo a singola luce o apparecchiature similari posto ad altezza non superiore a 3 m, dalla cassetta di distribuzione costituita da: n. 1 cavo flessibile conforme CEI 20-13 e designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: tripolare FG7OR: sez. 3x2,5 mm ² , compresa fornitura e posa in opera di tubo in PVC autoestinguente di tipo filettabile da esterno, diam. esterno mm.16, compresi accessori, ancorato alle strutture per la protezione dei cavi in vista nel caso di pensiline a struttura reticolare. | | |
| | a linea di alimentazione e terra per semaforo a singola luce | cad | € 75,46 |
| 340 | Fornitura e posa in opera entro canalizzazioni esistenti di cavo telecomandi fra piastra telecomandi in cabina di esazione e quadro elettrico o cassetta telecomandi | | |
| | a collegamento tramite cavo FG7OR sez. 16x1,5 mm ² | cad | € 211,97 |
| 360 | Fornitura e posa in opera, entro canalizzazioni esistenti, da quadro elettrico alla sbarra speciale, di cavo flessibile FG7(O)M1 conforme CEI 20-13, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e corrosivi, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina di speciale miscela termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: sez. 1,5 mm ² - 7 conduttori. | | |
| | a collegamento tramite cavo sez. 7x1,5 mm ² | cad | € 159,15 |

| | | | |
|-----|---|-----|----------|
| 020 | Fornitura e posa in opera di cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, incluso coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 56, a media resistenza (75 °C), pareti lisce. | | |
| a | dimensioni: 100 x 100 x 50 mm | cad | € 6,85 |
| 030 | Fornitura e posa in opera di apparecchi di comando in contenitore stagno da pannello, in materiale termoindurente, grado di protezione IP 67, dato collegato e funzionante. | | |
| a | interuttore bipolare, 16 A-250 V | cad | € 11,04 |
| 040 | Fornitura e posa in opera di apparecchio di comando in contenitore stagno da parete, in materiale termoindurente, con pressacavo di diametro 12 - 16 mm e coperchio a membrana, grado di protezione IP 67, dato collegato e funzionante. | | |
| a | pulsante unipolare 10 A-380 V | cad | € 12,07 |
| 060 | Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante stagno, IP65, completo di reattore standard e lampade. | | |
| a | per lampade da: 2 x 18 W | cad | € 29,08 |
| 070 | Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante stagno per luce permanente in emergenza, IP65, autonomia 1 ora. | | |
| a | 2 x 18 W, con flusso luminoso non inferiore a 500 lm | cad | € 157,93 |
| 080 | Esecuzione di impianto di illuminazione, ordinaria o sempre accesa, in cunicolo a partire dalla blindo sbarra da 40A mediante fornitura in opera di tubazioni in PVC pesante e accessori gaffettate a muro, di conduttori FG7OR e di spine monofasi. - illuminazione ordinaria: cavo 3x1,5 mm ² e spina di derivazione per blindo sbarra - illuminazione sempre accesa: cavo 2x1,5 mm ² e spina di derivazione per blindo sbarra - comando: cavo 2x1,5 mm ² e spina di derivazione per comando blindo sbarra, esclusa fornitura e posa in opera di apparecchi illuminanti e comandi. | | |
| a | per punto luce ordinario | cad | € 38,67 |
| b | per punto luce sempre acceso | cad | € 37,84 |
| c | per comando in cunicolo | cad | € 66,30 |
| 081 | Esecuzione di impianto di illuminazione, ordinaria o sempre accesa, in cunicolo a partire dalla dorsale, mediante fornitura in opera di tubazioni in PVC pesante e accessori gaffettate a muro, di conduttori FG7OR e di derivazioni in scatole stagne IP54 in materiale termoplastico con morsetti a mantello. - illuminazione ordinaria: cavo 3x2,5 mm ² , morsetti e scatola di derivazione - illuminazione sempre accesa: cavo 2x2,5 mm ² , morsetti e scatola di derivazione - comando: cavo 2x2,5 mm ² , morsetti e scatola di derivazione, esclusa fornitura e posa in opera di apparecchi illuminanti e comandi. | | |
| a | per punto luce ordinario | cad | € 40,12 |
| b | per punto luce sempre acceso | cad | € 36,49 |
| c | per comando in cunicolo | cad | € 58,62 |

090 Esecuzione di impianto di illuminazione in corrispondenza di ogni scala di accesso al cunicolo o in presenza del montacarichi a partire dalla blindo sbarra da 40A mediante fornitura in opera di tubazioni in PVC pesante e accessori gaffettate a muro, di conduttori multipolari FG7OR e unipolari N07V-K, di spine monofasi e di scatole di derivazione stagne. illuminazione ordinaria del cunicolo e dell'accesso: - cunicolo: cavo tripolare e unipolare sez. 1,5 mm² e spina di derivazione per blindo sbarra - accesso: cavo tripolare e unipolare sez. 1,5 mm² e spina di derivazione per blindo sbarra - illuminazione sempre accesa del cunicolo e ordinaria dell'accesso: - cunicolo: cavo bipolare e unipolare sez. 1,5 mm² e spina di derivazione per blindo sbarra - accesso: cavo tripolare e unipolare sez. 1,5 mm² e spina di derivazione per blindo sbarra - su scala di accesso: cavo bipolare e unipolare sez. 1,5 mm² e spina di derivazione per comando blindo sbarra, esclusa fornitura e posa in opera di apparecchi illuminanti e comandi.

| | | | |
|---|---|-----|----------|
| a | per punto luce ordinario in cunicolo | cad | € 95,71 |
| b | per punto luce sempre acceso in cunicolo | cad | € 94,40 |
| c | per punto luce ordinario in scala di accesso | cad | € 124,79 |
| d | per comando in scala di accesso | cad | € 78,22 |
| e | per comando in cunicolo in prossimità uscita montacarichi | cad | € 59,34 |

091 Esecuzione di impianto di illuminazione in corrispondenza di ogni scala di accesso al cunicolo o in presenza del montacarichi a partire dalla linea dorsale mediante fornitura in opera di tubazioni in PVC pesante e accessori gaffettate a muro, di conduttori multipolari FG7OR e unipolari N07V-K, di spine monofasi e di scatole di derivazione stagne. illuminazione ordinaria del cunicolo e dell'accesso: - cunicolo: cavo tripolare e unipolare sez. 2,5 mm² e scatola di derivazione stagna - accesso: cavo tripolare e unipolare sez. 2,5 mm² e scatola di derivazione stagna - illuminazione sempre accesa del cunicolo e ordinaria dell'accesso: - cunicolo: cavo bipolare e unipolare sez. 2,5 mm² e scatola di derivazione stagna - accesso: cavo tripolare e unipolare sez. 2,5 mm² e scatola di derivazione stagna - su scala di accesso: cavo bipolare e unipolare sez. 2,5 mm² e scatola di derivazione stagna, esclusa fornitura e posa in opera di apparecchi illuminanti e comandi.

| | | | |
|---|--|-----|----------|
| a | per punto luce ordinario in cunicolo | cad | € 90,51 |
| b | per punto luce sempre acceso in cunicolo | cad | € 88,49 |
| c | per punto luce ordinario in scala di accesso | cad | € 113,21 |
| d | per comando in scala di accesso | cad | € 88,49 |
| e | per comando in cunicolo in prossimità dell'uscita del montacarichi | cad | € 113,21 |

| | | | |
|------------|--|-----|----------|
| 010 | Rimozione di quadro elettrico di "Stazione" compreso lo slacciamento di tutti i cavi in arrivo e partenza, la pulizia e il trasporto al magazzino più vicino | | |
| a | per la rimozione | cad | € 225,46 |
| b | per la rimozione e l'esecuzione di allacciamenti provvisori per assicurare agli impianti il temporaneo funzionamento | cad | € 396,31 |
| 030 | Smontaggio di plafoniera stagna o faretto compresa pulizia e trasporto nel magazzino situato nell'ambito della stazione | | |
| a | smontaggio di plafoniera stagna o faretto | cad | € 11,65 |
| 040 | Smontaggio di coppia semaforica e di tutte le relative parti meccaniche compresa pulizia e trasporto al magazzino situato nell'ambito della stazione. | | |
| a | smontaggio di coppia semaforica | cad | € 62,34 |
| 050 | Smontaggio di segnalatore lampeggiante frontale montato su bumper, compreso smontaggio calotta, telaio, staffe, portalampade e lampade e quanto altro contenuto compresa pulizia e trasporto a magazzino situato nell'ambito della stazione. | | |
| a | smontaggio di segnalatore lampeggiante frontale montato su bumper | cad | € 27,08 |
| 060 | Smontaggio di armatura per segnalatore lampeggiante laterale montato su bumper, compresa pulizia e trasporto a magazzino situato nell'ambito della stazione. | | |
| a | smontaggio di armatura per segnalatore lampeggiante laterale montato su bumper | cad | € 11,65 |
| 080 | Rimozione di piastra telecomandi | | |
| a | da cabina di esazione pedaggi in sostituzione | cad | € 15,43 |

| | | | |
|-----|---|-----|------------|
| 010 | Fornitura e posa in opera di blindo sbarra da 100A, completa di staffe di sostegno, accessori di bloccaggio in acciaio inox, di kit di giunzione, otturatori prese, giunzioni meccaniche, manicotto per alimentazione e quanto altro necessario per il perfetto funzionamento degli impianti da essi dipendenti. | | |
| a | blindo sbarra da 100A completa di accessori | m | € 77,69 |
| 020 | Fornitura e posa in opera di blindo sbarra da 40A 8 poli, completa di staffe di sostegno, accessori di bloccaggio in acciaio inox, otturatori prese e quanto altro necessario per il perfetto funzionamento degli impianti da essi dipendenti. | | |
| a | blindo sbarra da 40A 8 poli completa di accessori | m | € 35,10 |
| 030 | Fornitura e posa in opera, entro canalizzazioni esistenti, fra quadro elettrico di stazione e la cassetta di testa delle blindo sbarre dei seguenti cavi flessibili conformi CEI 20-13 e designazione secondo CEI UNEL 35011, isolati con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propaganti l'incendio conforme CEI 20-22 II, compresi i cablaggi. | | |
| a | cavo pentapolare FG7OR: sez. 5x50 mm ² , per alimentazione da rete/GE per blindo sbarra da 100A | m | € 24,61 |
| b | cavo pentapolare FG7OR: sez. 5x35 mm ² , per alimentazione da rete/GE per blindo sbarra da 100A | m | € 24,73 |
| c | cavo pentapolare FG7OR: sez. 5x10 mm ² , per alimentazione da inverter per blindo sbarra da 40A | m | € 12,71 |
| d | cavo pentapolare FG7OR: sez. 5x6 mm ² , per alimentazione da inverter per blindo sbarra da 40A | m | € 11,15 |
| e | cavo tripolare FG7OR: sez. 3x4 mm ² , per alimentazione da inverter per blindo sbarra da 40A | m | € 5,67 |
| 040 | Fornitura e posa in opera di cassetta di testa o finale per alimentazione blindo sbarra da 100A Destro/Sinistro con chiusura di estremità. | | |
| a | cassetta di alimentazione del tipo KNA-100AB4 o equivalente, Destro/Sinistro con chiusura di estremità | cad | € 66,94 |
| 050 | Fornitura e posa in opera di cassetta di testa o finale per alimentazione blindo sbarra da 40A Destro/Sinistro 4Px2 circ. | | |
| a | cassetta di alimentazione del tipo KBB-40ABG4 o equivalente, Destro/Sinistro 4Px2 CIRC | cad | € 42,09 |
| 060 | Fornitura e posa in opera di armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello cieco incernierato, completo di serratura, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle dimensioni di (h x l x p): 700 x 500 x 250 mm, completo di tutte le apparecchiature, interruttori, contattori, lampade spia, trasformatore ecc, in essa contenute, dei connettori per l'ingresso dei cavi; completo di quanto altro necessario per il perfetto funzionamento degli impianti da essi dipendenti. | | |
| a | fornitura e posa in opera di armadio da parete, connettori e accessori | cad | € 1 666,46 |

b FPO di armadio Q.E.P. da esterno cad € 2 022,75

070 Fornitura e posa in opera, entro canalizzazioni esistenti, fra quadro elettrico di stazione e 1° quadro elettrico di pista di cavo flessibile conforme CEI 20-13 e designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II, per comando fotocellula compresi i cablaggi.

a cavo tripolare FG7OR: sez. 3x4 mm² m € 7,20

080 Fornitura e posa in opera, entro canalizzazioni esistenti, fra un quadro elettrico di pista e il successivo di cavo flessibile conforme CEI 20-13 e designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II, per comando fotocellula compresi i cablaggi.

a cavo tripolare FG7OR: sez. 3x4 mm² cad € 25,86

090 Fornitura e posa in opera fra blindo sbarra da 100A e quadro elettrico di pista di cavo per l'alimentazione da rete/GE del tipo flessibile conforme CEI 20-13 e designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II, compresa la fornitura e posa in opera di cassetta di derivazione con fusibili per blindo sbarra, di cassetta di derivazione IP54 per fusibili e cablaggi.

a cavo tripolare FG7OR: sez. 3x2,5 mm², e cassetta del tipo KNA-10CF2 o equivalente cad € 31,33

b cavo pentapolare FG7OR: sez. 5x6 mm², e cassetta del tipo KNA-10CF2 o equivalente cad € 58,25

100 Fornitura e posa in opera fra blindo sbarra da 40A e quadro elettrico di pista di cavo per l'alimentazione da rete/GE del tipo flessibile conforme CEI 20-13 e designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II, compresa la fornitura e posa in opera della cassetta di sezionamento e relativi cablaggi.

a cavo tripolare FG7OR: sez. 3x2,5 mm², e cassetta di sezionamento KBC-10CS122 o equivalente cad € 22,50

b cavo pentapolare FG7OR: sez. 5x1,5 mm², e cassetta di sezionamento KBC-16DCF40 o equivalente cad € 54,48

110 Fornitura e posa in opera, entro canalizzazioni esistenti, del seguente cablaggio con cavo flessibile FG7OR conforme CEI 20-13 e designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II fra quadro elettrico di pista e:

a scrivania o apparecchiatura pedaggi con cavo bipolare FG7OR sez. 2x2,5mm² per identificatore cad € 25,05

b quadro C.E.P. con cavo tripolare FG7OR sez. 3x2,5mm² per alimentazione cad € 27,45

| | | | |
|---|--|-----|---------|
| c | plafoniera bumper laterale con cavo tripolare FG7OR sez. 3x2,5mm ² per alimentazione | cad | € 41,67 |
| d | faretto di pensilina e fra questo e il 2° faretto cavo tripolare FG7OR sez. 3x2,5mm ² per alimentazione | cad | € 76,94 |
| e | semaforo rosso/verde di pensilina con cavo tetrapolare FG7OR sez. 4x2,5mm ² per alimentazione | cad | € 69,53 |
| f | quadro pedaggi di pista con cavo pentapolare FG7OR sez. 5x2,5mm ² per alimentazione | cad | € 32,46 |
| g | quadro MTA/CEP con cavo pentapolare FG7OR sez. 5x2,5mm ² per alimentazione | cad | € 25,05 |
| h | quadro MTA/CEP con cavo bipolare FG7OR sez. 2x1,5mm ² per consenso | cad | € 15,83 |
| i | n. 1 cavo pentapolare NP05VC4V-F sez. 5x1,5 mm ² fra quadro QEP e bumper | cad | € 81,35 |

120 Fornitura e posa in opera, entro canalizzazione esistente, del seguente cablaggio tra quadro elettrico di pista e faretto bumper lampeggiante per alimentazione e sincronismo con cavo flessibile conforme CEI 20-13 e designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II.

| | | | |
|---|--|-----|---------|
| a | n.1 cavo pentapolare FG7OR sez. 5x1,5 mm ² fra quadro e connettore faretto o convertitore | cad | € 42,71 |
| b | n. 2 cavi tripolari FG7OR sez. 3x1,5 mm ² fra quadro QEP e bumper | cad | € 49,19 |

130 Fornitura e posa in opera, entro canalizzazioni esistenti, fra un quadro elettrico di pista e il successivo di cavo flessibile conforme CEI 20-13 e designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II, per sincronismo faretto bumpers, compreso i collegamenti ai quadri.

| | | | |
|---|--|-----|---------|
| a | n.1 cavo bipolare FG7OR sez. 2x1,5 mm ² | cad | € 11,31 |
|---|--|-----|---------|

140 Fornitura e posa in opera a parete di quadretto prese composto da contenitore, presa interbloccata 3P+N+T da 16A e da presa interbloccata 2P+T da 16A, compresa la fornitura e posa in opera di interruttore, flangie e del cablaggio con cavo flessibile conforme CEI 20-13 e designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: PENTAPOLARE FG7OR: sez. 5x2,5 mm².

| | | | |
|---|---|-----|----------|
| a | fornitura e posa in opera a parete di quadretto prese | cad | € 316,29 |
|---|---|-----|----------|

150 Posa in opera di quadro elettrico di pista composto da armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello cieco incernierato completo di serratura, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle dimensioni di (h x l x p): 700 x 500 x 250 mm, compresa modifica cablaggio interno secondo schemi elettrici di progetto e quanto altro necessario per il perfetto funzionamento degli impianti da essi dipendenti.

| | | | |
|---|--|-----|---------|
| a | compresa intestazione cavi su connettori | cad | € 33,06 |
|---|--|-----|---------|

| | | | |
|-----|---|-----|------------|
| 190 | Fornitura e posa in opera, entro canalizzazione esistente, del seguente cablaggio tra quadro elettrico di pista e faretto bumper lampeggiante per alimentazione e sincronismo con cavo flessibile conforme CEI 20-13 e designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II. | | |
| a | n.2 cavi tripolari FG7OR: sez. 3x1,5 mm ² fra quadro QEP e bumper | cad | € 49,19 |
| 200 | FPO di Terminale di distribuzione cablato bifacciale, con 2 prese 2P+T, 2 prese 3P+T e 1 presa universale, con predisposizione per allacciamento alla rete idrica. Mod. GW68903 della gewiss o equivalente | | |
| a | 2 prese 2P+T, 2 prese 3P+T e 1 presa universale | cad | € 1 269,30 |

| | | | |
|------------|---|-------|----------|
| 020 | Cassetta in vetroresina con chiusura anteriore a coulisse per pali, cartelli, portali contenenti 1, 2 o 3 fusibili e morsettiere atte a realizzare i necessari sezionamenti. | | |
| a | Fornitura e posa in opera di cassetta in vetroresina della Conchiglia tipo SCF3 o equivalente | cad | € 80,56 |
| b | Posa in opera di cassetta in vetroresina della Conchiglia tipo SCF3 o equivalente | cad | € 44,08 |
| 021 | Morsettiera da palo completa di portello. | | |
| a | Fornitura e posa in opera di morsettiera da palo tipo MVV/416/1 completa di portello tipo SMW/127-168 della Conchiglia o equivalente | cad | € 22,85 |
| b | Posa in opera di morsettiera da palo tipo MVV/416/1 completa di portello tipo SMW/127-168 della Conchiglia o equivalente | cad | € 8,82 |
| 022 | FPO di morsettiera da palo per impianti fotovoltaici | | |
| a | Morsettiera da palo con un portafusibile, tipo Conchiglia MVV/216/1 | cad | € 36,31 |
| 024 | verifica della tenuta strutturale dei pali e dei plinti esistenti su cui devono essere installati gli apparecchi illuminanti di nuova fornitura | | |
| a | verifica plinti e pali | corpo | € 584,25 |
| 026 | Verifica statica pali e staffe di sostegno dei corpi illuminanti, per le condizioni di installazione effettuata da professionista abilitato | | |
| a | verifica statica pali e staffe | corpo | € 522,06 |
| 060 | Costituzione in opera su fondazione o supporto porta palo predisposto di punti luce completi e funzionanti costituiti da: - posa in opera di: palo, cassetta di derivazione, apparecchi illuminanti complete di lampade e compound ausiliari elettrici - foritura e posa in opera di: staffe in acciaio zincato a caldo porta compound e cavo FG7 sez. 3x2,5 mmq da cassetta di derivazione a apparecchio illuminante - prove di funzionamento | | |
| a | palo con 1 apparecchio a 1 lampada | cad | € 137,76 |
| b | palo con 1 apparecchio a 2 lampade | cad | € 137,76 |
| c | palo con 2 apparecchi a 1 lampada | cad | € 152,80 |
| d | palo con 2 apparecchi a 2 lampade | cad | € 152,80 |
| e | palo con 2 apparecchi a 1 lampada compreso supporto porta apparecchi | cad | € 163,82 |
| f | palo con 3 apparecchi a 1 lampada compreso supporto porta apparecchi | cad | € 167,84 |
| g | palo con 1 apparecchio a 1 lampada, compresa posa in opera di sbraccio di lunghezza 2000 mm | cad | € 159,80 |
| 061 | Posa in opera di palo autostradale conico semplice in acciaio non attrezzato. | | |
| a | palo autostradale conico in acciaio | cad | € 123,11 |

| | | | |
|------------|--|-------|----------|
| 070 | Esecuzione delle seguenti operazioni su pali, inclusi tutti i mezzi ed i materiali occorrenti e la ripresa della zincatura. | | |
| a | saldatura di orecchietta per messa a terra compreso il materiale | cad | € 8,82 |
| b | foratura d'ingresso cavi elettrici per ciascun foro | cad | € 4,41 |
| c | finestratura per inserimento di cassetta di derivazione | cad | € 22,04 |
| d | taglio palo | cad | € 13,22 |
| 080 | Fornitura e posa in opera di manicotto di raccordo in acciaio zincato a caldo fra il palo e l'apparecchio illuminante. | | |
| a | manicotto di raccordo in acciaio zincato a caldo | cad | € 25,20 |
| 090 | Fornitura e posa in opera di corda di rame nudo da 50 mm ² per collegamento fra piastrina di terra esterna dei sostegni metallici e il montante guardavia più vicino al sostegno compresi e compensati i seguenti oneri: - fornitura di nastro di Ac o corda di rame come sopra descritti, di lunghezza massima di m. 3,5 - sagomatura lungo il sostegno metallico, il relativo basamento e interrimento alla profondità di 20 cm fino al montante guardavia - foratura del montante guardavia e fissaggio del nastro o corda allo stesso, mediante capocorda, bullone, dado e rondelle e quanto altro necessario a rendere il collegamento completo e efficiente - fissaggio del nastro o corda alla piastrina di terra esterna del sostegno metallico mediante capocorda, bullone, dado e rondelle e quanto altro necessario per rendere il collegamento completo e efficiente. | | |
| a | corda di rame sez. 50mm ² | corpo | € 71,95 |
| 100 | Fornitura e posa in opera di cassetta a piantana. | | |
| a | tipo RP600A/FVS/PT della Conchiglia o equivalente | cad | € 376,52 |
| b | tipo RP600A/FVS/PT della Conchiglia o equivalente completa di interruttore magnetotermico differenziale, portafusibili e morsettiere compreso collegamenti elettrici | cad | € 380,93 |
| c | tipo BRP600A/FVS/PT della Conchiglia o equivalente completa di interruttore magnetotermico differenziale, portafusibili e morsettiere compreso collegamenti elettrici | cad | € 771,15 |
| d | per ogni interruttore in più | cad | € 79,45 |
| e | tipo DRP600/FVS/PT della Conchiglia o equivalente completa di interruttore magnetotermico differenziale, portafusibili e morsettiere compreso collegamenti elettrici | cad | € 841,04 |
| 102 | FPO Cassetta a piantana IP 55 In lega di alluminio anticorrosiva GALSI 13 EN 1706 AC 44100 DF pressocolata. Guarnizioni in gomma neoprene alveolare a cellule chiuse. Coperchio incernierato con chiusura mediante pomelli a vite antiperdenti in ottone operanti su inserti in ottone e con serratura di sicurezza a cifratura unica (Y21). Piastra di fondo in lamiera di acciaio zincata. Telaio d'ancoraggio in acciaio zincato a caldo con bulloneria in acciaio inox AISI 304. Protezione delle superfici esterne ed interne con vernice epossidica colore grigio RAL 7000. Entrata-uscita dei cavi dall'interno del basamento. Completa di centralino modulare contenente le protezioni elettriche come da schema di progetto. | | |
| a | Cassetta a piantana con quadretto modulare, | cad | € 591,61 |

b Cassetta a piantana con quadretto modulare per viabilità ordinaria fornitura enel indipendente cad € 983,10

103 FPO di Armadio stradale grado di protezione IP44 secondo CEI EN 60529, IK 10 secondo CEI EN 50102, stampato in SMC (Vetroresina), colore grigio RAL 7040, dimensioni utili 780 (base) x 1365 (h) x 375 (prof.) mm., compreso relativo sopralzo, IP44, dimensioni utili 780 (base) x 366 (h) x 375 (prof.) mm. Per posa a pavimento completo di telaio. Porte incernierate complete di chiusura tipo cremonese azionabile con maniglia a scomparsa agibile mediante serratura di sicurezza a cifratura unica (cod. 21). Completo di quadretto elettrico per la distribuzione all' impianto di illuminazione, secondo schemi di progetto.

a Per singola rampa di accelerazione/decelerazione cad € 1 594,68

104 Fornitura e posa in opera di box in conglomerato cementizio armato, completo di porte e serrature, dim. interne cm 115x50 h 170 per posa a pavimento completo di basamento e di quadretto elettrico per la distribuzione all' impianto di illuminazione parcheggio, secondo schemi di progetto..

a per illuminazione parcheggio cad € 2 205,51

105 Fornitura e posa in opera di armadio stradale in SMC (vetroresina) ad un vano; conforme a norme CEI EN 605829, IK secondo CEI EN 50102. Stampati in SMC (vetroresina, colore grigio RAL 7040. Tensione nominale di isolamento Ui 690V. Porta incernierata completa di chiusura tipo cremonese azionabile con maniglia a scomparsa agibile mediante serratura di sicurezza a cifratura unica. Cerniere interne in resina termoplastica a base poliarillamidica rinforzata con fibra di vetro (IXEF). Prese d'aria inferiori e sottotetto per ventilazione naturale interna. Parti metalliche esterne in acciaio inox o acciaio tropicalizzato e verniciato grigio, secondo norme CEI-7-6, elettricamente isolate con l'interno. Parete di fondo dotata di inserti annegati di stampaggio in ottone per applicazione apparecchiature direttamente o attraverso piastra di fondo. Dimensioni di ingombro: (Alt x Base x Prof) 1394x720x450; dimensioni utili: 1365x640x375. Per posa a pavimento con telaio. Completo di Piastra di fondo in acciaio, setto di chiusura inferiore, telaio di ancoraggio a pavimento.

a fornitura e posa in opera di armadio stradale in vetroresina ad un vano cad € 638,48

106 FPO di quadretto elettrico modulare IP65 fissato a parete, composto da quadro modulare tipo Gemini taglia 5 e interruttori come da schema elettrico di progetto, per alimentazione illuminazione svincoli e guida ottica per singola rampa di accelerazione/decelerazione (stima effettuata con sistema DOC, listino giugno 2011) e completo di accessori vari di fissaggio e montaggio,

a Per singola rampa di accelerazione/decelerazione più guida ottica escluso armadio esterno cad € 601,35

| | | | |
|-----|--|-----|------------|
| 108 | FPO di Armadio stradale grado di protezione IP44 secondo CEI EN 60529, IK 10 secondo CEI EN 50102, stampato in SMC (Vetroresina), colore grigio RAL 7040, dimensioni utili 860 (base) x 1394 (h) x 450 (prof.) mm., compreso relativo sopralzo, IP44, dimensioni utili 812 (base) x 381 (h) x 412 (prof.) mm. Per posa a pavimento completo di telaio. Con riarmo automatico. Porte incernierate complete di chiusura tipo cremonese azionabile con maniglia a scomparsa agibile mediante serratura a sicurezza a cifratura unica (cod. 21). Completo di quadretto elettrico per la distribuzione all' impianto di illuminazione, secondo schemi di progetto. | | |
| a | Armadio unico per rampa accelerazione e decelerazione | cad | € 2 062,97 |
| b | Armadio per quadrivio | cad | € 1 979,44 |
| c | Armadio per singola rampa Ads | cad | € 1 718,41 |
| 110 | Fornitura e posa in opera di cassetta di smistamento completa di stanti in acciaio zincato, basamento in calcestruzzo, tubazioni di raccordo al vicino pozzetto cavi esistente, collegamenti elettrici, escluse morsettiere | | |
| a | tipo ASA50/SM/350 della Conchiglia o equivalente | cad | € 209,99 |
| 115 | Fornitura di palo autostradale conico in acciaio del tipo S 235 JR, esecuzione saldata (ERW), esclusa morsettiera, completo di 1 asola per ingresso cavi e piastrine di terra interna e esterna. | | |
| a | palo H=9,30 m, diam. base 139 mm, diam. testa 65mm, s=3,8 mm | cad | € 253,15 |
| b | palo H=10,80 m, diam. base 139 mm, diam. testa 65 mm, s=3,8 mm | cad | € 293,87 |
| c | palo H=12,30 m, diam. base 168 mm, diam. testa 90 mm, s=4,0 mm | cad | € 410,81 |
| d | palo H=13,80 m, diam. base 168 mm, diam. testa 90 mm, s=4,0 mm | cad | € 510,58 |
| 123 | Fornitura di palo autostradale conico in acciaio del tipo S 235 JR, esecuzione (ERW), completo di 2 asole per ingresso cavi e piastrine di terra interna e esterna, con morsettiera da palo completa di portello. | | |
| a | palo H=9,30 m, diam. base 139 mm, diam. testa 65mm, s=3,8 mm con morsettiera da palo tipo MVV/416/1 della Conchiglia o equivalente, completa di portello | cad | € 267,18 |
| b | palo H=10,80 m, diam. base 139 mm, diam. testa 65 mm, s=3,8 mm con morsettiera da palo tipo MVV/416/1 della Conchiglia o equivalente, completa di portello | cad | € 307,90 |
| c | palo H=12,30 m, diam. base 168 mm, diam. testa 90 mm, s=4,0 mm con morsettiera da palo tipo MVV/416/1 della Conchiglia o equivalente, completa di portello | cad | € 424,84 |
| d | Palo H=10,80m, diametro esterno alla base 127 mm e in sommità 60 mm, spessore 3,6 m completo di asola per ingresso cavi e piastrina di terra esterna. | cad | € 238,06 |
| 124 | Fornitura di palo conico laminato a caldo HSP, ricavato da tubo ERW, saldato elettricamente a resistenza, in acciaio S ²³⁵ /JR UNI EN 10025, diritto zincato a caldo secondo norme UNI EN ISO 1461 | | |

| | | | |
|------------|---|-----|----------|
| | a palo conico 10m F.T. (10,8m totali)b diametro alla base 152,4mm | cad | € 369,62 |
| 125 | Fornitura di Accessori per palo autostradale conico in acciaio di qualsiasi altezza. | | |
| | a sbraccio L=2000 mm per palo autostradale. | cad | € 80,40 |
| | b Supporto 1 proiettore completo così composto : n. 1 staffa supporto box e n. 1 staffa supporto proiettore | cad | € 33,42 |
| | c Pipa doppia corno supporto 2 proiettori completo, così composto : n. 2 staffe supporto box e n. 2 staffe supporto proiettore | cad | € 98,15 |
| | d Pipa tripla corno - supporto 3 proiettori completo così composto : n. 3 staffe supporto box e n. 3 staffe supporto proiettore | cad | € 136,78 |
| 130 | FPO di guaina bituminosa alla base di candelabro, mediante pulitura del tronco, stesura di primer e applicazione tramite canelo della guaina per un altezza minima di 1 m a partire dalla base del palo. | | |
| | | cad | € 8,79 |
| 134 | Fornitura di apparecchio con corpo in pressofusione di alluminio verniciato, riflettore in alluminio, vetro piano temperato, attacco palo in pressofusione di alluminio non verniciato per installazione laterale o verticale, diametro 42-60 mm, cablato e rifasato, completo di lampada a vapori di sodio ad alta pressione da: | | |
| | a 70W | cad | € 137,44 |
| | b 100W | cad | € 144,81 |
| | c 150W | cad | € 142,27 |
| | d 250W, del tipo Itinera VP Vetropiano con lampada Na AP tipo NAV T SUPER della Fael (cod.40763) o equivalente | cad | € 149,47 |
| 135 | Fornitura di apparecchio carenato in polipropilene, telaio in poliammide armato con fibre di vetro, corpo ottico in alluminio trattato, coppa di chiusura in metacrilato, installazione laterale o verticale, diametro 60 mm, attacco E 40, cablato e rifasato, completo di lampada a vapori di sodio ad alta pressione da: | | |
| | a 70W | cad | € 171,77 |
| | b 100W, del tipo SGS-305-S100KFG della Philips o equivalente | cad | € 251,96 |
| | c 150W, del tipo SGS-305-S150KFG della Philips o equivalente | cad | € 258,25 |
| 136 | Fornitura di apparecchi illuminanti a led per installazione su palo a candelabro, compresi accessori vari. | | |
| | a Apparecchi illuminante a led | cad | € 464,63 |
| 137 | Fornitura di apparecchio carenato in polipropilene, telaio in poliammide armato con fibre di vetro, corpo ottico in alluminio trattato, coppa di chiusura in policarbonato, installazione laterale o verticale diametro 60 mm, attacco E 40, cablato e rifasato, completo di lampada a vapori di sodio ad alta pressione da: | | |
| | a 250W, del tipo Philips SGS-306 S250 FG-K o equivalente | cad | € 267,82 |

| | | | |
|-----|---|-----|----------|
| b | 400W | cad | € 341,47 |
| 138 | Fornitura di apparecchio carenato in poliestere rinforzato con fibra di vetro, telaio in alluminio pressofuso, riflettore in alluminio anodizzato brillantato, coppa di chiusura in policarbonato, installazione laterale o verticale diametro 42 - 76 mm: cablato e rifasato, chiuso, attacco E 40, completo di lampada a vapori di sodio ad alta pressione. Tipo PHILIPS SELENIUM o eq. | | |
| a | 100 W | cad | € 152,11 |
| b | 150 W | cad | € 157,52 |
| c | 250 W | cad | € 172,35 |
| 140 | Fornitura di proiettore orientabile tipo professionale, protezione IP65, per lampada a vapori di sodio e ioduri metallici da 400 W. Costituito da corpo in poliammide, ottica asimmetrica cilindro parabolico in alluminio satinato con deflettore, riflettore a segmenti orizzontali, chiusura anteriore in vetro temperato, staffa di montaggio in acciaio verniciato, forcilla in lega leggera pressofusa, completo di accessori in acciaio inox e attacco per installazione su palo; completo di lampada AP 400W e compound contenente ausiliari elettrici, reattore, accenditore e condensatore. | | |
| a | proiettore stagno per lampada a vapori di sodio e ioduri metallici AP 400W | cad | € 275,81 |
| 142 | Fornitura di apparecchio stradale a led con corpo in alluminio pressofuso tipo Philips Iridium large LEDGINE 2.0 230v 50 Hz classe 2 IP66 da 204 W numero LED 211 5700 K modello 1 x ECO 211 2S / 657 | | |
| a | Con ottica stretta DN | cad | € 417,65 |
| b | Con ottica confort DC | cad | € 417,65 |
| 145 | Fornitura di supporto testa - palo per n. 2 proiettori asimmetrici con lampada SAP da 400W. | | |
| a | supporto testa - palo per n. 2 proiettori asimmetrici con lampada SAP da 400W | cad | € 32,37 |
| 149 | Apparecchio stradale illuminante a Led, IP66, tipo BGP353 della Philips o equivalente stesse caratteristiche elettriche ed illuminotecniche, comprensivo di scaricatore interno autorigenerabile. | | |
| a | Ottica DN, 204W, 112Led | cad | € 611,75 |
| b | Ottica DN, 176W | cad | € 589,82 |
| 195 | Fornitura di proiettore asimmetrico, protezione IP55, classe di isolamento 2, idoneo per lampada al sodio ad alta pressione del tipo tubolare, dotato di corpo anticorrosione in alluminio pressofuso ad alta pressione, parabola in alluminio purissimo anodizzato e brillantato, vetro di chiusura temperato, completo di pressacavo M20, di staffa in acciaio galvanizzato a caldo per il fissaggio del proiettore e di ulteriore staffa a bicchiere per il fissaggio su testa palo in acciaio zincata a bagno con ausiliari a parte, completo di lampada e compound contenente ausiliari elettrici, reattore, accenditore e condensatore. | | |
| a | proiettore MVP506 della Philips con lampada SAP 400W o equivalente | cad | € 327,54 |

- | | | | |
|---|--|-----|----------|
| b | proiettore MVP506 della Philips con lampada da 250W o equivalente | cad | € 304,78 |
| c | proiettore MVP506 della Philips con lampada SAP 600W o equivalente | cad | € 326,43 |

210 Fornitura di passerella in vetroresina completa di coperchio e setto separatore, incluse staffe di fissaggio e quotaparte per pezzi speciali quali curve, incroci, etc. Caratteristiche tecniche come da Capitolato speciale d'Appalto.

- | | | | |
|---|----------------------|---|---------|
| a | dimensioni 200x75 mm | m | € 46,11 |
|---|----------------------|---|---------|

212 Fornitura e posa in opera di regolatore di tensione, potenza nominale 3x19,3 kVA corrente massima 3x84 A, compreso quanto altro necessario alla posa completa e funzionante.

- | | | | |
|---|---|-----|------------|
| a | regolatore di tensione della Reverberi Enetec tipo SEC STP 55/G o equivalente | cad | € 5 096,10 |
|---|---|-----|------------|

213 Fornitura e posa in opera di regolatore di flusso luminoso trifase in versione a giorno con pannellature metalliche (IP21) e dim. 720x1170x280 mm, comprensivo di: - interruttore quadripolare da 40A, - by-pass statico fase per fase in esecuzione no break, con sistema di autoreset automatico, - sistema di regolazione ad onda sinusoidale (no taglio di fase) a controllo elettronico con trasformatore booster in serie al carico, - sistema di generazione della tensione di controllo del booster di tipo statico senza l'impiego di contatti striscianti, - stabilizzazione della tensione di uscita +/- 1%, - modulo LIT (microprocessore Light Intelligent Tutor) facilmente implementabile con sistema di telecontrollo dei parametri funzionali del regolatore, - assenza di manutenzione periodica grazie all'utilizzo di componentistica digitale, - interruttore atronomico integrato nel modulo LIT, - convertitore di protocollo per interfaccia tra cabina e rete di trasmissione.

- | | | | |
|---|---|-----|------------|
| a | tipo Reverberi SEC STPG 26 (3x9,2 kVA, 3x40A) o equivalente | cad | € 3 525,79 |
|---|---|-----|------------|

220 Esecuzione in opera di tesatura di fune metallica lungo muro di sostegno, compresa: - la fornitura della fune in fili di acciaio inox diametro 12 mm a trefoli, - la fornitura e la muratura delle staffe, anelli di estremità in acciaio inox per l'ormeggio fisso della fune e l'aggancio in opera dei sostegni intermedi, costituiti da tassello ad espansione con gancio di sospensione o altro sistema analogo, posti ogni 3 m - quota parte per graffettature cavi su corde - la fornitura di tutti gli accessori e materiali minuti occorrenti.

- | | | | |
|---|--|---|---------|
| a | tesatura con fune acciaio inox diametro 12mm | m | € 13,86 |
|---|--|---|---------|

230 Fornitura di Scaricatori di Sovratensione da 40kA della ABB o equivalenti approvati per Installazione su candelabri di illuminazione, compresa fornitura di fusibili e portafusibili associati.

- | | | | |
|---|------------------------------|-----|----------|
| a | Scaricatori di Sovratensione | cad | € 159,75 |
|---|------------------------------|-----|----------|

315 Fornitura di palo troncoconico diritto a sezione circolare, ottenuto mediante formatura a freddo di lamiera in acciaio S235JR EN10025 e successiva saldatura longitudinale esterna eseguita con procedimento automatico omologato (arco sommerso). Completo delle 3 lavorazioni standard alla base del palo (entrata cavi, attacco m.a.t., asola per morsettiera).

| | | | |
|---|--|-----|----------|
| a | Palo H=9,30 m, diam. base 153 mm, diam. testa 60 mm, s=3 mm | cad | € 171,02 |
| b | Palo H=10,80 m, diam. base 168 mm, diam. testa 60 mm, s=3 mm | cad | € 201,18 |
| c | Palo H=12,30 m, diam. base 183 mm, diam. testa 60 mm, s=4 mm | cad | € 291,62 |
| d | Palo H=14 m, diam. base 190 mm, diam. testa 60 mm, s=4 mm | cad | € 352,68 |

325 Sbraccio ricurvo $\Phi 60$ L=2000 mm H=1500 mm per palo autostradale conico in acciaio di qualsiasi altezza.

| | | | |
|---|-------------------|-----|---------|
| a | Sbraccio L=2000mm | cad | € 35,08 |
|---|-------------------|-----|---------|

335 Fornitura di armatura stadale a LED. IP66 per installazione su palo 60mm. Corpo in alluminio. Modulo LED composto da 20 diodi. Temperatura di colore 6000K e Resa cromatica > 75. Lenti di precisione ad alto rendimento, alimentazione interna in cc a 700 mA. Sistema di montaggio a snodo con possibilità di regolare l'inclinazione dell'apparecchio con incrementi di 5°. Classe di isolamento:2; cosFi >0,9. Conforme a EN 60598-1, EN 60598-2-3. T - 11/04/2011 (sost. N020072)

| | | | |
|---|---------------------------|-----|----------|
| a | Armatura stradale 90 LED. | cad | € 479,07 |
| b | Armatura stradale 120 LED | cad | € 549,02 |

336 Fornitura di sistema illuminante modulare a LED per illuminazione permanente tunnel. Ottica TS. IP66. Corpo in alluminio. Tcolore:6000K. Resa cromatica >75. Classe di isolamento:2. cosFi>0,9. Conforme a EN 60598-1, EN 60598-2-3. T funzionamento da -40°C a + 55°C. Alimentazione 220-240 Vac.

| | | | |
|---|--|-----|----------|
| a | Sistema illuminante per tunnel da 60 LED | cad | € 306,78 |
|---|--|-----|----------|

337 Fornitura di armatura stadale a LED. IP66 per installazione su palo 60mm. Corpo in alluminio. Modulo LED composto da 20 diodi. Temperatura di colore 6000K e Resa cromatica > 75. Lenti di precisione ad alto rendimento, alimentazione interna in cc a 700 mA. Sistema di montaggio a snodo con possibilità di regolare l'inclinazione dell'apparecchio con incrementi di 5°. Classe di isolamento:1, con varistore; cosFi >0,9. Conforme a EN 60598-1, EN 60598-2-3. T - 11/04/2011(sost. N020072)

| | | | |
|---|---------------------------|-----|----------|
| a | Armatura stradale 90 LED | cad | € 479,07 |
| b | Armatura stradale 120 LED | cad | € 549,02 |

338 Fornitura di sistema illuminante modulare a LED per illuminazione permanente tunnel. Ottica TS. IP66. Corpo in alluminio. Tcolore:6000K. Resa cromatica >75. Classe di isolamento:1, con varistore. cosFi>0,9. Conforme a EN 60598-1, EN 60598-2-3. T funzionamento da -40°C a + 55°C. Alimentazione 220-240 Vac.

| | | | |
|---|---------------------------------------|-----|----------|
| a | Sistema illuminante per tunnel 60 LED | cad | € 306,78 |
|---|---------------------------------------|-----|----------|

| | | | |
|-----|--|-----|----------|
| 010 | <p>Fornitura di dispositivo luminoso per guida ottica stradale (idoneo ad installazione su guard rail) conforme alle norme UNI EN 12352 classe L2H e omologato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti; avente le seguenti caratteristiche tecniche :</p> <ul style="list-style-type: none">- sorgente luminosa minimo 10 led smd;- ottica monofacciale;- area di emissione di >35 cmq;- intensità luminosa effettiva di 350 cd;- temperatura operativa di -10 +55°C;- grado di protezione IP67 secondo CEI EN 60529;- staffa per ancoraggio su guard rail completa di morsetto di ancoraggio;- cavo di alimentazione già cablato di lunghezza 3m;- pressacavo M12 senza dado interno. | | |
| | a dispositivo luminoso per guida ottica RGR LED colore ambra (art.19500) della Detas o equivalente | cad | € 45,32 |
| 020 | <p>Posa in opera di dispositivo luminoso di guida ottica stradale. Nella posa in opera è compreso e compensato :</p> <ul style="list-style-type: none">- Aggangio alla lama del guard rail della staffa di sostegno e fissaggio a mezzo del relativo morsetto;- Infilaggio in tubo corrugato spiralato del cavo in dotazione al marker e fissaggio a mezzo di fascette in acciaio inox alla struttura del guard-rail;- Infilaggio cavo di alimentazione principale nel tubo rigido di protezione;- Inserimento di tubo rigido all'interno del profilo a "C" del guard-rail fino al marker successivo;- Raccordo delle tubazioni rigide con guaina;- Fissaggio, a mezzo di opportuni raccordi girevoli, delle tre guaine corrugate alla cassetta di derivazione;- Fissaggio a mezzo di fascette in acciaio inox di tutte le tubazioni e della cassetta di derivazione;- Collegamento a mezzo di morsetti a cappuccio doppi della linea di arrivo, di partenza e di alimentazione dei marker; <p>Comunque, si considera compreso nella presente posa in opera ogni e qualunque altra prestazione o materiale per rendere l'installazione completa, funzionante e a regola d'arte.</p> | | |
| | a posa in opera di dispositivo luminoso di guida ottica stradale | cad | € 15,43 |
| 030 | <p>Fornitura di alimentatore stabilizzato tipo switching per alimentazione dispositivi luminosi di guida ottica stradale.</p> <ul style="list-style-type: none">- Tensione alimentazione in ingresso 115/230 Vac;- Tensione di uscita 48 Vdc 10A;- Autoswitch;- Idoneo al montaggio su guida DIN;- Omologato UL CE. | | |
| | a della Detas GSA SWD20/48 o equivalente | cad | € 100,86 |

| | | | |
|-----|--|-----|------------|
| 040 | <p>Fornitura di modulo lampeggiante per guida ottica, avente le seguenti caratteristiche tecniche :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lampeggi: settabile 45, 50, 60, lampeggi/minuto - Massima corrente di commutazione a 48V: 6A - Consumo in stand-by: 20 mA - Alimentazione: 48V (+/- 5%) - Protezione: fusibile interno - Dimensioni meccaniche: 50 (H) x 80 (L) x 125 (P) mm - Temperatura operativa: -10 +55 °C - Grado di protezione: IP20 - Fissaggio: idoneo a guida Din | | |
| | a art.500350 della Detas tipo H500 48Vdc o equivalente | cad | € 52,63 |
| 050 | <p>Fornitura e posa in opera di regolatore digitale di umidità completo di sonda esterna. Posa in opera del regolatore digitale all'interno del q.e. generale esistente o all'interno di opportuno quadretto a parete (la fornitura del quadretto è esclusa dalla presente voce) e collegamento alla morsiettera del q.e. esistente. Posa in opera della sonda all'esterno del locale quadri e collegamento al regolatore digitale. Si considera compreso e compensato quanto altro necessario a rendere la fornitura e posa completa e funzionante.</p> | | |
| | a della Vemer mod.HR-2DA cod.VM662400 modulare 4DIN completo di sonda esterna mod.SUR2 cod.VN873600 o equivalenti | cad | € 326,22 |
| 060 | <p>Fornitura e posa in opera di centralina elettronica per lampeggio alternato in esecuzione a giorno su piastra in acciaio zincato per il montaggio in armadio (non incluso). Tensione di alimentazione: 230V.</p> | | |
| | a in armadio delle dimensioni utili 517x543x260, Tensione di uscita: 48 Vac, numero di canali in uscita: 3, carico massimo 13 A, del tipo CSE3/220/50/13 della Conchiglia o equivalente | cad | € 910,61 |
| | b in armadio delle dimensioni utili 517x543x260, Tensione di uscita: 48 Vac, numero di canali in uscita: 3, carico massimo 23 A, del tipo CSE3/220/50/23 della Conchiglia o equivalente | cad | € 1 099,45 |
| 070 | FPO di Selettore di comando diam. 30mm a due posizioni | | |
| | a selettore di comando 0-1 | cad | € 14,93 |
| 080 | <p>Fornitura e posa in opera di cassetta di derivazione di dimensioni massime 210x246x85mm con all'interno vite per collegamento a terra complete di coperchio e tappi di ventilazione, costruite in pressofusione di lega di alluminio con guarnizioni in gomma antinvecchiamento. Compresa la fornitura di raccordi tubo-cassetta, delle morsettiere interne, esecuzione sulle pareti laterali di fori per tubi in ingresso ed uscita, diam, max 50mm. Il tutto completo degli accessori per il fissaggio a regola d'arte.</p> | | |
| | a cassetta intermedia - 1 ingresso, 1 uscita e 1 derivazione | cad | € 47,87 |
| | b cassetta finale - 1 ingresso e una derivazione | cad | € 35,76 |
| 090 | <p>Fornitura e opera in opera di guaina armata con diametro fino a 32mm compresi tutti gli accessori di fissaggio e raccordo per la corretta installazione a regola d'arte</p> | | |
| | a guaina armata fino a 32mm | m | € 16,62 |

| | | | |
|------------|--|-----|----------|
| 010 | Rimozione di pali in acciaio posti in opera in blocchi di calcestruzzo, compreso e compensato lo slacciamento dei cavi, la rottura superficiale del blocco, lo smontaggio a mezzo di autogrù, la movimentazione all'interno del cantiere. | | |
| a | rimozione di pali in acciaio | cad | € 51,15 |
| 015 | Rimozione di pali in acciaio posti in opera su staffe porta palo, compreso e compensato lo slacciamento dei cavi, lo smontaggio a mezzo di autogrù, la movimentazione all'interno del cantiere. | | |
| a | rimozione di pali in acciaio | cad | € 47,85 |
| 020 | Rimozione di cassette di derivazione in opera alla base di pali, cartelli o portali o su stanti in acciaio, comprese e compensate le operazioni di slacciamento dei cavi, la pulizia e la movimentazione all'interno del cantiere. | | |
| a | rimozione di cassette di derivazione | cad | € 6,61 |
| 030 | Rimozione di apparecchi illuminanti in opera su pali semplici o con sbraccio, di altezza fino a 14 m o su cartelli, nei sottovia, a parete o a soffitto, comprese e compensate le operazioni di slacciamento dei cavi, l'eventuale smontaggio degli accessori di alimentazione, la pulizia e la movimentazione all'interno del cantiere. | | |
| a | per apparecchi su pali | cad | € 23,27 |
| b | per apparecchi su cartelli o nei sottovia | cad | € 23,27 |
| 040 | Rimozione d'opera di pastorali e traverse su cartelli di segnaletica, lo smontaggio a mezzo di braccio telescopico e autogrù, compresa la pulitura e la movimentazione all'interno del cantiere. | | |
| a | per ogni pastorale | cad | € 29,38 |
| b | per ogni traversa di qualsiasi lunghezza | cad | € 33,42 |
| c | per ogni pastorale su portale fino a 12 m | cad | € 49,76 |
| d | per ogni traversa su portale fino a 12 m | cad | € 56,56 |
| 055 | Trasporto a discarica controllata di materiali di risulta, provenienti da demolizioni, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica. | | |
| a | con autocarro di portata fino a 50 q | cad | € 313,24 |
| 060 | Compenso alle discariche autorizzate per conferimento di materiale di risulta proveniente da demolizioni. | | |
| a | compenso alle discariche autorizzate per conferimento di materiale di risulta | kg | € 0,26 |

| | | | |
|------------|---|-----|-------------|
| 010 | FPO su basamento predisposto di torrefaro costituita da: fusto in acciaio zincato a caldo, testa di trascinamento completa di carrucole di rinvio, funi di sollevamento e dispositivo di sostentamento dell'unità di aggancio della corona, corona mobile portaproiettori e accessori per l'assemblaggio. La torrefaro deve essere realizzata per la zona 3, categoria II, rugosità D, grado di sismicità S=12 e per un max di 12 proiettori e relativi ausiliari. Inclusa la fornitura delle gabbie di fondazione. | | |
| a | torrefaro h=20 m - Zona 3 | cad | € 7 684,99 |
| b | torrefaro h=25 m - Zona 3 | cad | € 8 582,94 |
| c | torrefaro h=30 m - Zona 3 | cad | € 9 731,47 |
| d | torrefaro h=35 m - Zona 3 | cad | € 12 759,42 |
| 020 | FPO su basamento predisposto di torrefaro costituita da: fusto in acciaio zincato a caldo, testa di trascinamento completa di carrucole di rinvio, funi di sollevamento e dispositivo di sostentamento dell'unità di aggancio della corona, corona mobile portaproiettori e accessori per l'assemblaggio. La torrefaro deve essere realizzata per la zona 7, categoria II, rugosità D, grado di sismicità S=12 e per un max di 12 proiettori e relativi ausiliari. Inclusa la fornitura delle gabbie di fondazione. | | |
| a | torrefaro h=20 m - Zona 7 | cad | € 7 799,85 |
| b | torrefaro h=25 m - Zona 7 | cad | € 8 582,94 |
| c | torrefaro h=30 m - Zona 7 | cad | € 9 961,17 |
| d | torrefaro h=35 m - Zona 7 | cad | € 12 759,42 |
| 030 | Fornitura di accessori per torrefaro unità di sollevamento su carrello. | | |
| a | per torrefaro fino ad altezza 35 m | cad | € 3 811,04 |
| 040 | Fornitura e posa in opera di proiettore sulla corona mobile della torrefaro, completo di lampada al sodio alta pressione e degli ausiliari di accensione, del cablaggio con cavo FG7OR 3x2,5 mm ² dalla cassetta di derivazione, compreso l'orientamento dei proiettori. | | |
| a | proiettore bilampada asimmetrico completo di lampada 2x400W e box di accensione | cad | € 799,02 |
| b | proiettore asimmetrico completo di lampada SAP da 1000W e box di accensione | cad | € 775,40 |
| 070 | Abbattimento e rimozione di torrefaro esistente, compreso smontaggio, pulizia e consegna dei proiettori al magazzino indicato dai responsabili della Direzione di Tronco, ubicato entro 50 Km dal cantiere. Compreso lo smaltimento della carpenteria metallica ed ogni altro onere per l'esecuzione del lavoro a perfetta regola d'arte. | | |
| a | torrefaro di altezza 20 m | cad | € 1 761,47 |
| b | torrefaro di altezza 25 m | cad | € 1 937,80 |

| | | | |
|---|---------------------------|-----|------------|
| c | torrefaro di altezza 30 m | cad | € 2 025,97 |
| d | torrefaro di altezza 35 m | cad | € 2 202,30 |

080 Posa in opera su basamento predisposto di torrefaro. Compresi oneri per montaggio proiettori bilampada 2x400W, puntamento proiettori come da studio illuminotecnico di progetto e prove di verifica movimentazione cestello portaproiettori.

| | | | |
|---|-----------------|-----|------------|
| a | torrefaro h=30m | cad | € 2 611,89 |
|---|-----------------|-----|------------|

090 Fornitura di proiettore bilampada asimmetrico da 2x400W o da 1000W completi di lampade, box di accensione con alimentatore, accenditore e condensatore di rifasamento, cavo FG7OR 3x2,5 mm² per il successivo cablaggio dalla cassetta di derivazione.

| | | | |
|---|--|-----|----------|
| a | fornitura di proiettore Bilampada asimmetrico 2x400W completi di lampade SAP del tipo SNF1112S400K della Philips o equivalente e box di accensione | cad | € 692,71 |
| b | fornitura di proiettore asimmetrico da 1000W completo di lampada SAP del tipo SNF111S1000K della Philips o equivalente e box di accensione | cad | € 669,09 |

091 Fornitura di proiettore assimetrico della Philips tipo MVP507 o equivalente, protezione IP55, classe di isolamento 2, idoneo per lampada al sodio ad alta pressione da 600 W, del tipo tubolare dotato di corpo in pressofusione in alluminio, parabola in alluminio purissimo anodizzato e brillantato, vetro di chiusura temperato, completo di pressacavo, di staffa in acciaio verniciato colore nero e zincata a bagno con ausiliari a parte, completo di lampada MASTER SON T PIA PLUS SAP 600W e compound contenente ausiliari elettrici, reattore, accenditore e condensatore.

| | | | |
|---|-----------------------------|-----|----------|
| a | Proiettore MVP 507 SAP 600W | cad | € 395,53 |
|---|-----------------------------|-----|----------|

100 Posa in opera di proiettore sulla corona mobile della torrefaro, completo di lampada al sodio alta pressione e degli ausiliari di accensione, del cablaggio con cavo FG7OR 3x2,5 mm² dalla cassetta di derivazione, compreso l'orientamento dei proiettori.

| | | | |
|---|--|-----|----------|
| a | proiettore bilampada asimmetrico da 2x400W | cad | € 106,30 |
| b | proiettore asimmetrico da 600 a 1000W | cad | € 106,30 |

W 632 VERIFICHE ILLUMINOTECNICHE

Elettrici

010 Esecuzione delle verifiche illuminotecniche per l'impianto di illuminazione del piazzale e dei rami di svincolo, secondo quanto previsto nella norma UNI 10439 "Requisiti illuminotecnici delle strade con traffico motorizzato" (da realizzarsi in orari notturni)

| | | | |
|---|----------------------------|-----|----------|
| a | verifiche illuminotecniche | cad | € 618,79 |
|---|----------------------------|-----|----------|

| | | | |
|------------|--|-----|------------|
| 040 | Fornitura e posa in opera di box in conglomerato cementizio armato, completo di porte e serrature, dim. interne cm 115x50 h 170. | | |
| a | fornitura di box a singolo vano | cad | € 939,71 |
| b | fornitura di box a doppio vano | cad | € 1 110,94 |
| c | posa in opera di box a singolo vano | cad | € 83,76 |
| d | posa in opera di box a doppio vano | cad | € 115,72 |
| e | esecuzione di basamento di alloggio del box a singolo vano | cad | € 190,73 |
| f | esecuzione di basamento di alloggio del box a doppio vano | cad | € 312,99 |
| 050 | Rimozione di shelter completo di apparecchiature, compreso lo scollegamento dei cavi elettrici, il carico, trasporto e scarico in magazzino della Direzione di Tronco. | | |
| a | rimozione di shelter completo di apparecchiature | cad | € 291,61 |
| 060 | Rimozione di box in conglomerato cementizio armato, completo di porte e serrature, dim. interne cm 115x50 h 170, compreso lo scollegamento dei cavi elettrici, il carico, trasporto e scarico in magazzino della Direzione di Tronco. | | |
| a | rimozione di box a singolo vano | cad | € 59,08 |
| b | rimozione di box a doppio vano | cad | € 84,42 |
| 070 | Fornitura e posa in opera di box realizzato in un unico vano avente le dimensioni esterne di 150x200x250 (h) e interne di 136x186x230 (h). Il manufatto dovrà essere costituito da struttura monolitica autoportante, dovrà avere notevole rigidità strutturale e grande resistenza agli agenti atmosferici. L'armatura interna del prefabbricato dovrà essere completamente collegata elettricamente, in modo da creare una vera gabbia di Faraday tale da proteggere tutto il sistema da sovratensioni atmosferiche. Le pareti esterne, prive di qualsiasi giunzione, dovranno essere trattate con rivestimento murale plastico idrorepellente colore RAL 6011 (compresa nel prezzo), che garantisca perfetto ancoraggio sul manufatto, inalterabilità del colore e stabilità agli sbalzi di temperature. L'elemento di copertura sarà provvisto di manto impermeabilizzante costituito da guaina bituminosa elastomerica, applicata a caldo, con spessore minimo 3 mm ricoperta di scaglie di ardesia con funzione protettiva e riflettente dei raggi solari. Completo di porta in lamiera zincata di cm 120x215, griglia di areazione in vetroresina (unificata Enel) di dimensioni 50x50 cm. completa di rete antinsetto, posizionata centralmente sul lato corto opposto porta e col lato inferiore a 50 cm. dal filo pavimento; tinteggiatura delle pareti interne con tempera bianca, impianto elettrico interno a vista in tubo in p.v.c. grigio composto da: interruttore bipolare per plafoniera (ubicato a destra entrando) più presa bivalente 10/16A + T all'italiana con fusibile di protezione; plafoniera 2x36W con 1 tubo in emergenza (plaf. dotata di mininverter) IP65 classe II; messa a terra del telaio e della porta. | | |
| a | box modello "TMT BDM2 150" della TMT cabine o equivalente | cad | € 3 983,55 |

| | | | |
|------------|--|-----|-------------|
| 050 | FPO di Inverter incluso sistema di supervisione per monitoraggio locale. Apparecchiature comprese di SW di comunicazione protocollo ASPL. Indagine di mercato | | |
| a | 10kW | cad | € 6 951,50 |
| b | 100kW | cad | € 17 392,70 |
| c | 15kW | cad | € 7 995,62 |
| d | 20kW | cad | € 9 039,74 |
| f | 30kW | cad | € 10 083,86 |
| g | 40kW | cad | € 11 127,98 |
| h | 50kW | cad | € 12 172,10 |
| l | 60kW | cad | € 13 216,22 |
| m | 80kW | cad | € 15 304,46 |
| n | 125kW | cad | € 19 480,94 |
| 110 | Posa in opera di moduli fotovoltaici | | |
| a | di dimensioni qualsiasi | cad | € 26,04 |
| 111 | Posa in opera su tetto di moduli fotovoltaici | | |
| a | di dimensioni qualsiasi | cad | € 36,45 |
| 120 | FPO di convertitore statico c.c./c.a., comprese le staffe di sostegno, la canalina in PVC di raccordo alla canalizzazione principale e quant'altro necessario per il lavoro a regola d'arte | | |
| a | Modello 25kWp, Potenza impianto FV c.c. 22-27kWp, ingresso 330÷600V, Tensione massima c.c. 700V; Lato uscita c.a.: Potenza nominale c.a. 22,5 kW, Tensione di rete nominale 400 V 3F+N 50 Hz, Fattore di distorsione < 3 %, Grado max efficacia 94,4%. | cad | € 10 480,83 |
| b | Modello 30kWp, Potenza impianto FV c.c. 27-33kWp, ingresso 330÷600V, Tensione massima c.c. 700V; Lato uscita c.a.: Potenza nominale c.a. 27 kW, Tensione di rete nominale 400 V 3F+N 50 Hz, Fattore di distorsione < 3 %, Grado max efficacia 94,5%. | cad | € 9 405,19 |
| c | Modello 40kWp, Potenza impianto FV c.c. 34-44kWp, ingresso 330÷600V, Tensione massima c.c. 700V; Lato uscita c.a.: Potenza nominale c.a. 36 kW, Tensione di rete nominale 400 V 3F+N 50 Hz, Fattore di distorsione < 3 %, Grado max efficacia 95,1%. | cad | € 13 080,93 |
| d | Modello 50kWp, Potenza impianto FV c.c. 44-50kWp, ingresso 330÷600V, Tensione massima c.c. 700V; Lato uscita c.a.: Potenza nominale c.a. 45 kW, Tensione di rete nominale 400 V 3F+N 50 Hz, Fattore di distorsione < 3 %, Grado max efficacia 95,1%. | cad | € 14 616,01 |

- | | | | |
|---|--|-----|-------------|
| e | Modello 100kWp, Potenza impianto FV c.c. 88-110kWp, ingresso 330÷600V, Tensione massima c.c. 700V; Lato uscita c.a.: Potenza nominale c.a. 90 kW, Tensione di rete nominale 400 V 3F+N 50 Hz, Fattore di distorsione < 3 %, Grado max efficacia 95,1%. | cad | € 17 436,79 |
| f | Modello 15kWp, Potenza impianto FV c.c. 12-17,5kWp, ingresso 330÷600V, Tensione massima c.c. 700V; Lato uscita c.a.: Potenza nominale c.a. 13,5 kW, Tensione di rete nominale 400 V 3F+N 50 Hz, Fattore di distorsione < 3 %, Grado max efficacia 95,1%. | cad | € 6 902,42 |
| g | Modello 80kWp, Potenza impianto FV c.c. 65-88kWp, ingresso 330÷600V, Tensione massima c.c. 700V; Lato uscita c.a.: Potenza nominale c.a. 72 kW, Tensione di rete nominale 400 V 3F+N 50 Hz, Fattore di distorsione < 3 %, Grado max efficacia 95,1%. | cad | € 13 132,69 |
| h | Modello 125kWp, Potenza impianto FV c.c. 115-144kWp, ingresso 330÷600V, Tensione massima c.c. 700V; Lato uscita c.a.: Potenza nominale c.a. 112,5 kW, Tensione di rete nominale 400 V 3F+N 50 Hz, Fattore di distorsione < 3 %, Grado max efficacia 95,1%. | cad | € 18 990,21 |

140 FPO di portella da palo per impianti fotovoltaici

- | | | | |
|---|--|-----|---------|
| a | Portella da palo in alluminio, tipo Conchiglia SMW/178-300 | cad | € 22,75 |
|---|--|-----|---------|

150 FPO di connettori per moduli fotovoltaici

- | | | | |
|---|---|-----|--------|
| a | Connettore tipo Multicontact PV-KST 4/611 | cad | € 8,89 |
|---|---|-----|--------|

160 FPO di quadro elettrico di bassa tensione contenente dispositivo di interfaccia rete omologato e organi di protezione e sezionamento. Sono compresi i cablaggi, le morsettiere e tutto quanto compreso per lavoro a regola d'arte.

- | | | | |
|---|---|-----|-------------|
| a | Quadro elettrico di bassa tensione di tipo 1, contenente dispositivo di interfaccia rete omologato e organi di protezione e sezionamento | cad | € 2 421,12 |
| b | Quadro elettrico di bassa tensione di tipo 2, contenente dispositivo di interfaccia rete omologato e organi di protezione e sezionamento | cad | € 2 482,12 |
| c | Quadro elettrico di bassa tensione di tipo 3, contenente dispositivo di interfaccia rete omologato e organi di protezione e sezionamento | cad | € 2 490,11 |
| d | Quadro elettrico di bassa tensione di tipo 4, contenente dispositivo di interfaccia rete omologato e organi di protezione e sezionamento | cad | € 2 596,27 |
| e | Quadro elettrico di bassa tensione da 280kW, realizzato in carpenteria metallica IP30 forma 2, In = 630A 15kA 400V, contenente dispositivo di interfaccia rete omologato DK5740, organi di protezione e sezionamento, n. 2 contatori di misura completi di TA U | cad | € 7 473,56 |
| f | Quadro elettrico di bassa tensione da 430kW, realizzato in carpenteria metallica IP30 forma 2, In = 630A 15kA 400V, contenente dispositivo di interfaccia rete omologato DK5740, organi di protezione e sezionamento, n. 2 contatori di misura completi di TA U | cad | € 14 487,71 |

170 FPO di quadro di campo realizzato all'interno di cassetta a piantana e costituito da sezionatori portafusibili tipo 2x32A, fusibili 10,3x38 gG 10A, scaricatori di sovratensione tipo DEHN GUARD Y PV 320 o similari con $V_{rif}=600V$, $I_{sc}=8/20ms$ 20kA, morsettiera di collegamento, carpenteria e quant'altro necessario per il lavoro a regola d'arte

| | | | |
|---|---------------------------|-----|------------|
| a | Quadro di campo di tipo 1 | cad | € 2 499,79 |
| b | Quadro di campo di tipo 2 | cad | € 3 230,22 |