

ELENCO PREZZI

M 151 MEZZI D'OPERA

Manutenzione Impianti

P.U. N. Prestazione

010 Noleggio km automezzo furgonato per trasporto persone e merci, incluso costo manodopera (velocità media stimata 60km/ora)

a	Incluso trasporto 1 persona	km	€ 0,92	215277
b	Incluso trasporto 2 persona	km	€ 1,26	215278

011 Noleggio Km piattaforma semovente con braccio telescopico, altezza 18 m, a caldo (velocità media stimata 60km/ora)

a	Incluso trasporto 1 persona	km	€ 1,13	215279
---	-----------------------------	----	--------	---------------

020 Noleggio

a	noleggio piattaforma semovente con braccio telescopico, altezza 18 m, a caldo	ora	€ 44,60	212188
c	noleggio autogru a braccio ruotante, portata 16-18000 Kg, con operatore	ora	€ 44,74	215280
d	noleggio autogrù da 20000 Kg, a caldo	ora	€ 51,62	215281
e	noleggio autogrù da 80000 Kg, senza operatore	ora	€ 66,01	215282
f	noleggio autoarticolato della portata di 25 mc, a caldo	ora	€ 84,93	215283
g	noleggio autocarro leggero promiscuo 8+1 MTT da 3500 Kg, senza operatore	ora	€ 11,84	215284
h	noleggio autocarro leggero fino a h=19 m da 3500 Kg, senza operatore	ora	€ 11,84	215285
i	noleggio autocarro ribaltabile da 18 mc, a freddo con operatore	ora	€ 35,33	215286
l	noleggio escavatore idraulico cingolato da 17000 Kg, capacità benna 1,0 mc, a caldo	ora	€ 35,41	215287
m	noleggio escavatore idraulico cingolato da 30000 Kg, con battipalo, a freddo con operatore	ora	€ 34,77	215288
n	noleggio rullo compattatore articolato, 12000 Kg per rilevati, a caldo	ora	€ 44,24	215289
o	noleggio perforatrice per micropali diametro 250 mm, a caldo	ora	€ 79,18	215290
p	noleggio motocompressore carrellato 7 ate della potenza di 5000 l/min, a caldo	ora	€ 13,16	215291
q	automezzo furgonato per trasporto persone e merci (compreso: carburanti, lubrificanti e pedaggi autostradali)	ora	€ 31,32	215292

001	Messa in funzione/riposo caldaia di qualunque tipo (Gas, Gasolio) e taglia compresi e compensati gli oneri per percorrenze e per la fornitura dei materiali di consumo			
a	Messa in funzione/riposo caldaia	cad	€ 25,65	215293
005	Manutenzione ordinaria ricorrente generatore di calore (adduzione combustibile, caldaia, bruciatore e circuito primario) di qualunque tipo (Gas, Gasolio) e taglia compresi e compensati gli oneri per percorrenze e per la fornitura dei materiali di consumo			
a	Manutenzione ordinaria ricorrente generatore di calore	cad	€ 22,09	215294
020	Ripristino funzionalità caldaia di qualunque tipo (Gas, Gasolio) e taglia compresi e compensati gli oneri per la sostituzione, fornitura esclusa, dei dispositivi funzionali (sicurezze, comando, misura ecc.)			
a	Ripristino funzionalità caldaia	cad	€ 17,97	215296
030	Rimozione di caldaia di qualunque tipo (Gas, Gasolio) compresi e compensati gli oneri per il trasporto ed il conferimento a discarica.			
a	Di taglia fino a 35 kW	cad	€ 144,77	215297
b	Di taglia compresa tra 35 e 100 kW	cad	€ 196,96	215298
c	Di taglia superiore a 100 kW	cad	€ 324,50	215299
040	Controllo combustione, analisi fumi ed annotazione dati su libretto di centrale			
a	Controllo fumi - verifica straordinaria	cad	€ 24,42	215300

020 Ripristino funzionalità bruciatore di qualunque tipo (Gas, Gasolio) e taglia, compresi e compensati gli oneri per la sostituzione, fornitura esclusa, di quanto sotto riportato.

- | | | | | |
|---|--|-----|---------|---------------|
| a | Dispositivi funzionali (centralina, fotocellule, elettrodi, ugelli, filtri, ecc) | cad | € 23,97 | 215301 |
| b | Dispositivi di alimentazione (pompa gasolio, accessori rampa gas, ecc.) | cad | € 41,93 | 215302 |

030 Rimozione di bruciatore di qualunque tipo (Gas, Gasolio) compresi e compensati gli oneri per il conferimento a discarica.

- | | | | | |
|---|------------------------------|-----|---------|---------------|
| a | Di taglia fino a 180 kW | cad | € 39,80 | 215303 |
| b | Di taglia superiore a 180 kW | cad | € 73,90 | 215304 |

040 Posa in opera, fornitura esclusa, di bruciatore a Gas, compresi gli oneri per l'installazione della rampa gas e dei relativi accessori.

- | | | | | |
|---|------------------------------|-----|----------|---------------|
| a | Di taglia fino a 180 kW | cad | € 162,00 | 215305 |
| b | Di taglia superiore a 180 kW | cad | € 266,14 | 215306 |

050 Posa in opera, fornitura esclusa, di bruciatore a Gasolio, compresi gli oneri per l'installazione dei relativi accessori.

- | | | | | |
|---|------------------------------|-----|----------|---------------|
| a | Di taglia fino a 180 kW | cad | € 92,57 | 215307 |
| b | Di taglia superiore a 180 kW | cad | € 196,72 | 215308 |

001	Messa in funzione/riposo gruppo frigo/pompa di calore di qualunque tipo e taglia e commutazione stagionale impianti compresi e compensati gli oneri per percorrenze e per la fornitura dei materiali di consumo.			
a	messa in funzione/riposo GF/PDC	cad	€ 17,75	215312
005	Manutenzione ordinaria ricorrente gruppo frigo/pompa di calore di qualunque tipo e taglia compresi e compensati gli oneri per percorrenze e per la fornitura dei materiali di consumo.			
a	manutenzione ordinaria ricorrente GF/PDC	cad	€ 25,65	215313
020	Ripristino funzionalità di gruppo refrigeratore o pompa di calore di qualunque tipo compresi e compensati gli oneri per la sostituzione, fornitura esclusa, di dispositivi funzionali (sicurezze, comandi, misure ecc.), per la ricarica, fornitura esclusa, del gas refrigerante di qualsiasi tipo, e per la pulizia straordinaria degli scambiatori.			
a	Di taglia fino a 30kW	cad	€ 38,38	215314
b	Di taglia compresa tra 30kW e 50 kW	cad	€ 44,78	215315
c	Di taglia superiore ai 50 kW	cad	€ 51,17	215316
030	Rimozione gruppo refrigeratore o pompa di calore di qualunque tipo compresi e compensati gli oneri per il conferimento a discarica e per il recupero e smaltimento del gas con rilascio documentazione prevista in ottemperanza della normativa vigente.			
a	Di taglia fino a 30kW	cad	€ 557,60	215317
b	Di taglia compresa tra 30kW e 50 kW	cad	€ 671,93	215318
c	Di taglia superiore ai 50 kW	cad	€ 786,27	215319
040	Sostituzione compressore compresi e compensati gli oneri per il recupero del fluido refrigerante, l'eventuale modifica del circuito gas, la sostituzione del filtro deidratatore, la verifica del livello dell'olio, la taratura del pressostato olio, la creazione del vuoto, il riempimento con gas refrigerante, la prova di tenuta e start-up da effettuarsi ad olio caldo.			
a	Compressore ermetico	cad	€ 185,63	215320
b	Compressore semiermetico	cad	€ 278,44	215321

M 235 APPARECCHIATURE VARIE DI CENTRALE

Manutenzione Impianti

P.U. N. Prestazione

020 Ripristino funzionalità vaso di espansione di qualunque tipo (aperto o chiuso) e taglia compresi e compensati gli oneri per la sostituzione, fornitura esclusa, dei dispositivi funzionali del vaso aperto (galleggiante, valvola di carico ecc.) e l'eventuale ricarica del vaso chiuso.

a Per qualsiasi tipo di vaso cad € 12,21 **215322**

030 Rimozione di vaso di espansione di qualunque tipo (aperto o chiuso) e taglia compresi e compensati gli oneri per il conferimento a discarica.

a Per qualsiasi tipo di vaso cad € 19,26 **215323**

M 240 ELETTRROPOMPE

Manutenzione Impianti

P.U. N. Prestazione

020 Ripristino funzionalità elettropompa di qualunque tipo e taglia compresi e compensati gli oneri per la sostituzione, fornitura esclusa, degli accessori (girante, premistoppa, ecc.).

a Per qualsiasi tipologia cad € 11,98 **215324**

030 Rimozione di elettropompa singola o gemellare compresi e compensati gli oneri per il conferimento a discarica.

a Con attacchi a bocchettone cad € 25,55 **215325**

b Con attacchi flangiati cad € 43,43 **215326**

c Gruppo di sollevamento sommergibile cad € 38,78 **215327**

040 Posa in opera, fornitura esclusa, di elettropompa singola o gemellare compresi e compensati gli oneri per l'adattamento dei circuiti idraulici e per l'installazione dei relativi accessori.

a Con attacchi a bocchettone cad € 22,70 **215328**

b Con attacchi flangiati cad € 34,71 **215329**

001	Manutenzione ordinaria ricorrente unità di trattamento aria di qualunque tipo e taglia, compresi e compensati gli oneri per percorrenze, per la fornitura dei materiali di consumo e per il trasporto e smaltimento dei filtri presso centri autorizzati			
a	Macchina trattamento aria	cad	€ 16,78	215330
b	Torrino aria esterna	cad	€ 5,90	215331
020	Ripristino funzionalità di unità di trattamento aria di qualsiasi taglia e tipo (MTA, MTAE, MTA/fabb.) compresi e compensati gli oneri per la sostituzione di quanto indicato.			
a	Dispositivi funzionali (sicurezze, misure, comandi, cinghie, eventuale pulizia batteria di scambio, ecc.).	cad	€ 17,97	215332
b	Organi in movimento (motore, ventilatore, ecc)	cad	€ 48,85	215333
c	Sostituzione pacco di umidificazione	cad	€ 30,53	215334
030	Rimozione di unità di trattamento aria di qualsiasi tipo (MTA, MTAE, MTA/fabb.) compresi e compensati gli oneri per il conferimento a discarica.			
a	Da cunicolo	cad	€ 369,73	215335
b	Altre installazioni	cad	€ 612,17	215336
040	Rimozione estrattore aria di qualsiasi tipo e portata compresi e compensati gli oneri per lo scollegamento elettrico ed il conferimento a discarica.			
a	Per qualsiasi tipologia	cad	€ 44,38	215337
050	Posa in opera di estrattore aria di qualsiasi tipo e portata compresi e compensati gli oneri per gli allacciamenti elettrici ed eventuali adattamenti aeraulici.			
a	Per qualsiasi tipologia	cad	€ 46,28	215338
060	Sostituzione straordinaria filtri.			
a	Sostituzione filtro a tasche	cad	€ 2,44	215339

001 Messa in funzione/riposo e/o manutenzione ordinaria ricorrente condizionatore autonomo di qualunque tipo e taglia, compresi e compensati gli oneri per percorrenze (inclusa eventuale maggiorazione per lavori in itinere), per la fornitura dei materiali di consumo e per il trasporto e smaltimento dei filtri presso centri autorizzati.

- | | | | | |
|---|---------------------------------------|-----|---------|---------------|
| a | condizionatore autonomo in fabbricato | cad | € 11,84 | 215340 |
| b | condizionatore autonomo in itinere | cad | € 19,73 | 215341 |

005 Manutenzione ordinaria ricorrente unità ventilante di qualunque tipo e taglia, compresi e compensati gli oneri per percorrenze, per la fornitura dei materiali di consumo e per il trasporto e smaltimento dei filtri presso centri autorizzati.

- | | | | | |
|---|---|-----|--------|---------------|
| a | Manutenzione ordinaria ricorrente unità ventilante. | cad | € 8,29 | 215342 |
|---|---|-----|--------|---------------|

010 Manutenzione ordinaria ricorrente Unità di Condizionamento Autonome (tipo UCA) di qualunque tipo e taglia, compresi e compensati gli oneri per percorrenze, per la fornitura dei materiali di consumo e per il trasporto e smaltimento dei filtri presso centri autorizzati.

- | | | | | |
|---|--------|-----|---------|---------------|
| a | UCA 12 | cad | € 18,41 | 215343 |
| b | UCA 8 | cad | € 16,78 | 215344 |

015 Messa in funzione/riposo e/o manutenzione ordinaria ricorrente componenti sistemi a volume (flusso) di refrigerante variabile di qualunque tipo e taglia, compresi e compensati gli oneri per percorrenze, per la fornitura dei materiali di consumo e per il trasporto e smaltimento dei filtri presso centri autorizzati

- | | | | | |
|---|--|-----|---------|---------------|
| a | Messa in funzione/riposo e/o manutenzione ordinaria ricorrente unità esterna | cad | € 50,26 | 215345 |
| b | Manutenzione ordinaria ricorrente unità interna | cad | € 3,28 | 215346 |

020 Ripristino funzionalità di condizionatore autonomo di qualsiasi taglia e tipo (monosplit o multisplit) compresi e compensati gli oneri per l'effettuazione delle operazioni (forniture escluse) indicate.

- | | | | | |
|---|---|-----|---------|---------------|
| a | Sostituzione di dispositivi funzionali (comandi, attuatori, ecc.) | cad | € 11,98 | 215347 |
| b | Ricarica gas refrigerate | cad | € 24,42 | 215348 |
| c | Sostituzione organi in movimento (motore, ventilatore, ecc) | cad | € 18,32 | 215349 |

030 Sostituzione di condizionatore autonomo, di fornitura della committente, compresi e compensati gli oneri per la fornitura in opera degli accessori di installazione ed il conferimento a discarica o trasporto presso magazzino della società Autostrade delle unità rimosse.

- | | | | | |
|---|------------------------------------|-----|----------|---------------|
| a | Monoblocco | cad | € 86,86 | 215350 |
| b | Unità interna monosplit/multisplit | cad | € 98,39 | 215351 |
| c | Unità esterna monosplit/multisplit | cad | € 173,72 | 215352 |

d	Condizionatore locale tecnologico	cad	€ 301,35	215353
040	Posa in opera di condizionatore autonomo, di fornitura della committente, di qualsiasi taglia compresi e compensati gli oneri per la fornitura in opera degli accessori di installazione.			
a	Monoblocco	cad	€ 138,86	215354
b	Unità interna monosplit/multisplit	cad	€ 185,14	215355
c	Unità esterna monosplit/multisplit	cad	€ 231,43	215356
d	Condizionatore locale tecnologico	cad	€ 528,91	215357

M 270 VENTILCONVETTORE

Manutenzione Impianti

P.U. N. Prestazione

001	Manutenzione ordinaria ricorrente ventilconvettore di qualunque tipo e taglia, compresi e compensati gli oneri per percorrenze, per la fornitura dei materiali di consumo e per il trasporto e smaltimento dei filtri presso centri autorizzati			
a	Manutenzione ordinaria ricorrente fan.coil	cad	€ 1,73	215358
020	Ripristino funzionalità di fancoil di qualsiasi tipo e taglia compresi e compensati gli oneri per la sostituzione di quanto specificato.			
a	Dispositivi funzionali (comandi, valvole, ecc.)	cad	€ 7,90	215359
b	Organi in movimento (motore, ventilatore, ecc)	cad	€ 17,97	215360
030	Rimozione di fancoil di qualsiasi tipo e taglia compensati gli oneri per il conferimento a discarica.			
a	Per qualsiasi tipologia	cad	€ 40,53	215361
040	Posa in opera di fancoil di qualsiasi tipo e taglia compensati gli oneri per la fornitura in opera degli accessori di installazione.			
a	Fancoil a 2 tubi	cad	€ 69,43	215362
b	Fancoil a 4 tubi	cad	€ 115,72	215363
050	Sostituzione straordinaria filtri per qualsiasi tipologia di ventilconvettore			
a	Filtro piano	cad	€ 1,23	215364

M 275 RADIATORI

Manutenzione Impianti

P.U. N. Prestazione

020 Ripristino funzionalità di radiatore di qualsiasi tipo (ghisa o alluminio) compresi e compensati gli oneri per eventuale svuotamento e riempimento impianto.

- | | | | | |
|---|---|-----|---------|---------------|
| a | Sostituzione detentore o valvola termostatica | cad | € 48,85 | 215365 |
| b | Sostituzione guarnizioni e lavaggio interno | cad | € 46,28 | 215366 |

030 Rimozione di radiatore di qualsiasi tipo compresi gli oneri per il conferimento a discarica.

- | | | | | |
|---|-------------------------|-----|---------|---------------|
| a | Per qualsiasi tipologia | cad | € 51,21 | 215367 |
|---|-------------------------|-----|---------|---------------|

M 310 TRATTAMENTO ACQUA

Manutenzione Impianti

P.U. N. Prestazione

020 Rimozione addolcitore compresi e compensati gli oneri per il conferimento a discarica

- | | | | | |
|---|---------------------------------|-----|---------|---------------|
| a | Per tutti i tipi di addolcitore | cad | € 22,02 | 215368 |
|---|---------------------------------|-----|---------|---------------|

030 Fornitura in opera di sale per ricarica addolcitore

- | | | | | |
|---|---------------------------------|-----|--------|---------------|
| a | Per tutti i tipi di addolcitore | cad | € 1,99 | 215369 |
|---|---------------------------------|-----|--------|---------------|

M 315 PREPARATORI ACQUA CALDA SANITARIA

Manutenzione Impianti

P.U. N. Prestazione

001 Manutenzione ordinaria impianto solare termico comprensivo di pulizia pannelli solari, verifica impostazioni di funzionamento impianto come da scheda di collaudo, verifica livelli glicole ed eventuale ricarica, verifica funzionalità organi di controllo e regolazione, verifica funzionalità pompa di circolazione circuito pannelli solari, verifica accumuli.

- | | | | | |
|---|-------------------------|-----|---------|--|
| a | impianto 2/4 pannelli | cad | € 43,75 | |
| b | impianto 6/8 pannelli | cad | € 60,06 | |
| c | impianto 10/12 pannelli | cad | € 76,54 | |

020 Ripristino funzionalità di preparatore di acqua calda sanitaria di qualsiasi taglia compresi e compensati gli oneri per eventuale sostituzione dispositivi funzionali (resistenza, termostato ecc.)

- | | | | | |
|---|----------------------------|-----|---------|---------------|
| a | Per tutti i tipi di Boyler | cad | € 46,41 | 215370 |
|---|----------------------------|-----|---------|---------------|

030 Rimozione di preparatore di acqua calda sanitaria di qualsiasi tipo compresi gli oneri per il conferimento a discarica.

- | | | | | |
|---|----------------------------|-----|---------|---------------|
| a | Per tutti i tipi di Boyler | cad | € 52,11 | 215371 |
|---|----------------------------|-----|---------|---------------|

010 Canone semestrale di manutenzione di estintore a polveri tipo ABC o ad anidride carbonica indistintamente.
L'attività comprende:
che l'estintore sia presente e ben segnalato con l'apposito cartello, sia appeso all'apposito supporto a muro e sia chiaramente visibile, immediatamente utilizzabile e l'accesso allo stesso sia libero da ostacoli; non risulti manomesso, e i contrassegni distintivi siano esposti a vista.
Che l'indicatore di pressione indichi un valore compreso all'interno del campo verde e non presenti anomalie visibili.
L'estintore sia esente da danni alle strutture di supporto e alla maniglia di trasporto e il cartellino di manutenzione sia sempre visibilmente presente.
Installazione o ripristino della cartellonistica monitorica e supporti a muro.
Ad esclusione della sola fornitura dei cartelli e delle staffe di supporto estintore a muro, ecc.
Vengono ritenuti compresi e compensati:
a) la revisione,
b) la ricarica per uso del presidio,
c) lo smaltimento dei materiali di risulta (bombole, polveri, ecc.)
d) i pedaggi autostradali ed i trasferimenti per il raggiungimento del presidio.

a Fino ad un peso lordo totale di 15 kg cad € 3,34 **219116**

020 Collaudo di estintore comprensivo di ricambi e spese per il trasporto dal deposito della Direzione di Tronco.
Gli oneri derivanti dal collaudo stesso verranno compensati a parte.

a Collaudo a 72/144 mesi estintore a polveri ABC da Kg. 6/ cad 9 € 4,10 **219117**

b Collaudo a 120 mesi estintore a CO2 Kg. 5 cad € 29,38 **219118**

030 L'attività comprende:
Che il presidio sia ben segnalato da apposito cartello e sia chiaramente visibile ed immediatamente utilizzabile e l'accesso sia libero da ostacoli, non risulti manomesso e la portella frangibile sia integra.
La saracinesca sia facilmente manovrabile e fuoriesca acqua dal bocchettone.
La lancia sia perfettamente integra e non presenti segni di corrosione e sia facilmente manovrabile.
Il cartellino di manutenzione sia sempre visibilmente presente ed aggiornato.
Installazione o ripristino della cartellonistica monitorica e supporti a muro.
Ad esclusione della sola fornitura dei cartelli, staffe, supporti, ricambi vari, contenitori per manichette, ecc.
Vengono ritenuti compresi e compensati lo smaltimento dei eventuali materiali di risulta e i pedaggi autostradali ed i trasferimenti per il raggiungimento del presidio.

a Canone semestrale di manutenzione idrante tipo UNI-45 / cad € 4,92 **219119**
UNI-70.

040 L'attività comprende:
Controllo meccanico e verifica autochiusura con eventuale ricarica della molla e lubrificazione di tutte le parti, verifica stato nastro termo espandente, controllo e/o regolazione dell'altezza da terra, verifica dell'assenza di fessurazioni tra muratura di supporto e la struttura della porta.
Il cartellino di manutenzione sia sempre visibilmente presente ed aggiornato.
Ad esclusione della sola fornitura di eventuali pezzi di ricambio. Vengono ritenuti compresi e compensati i pedaggi autostradali ed i trasferimenti per il raggiungimento del presidio.

a Canone semestrale porte REI. cad € 7,53 **219120**

050 L'attività comprende:
Verifica della presenza dell'apposita cartellonistica sulla porta di accesso al locale, verifica assenza allarmi sul pannello strumenti, verifica stato accumulatori. Prova motopompa e verifica funzionale attraverso apertura del bypass.
Prova elettropompe e verifica funzionale attraverso apertura del bypass.
Il cartellino di manutenzione sia sempre visibilmente presente ed aggiornato.
Ad esclusione della sola fornitura di pezzi di ricambio. Vengono ritenuti compresi e compensati i pedaggi autostradali ed i trasferimenti per il raggiungimento del presidio.

a Canone di manutenzione semestrale gruppo di cad € 45,15 **219121**
pressurizzazione

M 400 TUBAZIONI

Manutenzione Impianti

P.U. N. Prestazione

020 Rimozione di tubazioni di qualsiasi tipo compresi gli oneri per il conferimento a discarica.

a Per tutti i tipi di tubazione kg € 0,63 **215372**

M 405 VALVOLAME

Manutenzione Impianti

P.U. N. Prestazione

020 Rimozione di valvola compresi e compensati gli oneri per il conferimento a discarica.

a	Valvola di intercettazione o taratura con attacchi a bocchettone	cad	€ 14,47	215373
b	Valvola di intercettazione o taratura con attacchi flangiati	cad	€ 19,19	215374
c	Valvola di miscelazione con attacchi a bocchettone	cad	€ 19,48	215375
d	Valvola di miscelazione con attacchi flangiati	cad	€ 24,21	215376

030 Posa in opera, fornitura esclusa, di valvola compresi e compensati gli oneri per l'adattamento dei circuiti idraulici.

a	Valvola di intercettazione o taratura con attacchi a bocchettone	cad	€ 13,90	215377
b	Valvola di intercettazione o taratura con attacchi flangiati	cad	€ 18,32	215378
c	Valvola di miscelazione con attacchi a bocchettone	cad	€ 18,32	215379
d	Valvola di miscelazione con attacchi flangiati	cad	€ 22,47	215380

M 410 CANALIZZAZIONI

Manutenzione Impianti

P.U. N. Prestazione

020 Rimozione canalizzazioni esistenti in qualsiasi tipo e posa compresi gli oneri per il conferimento a discarica.

a	Per qualsiasi tipologia di canalizzazione	kg	€ 1,17	215381
---	---	----	--------	---------------

M 415 COIBENTAZIONI

Manutenzione Impianti

P.U. N. Prestazione

020 Rimozione di coibentazione di tubazioni di qualsiasi tipo compresi gli oneri per il conferimento a discarica.

a	Rifiuto ordinario	kg	€ 1,17	215382
---	-------------------	----	--------	---------------

M 450 STRUMENTI DI MISURA

Manutenzione Impianti

P.U. N. Prestazione

020 Rimozione di strumenti indicatori di qualsiasi natura compresi e compensati gli oneri per il conferimento a discarica.

a	Per qualsiasi tipologia di strumento	cad	€ 6,11	215383
---	--------------------------------------	-----	--------	---------------

ELENCO PREZZI

N 030 NUOVI PREZZI (Impianti Meccanici)

Prezzi Opere Civili e Impianti

100	Fornitura e posa in opera di quadri di regolazione e telegestione per sistemi Siemens o Schneider, incluso le attività necessarie per rendere visibile il sistema sul supervisore Desigo o Schneider e l'engineering degli elementi in campo e del sistema.		
a	QSG per centrale termica fino a 50 DI, 30 DO, 19 AI, 8 AO e interfaccia LON.	cad	€ 9 500,00
b	QSG per interfaccia LON.	cad	€ 5 500,00
c	interfaccia elettrica di qualunque sezione per il monitoraggio dei consumi elettrici, incluso l'interfacciamento al sistema.	cad	€ 500,00
d	contacalorie di qualunque sezione per il monitoraggio dei consumi termici e frigoriferi, incluso l'interfacciamento al sistema.	cad	€ 1 500,00
e	valvola miscelatrice 3 vie DN32	cad	€ 600,00
f	valvola miscelatrice 3 vie DN40	cad	€ 700,00
g	valvola miscelatrice 3 vie DN50	cad	€ 750,00
h	valvola miscelatrice 3 vie DN63	cad	€ 920,00
i	valvola miscelatrice 3 vie DN25	cad	€ 550,00
110	Progettazione esecutiva e definitiva, comprensiva di tutti gli elaborati previsti nel capitolato tecnico.		
a	stazione di esazione	cad	€ 1 500,00
b	posto manutenzione o posto neve	cad	€ 1 500,00
c	polizia stradale	cad	€ 2 000,00
d	progettazione esecutiva e definitiva per qualunque tipologia di fabbricato, inclusivo della documentazione contenente i calcoli termotecnici in riferimento alla legge 10/91 e rilascio di attestazione APE.	cad	€ 2 600,00
120	Fornitura e posa in opera di gas refrigerante		
a	refrigerante R134a	kg	€ 21,00
b	refrigerante R22 (rigenerato)	kg	€ 60,00
c	refrigerante R407c	kg	€ 31,00
d	refrigerante R410a	kg	€ 39,00

130	Fornitura e posa in opera di circolatori SINGOLI in acciaio inox per impianti di riscaldamento e condizionamento (temperatura liquido -10°C/+110°C) a velocità variabile, attacchi flangiati, conformi alle specifiche imposte dalla direttiva EUP2015. Possibilità di selezionare la modalità di lavoro: pressione proporzionale, pressione costante, velocità costante (in caso di portata costante). PN10bar.		
a	DN32, portata fino a 4m	cad	€ 526,00
b	DN32, portata fino a 8m	cad	€ 636,00
c	DN32, portata fino a 12m	cad	€ 999,00
d	DN40, portata fino a 6m	cad	€ 703,00
e	DN40, portata fino a 10m	cad	€ 1 088,00
f	DN40, portata fino a 18m	cad	€ 1 670,00
g	DN50, portata fino a 6m	cad	€ 1 088,00
h	DN50, portata fino a 10m	cad	€ 1 476,00
i	DN50, portata fino a 18m	cad	€ 2 085,00
l	DN65, portata fino a 6m	cad	€ 1 538,00
m	DN65, portata fino a 10m	cad	€ 1 759,00
n	DN65, portata fino a 18m	cad	€ 2 164,00

140	Fornitura e posa in opera di circolatori GEMELLARI in acciaio inox per impianti di riscaldamento e condizionamento (temperatura liquido -10°C/+110°C) a velocità variabile, attacchi flangiati, conformi alle specifiche imposte dalla direttiva EUP2015. Possibilità di selezionare la modalità di lavoro: pressione proporzionale, pressione costante, velocità costante (in caso di portata costante). PN10bar.		
a	DN32, portata fino a 4m	cad	€ 925,00
b	DN32, portata fino a 8m	cad	€ 1 128,00
c	DN32, portata fino a 12m	cad	€ 1 810,00
d	DN40, portata fino a 6m	cad	€ 1 131,00
e	DN40, portata fino a 10m	cad	€ 1 973,00
f	DN40, portata fino a 18m	cad	€ 3 051,00
g	DN50, portata fino a 6m	cad	€ 2 316,00
h	DN50, portata fino a 10m	cad	€ 2 692,00
i	DN50, portata fino a 18m	cad	€ 3 819,00
l	DN65, portata fino a 6m	cad	€ 2 806,00
m	DN65, portata fino a 10m	cad	€ 3 214,00
n	DN65, portata fino a 18m	cad	€ 3 966,00

150	Fornitura e posa in opera di elettropompe in linea SINGOLE in acciaio inox per impianti di riscaldamento e condizionamento (temperatura liquido -10°C/+110°C) a velocità fissa, attacchi flangiati, classe di efficienza IE3. PN16bar.		
------------	--	--	--

a	DN32, portata fino a 12m	cad	€ 866,00
b	DN32, portata fino a 18m	cad	€ 953,00
c	DN32, portata fino a 25m	cad	€ 1 258,00
d	DN40, portata fino a 12m	cad	€ 957,00
e	DN40, portata fino a 19m	cad	€ 1 133,00
f	DN40, portata fino a 27m	cad	€ 1 249,00
g	DN50, portata fino a 12m	cad	€ 1 136,00
h	DN50, portata fino a 19m	cad	€ 1 371,00
i	DN50, portata fino a 29m	cad	€ 1 392,00
l	DN65, portata fino a 12m	cad	€ 1 376,00
m	DN65, portata fino a 18m	cad	€ 1 479,00
n	DN65, portata fino a 25m	cad	€ 1 601,00

160 Fornitura e posa in opera di elettropompe in linea GEMELLARI in acciaio inox per impianti di riscaldamento e condizionamento (temperatura liquido -10°C/+110°C) a velocità fissa, attacchi flangiati, classe di efficienza IE3. PN16bar.

a	DN32, portata fino a 12m	cad	€ 1 620,00
b	DN32, portata fino a 18m	cad	€ 1 785,00
c	DN32, portata fino a 25m	cad	€ 2 446,00
d	DN40, portata fino a 12m	cad	€ 1 793,00
e	DN40, portata fino a 19m	cad	€ 2 129,00
f	DN40, portata fino a 27m	cad	€ 2 348,00
g	DN50, portata fino a 12m	cad	€ 2 136,00
h	DN50, portata fino a 19m	cad	€ 2 670,00
i	DN50, portata fino a 29m	cad	€ 2 710,00
l	DN65, portata fino a 12m	cad	€ 2 591,00
m	DN65, portata fino a 18m	cad	€ 2 785,00
n	DN65, portata fino a 25m	cad	€ 3 123,00

170 Fornitura e posa in opera di elettropompe in linea SINGOLE, in acciaio inox per impianti di riscaldamento e condizionamento (temperatura liquido -10°C/+110°C) a velocità variabile, attacchi flangiati, classe di efficienza IE3. PN16bar.

a	DN32, portata fino a 12m	cad	€ 2 014,00
b	DN32, portata fino a 15m	cad	€ 2 175,00
c	DN32, portata fino a 20m	cad	€ 2 455,00
d	DN40, portata fino a 12m	cad	€ 2 327,00
e	DN40, portata fino a 18m	cad	€ 2 686,00
f	DN40, portata fino a 24m	cad	€ 3 067,00

g	DN50, portata fino a 12m	cad	€ 2 609,00
h	DN50, portata fino a 15m	cad	€ 2 802,00
i	DN50, portata fino a 20m	cad	€ 3 238,00
l	DN65, portata fino a 12m	cad	€ 2 985,00
m	DN65, portata fino a 15m	cad	€ 3 193,00
n	DN65, portata fino a 20m	cad	€ 3 781,00

180 Fornitura e posa in opera di elettropompe in linea GEMELLARI, in acciaio inox per impianti di riscaldamento e condizionamento (temperatura liquido -10°C/+110°C) a velocità variabile, attacchi flangiati, classe di efficienza IE3. PN16bar.

a	DN32, portata fino a 12m	cad	€ 3 555,00
b	DN32, portata fino a 15m	cad	€ 3 854,00
c	DN32, portata fino a 20m	cad	€ 4 485,00
d	DN40, portata fino a 12m	cad	€ 4 131,00
e	DN40, portata fino a 18m	cad	€ 4 678,00
f	DN40, portata fino a 24m	cad	€ 5 381,00
g	DN50, portata fino a 12m	cad	€ 4 645,00
h	DN50, portata fino a 15m	cad	€ 5 000,00
i	DN50, portata fino a 20m	cad	€ 5 775,00
l	DN65, portata fino a 12m	cad	€ 5 336,00
m	DN65, portata fino a 15m	cad	€ 5 718,00
n	DN65, portata fino a 20m	cad	€ 6 826,00

190 Fornitura e posa in opera di circolatore per impianto solare termico, velocità variabile, conforme alla direttiva EUP 2015,acciaio inox. PN10bar

a	sezione 1", portata fino a 5m	cad	€ 432,00
b	sezione 1", portata fino a 8m	cad	€ 502,00
c	sezione 1,5", portata fino a 5m	cad	€ 396,00
d	sezione 1,5", portata fino a 8m	cad	€ 502,00

200 Fornitura e posa in opera di caldaia a condensazione a gas metano o gpl a basamento. Rendimento 4 stelle secondo la direttiva 92/42/CEE. Corpo in acciaio inox stabilizzato al titanio al alto contenuto d'acqua e di bruciatore premiscelato modulante a basse emissioni inquinanti (classe 5 secondo uni en297). Comprensivo di tutti gli accessori per rendere funzionante la caldaia, tra cui sonda esterna e scheda elettronica per la compensazione climatica e interfacciamento a sistema di supervisione e telegestione con protocollo modubus o lon.

a	fino a 30kW	cad	€ 3 703,00
b	fino a 50kW	cad	€ 5 134,00
c	fino a 70kW	cad	€ 5 956,00

d	fino a 100kW	cad	€ 8 495,00
e	fino a 150kW	cad	€ 12 186,00

210 Fornitura e posa in opera di caldaia murale da interno o esterno a condensazione a gas metano o gpl. Rendimento 4 stelle secondo direttiva 92/42/CEE. Dotato di bruciatore premiscelato modulante a basse emissioni inquinanti (classe 5 secondo UNI EN 297). Dotato di tutti gli accessori per rendere funzionante il prodotto, incluso di regolazione climatica interfacciamento a sistema di supervisione e telegestione con protocollo modbus o Lon.

a	fino a 25kW	cad	€ 2 870,00
b	fino a 35kW	cad	€ 3 075,00
c	fino a 50kW	cad	€ 3 231,00
d	fino a 100kW	cad	€ 5 042,00

220 Fornitura e posa in opera di caldaia a basamento a gasolio in ghisa a tre giri di fumo. Dotato di bruciatore monostadio. Corpo della caldaia in ghisa composto da elementi in ghisa speciale e dotato di tubolari in fibra ceramica per ottimizzare lo scambio termico. Portellone anteriore e posteriore apribili. Compresi tutti gli accessori per rendere funzionante la caldaia, tra cui regolazione climatica e interfacciamento a sistema di supervisione e telegestione con protocollo modbus o Lon.

a	fino a 25kW	cad	€ 2 268,00
b	fino a 35kW	cad	€ 2 369,00

230 Fornitura e posa in opera di caldaia a basamento in acciaio, escluso il bruciatore. Rendimento 4 stelle secondo direttiva 92/42/CEE. Caldaia in acciaio monoblocco abbinabile a bruciatori di qualsiasi combustibile. Dotate di camera di combustione ad inversione di fiamma a dilatazione libera e completamente bagnata. Dotate di portellone anteriore a doppia tenuta con treccia di ceramica ad alto potere coibente. Compreso di quadro di comando con compensazione climatica e interfacciamento a sistema di supervisione e telegestione con protocollo modbus o Lon.

a	fino a 30kW	cad	€ 2 148,00
b	fino a 50kW	cad	€ 2 451,00
c	fino a 70kW	cad	€ 2 811,00
d	fino a 90kW	cad	€ 3 082,00
e	fino a 110kW	cad	€ 3 343,00
f	fino a 160kW	cad	€ 3 914,00

240 Fornitura e posa in opera di bruciatore di gas metano o gpl bistadio modulante a basse emissioni inquinanti, secondo Classe 3 della normativa europea EN676. Dotati di flangia scorrevole per la penetrazione della testa del bruciatore all'interno della camera di combustione, abbinabile a qualsiasi tipo di caldaia. Dotato di rampa di gas, tutti gli accessori elettrici ed elettronici, regolazione elettronica per la taratura dell'aria comburente

a	potenza 25/50 - 90kW	cad	€ 3 014,00
---	----------------------	-----	------------

b	potenza 50/80 - 190kW	cad	€ 3 366,00
c	potenza 70/140 - 250kW	cad	€ 3 498,00

250 Fornitura e posa in opera di bruciatore di gas metano o gpl bistadio a basse emissioni inquinanti, secondo Classe 3 della normativa europea EN676. Dotati di flangia scorrevole per la penetrazione della testa del bruciatore all'interno della camera di combustione, abbinabile a qualsiasi tipo di caldaia. Dotato di rampa di gas, tutti gli accessori elettrici ed elettronici, regolazione elettronica per la taratura dell'aria comburente

a	15 - 50kW	cad	€ 1 358,00
b	35 - 90kW	cad	€ 1 506,00
c	65 - 200kW	cad	€ 2 022,00

260 Fornitura e posa in opera di bruciatore di gasolio bistadio a basse emissioni inquinanti, secondo Classe 3 della normativa europea EN267. Completati di ugello e tubi flessibili per gasolio, regolazione elettronica con funzione diagnostica, preriscaldatore gasolio a resistenza variabile sulla testa di combustione.

a	50/65 - 105kW	cad	€ 1 772,00
b	77/90 - 150kW	cad	€ 2 084,00

270 Fornitura e posa in opera di bruciatore di gasolio monostadio a basse emissioni inquinanti, secondo Classe 3 della normativa europea EN267. Completati di ugello e tubi flessibili per gasolio, regolazione elettronica con funzione diagnostica, preriscaldatore gasolio a resistenza variabile sulla testa di combustione.

a	18 - 30kW	cad	€ 1 136,00
b	28 - 40kW	cad	€ 1 159,00
c	38 - 50kW	cad	€ 1 203,00

280 Fornitura e posa in opera pompa di calore per acqua calda sanitaria per integrazione impianto di produzione di acqua calda sanitaria da solare termico e collegamento a serbatoio di accumulo. Temperatura di esercizio fino a 65°C e temperature ambiente fino a -20°C. COP doi 3.5, n.1 compressore e n.1 circuito. Compreso di scheda di interfacciamento a sistema di supervisione LON o Modbus.

a	fino a 10kW	cad	€ 5 500,00
b	fino a 15kW	cad	€ 6 000,00
c	fino a 20kW	cad	€ 6 800,00
d	fino a 25kW	cad	€ 7 800,00
e	fino a 30kW	cad	€ 8 500,00

ELENCO PREZZI

T 604 IMPIANTI TELEMATICI

Telecomunicazioni

P.U. N. Prestazione

010 Fornitura di cavo di permutazione UTP Cat. 5e oppure 6, flessibile, a bassa emissione di fumi ed alogeni.

a	lunghezza 0,5 m	m	€ 1,07
b	lunghezza 1 m	m	€ 1,07
c	lunghezza 2 m	m	€ 1,81
d	lunghezza 3 m	m	€ 1,81
e	lunghezza 5 m	m	€ 2,44

020 Fornitura di cavo di permutazione FTP oppure S/FTP Cat. 5e oppure 6, schermato, flessibile, a bassa emissione di fumi ed alogeni.

a	lunghezza 0,5 m	m	€ 2,07
b	lunghezza 1 m	m	€ 2,07
c	lunghezza 2 m	m	€ 3,09
d	lunghezza 3 m	m	€ 3,09
e	lunghezza 5 m	m	€ 4,23

040 Fornitura e posa in opera adattatore connettore RJ45 per fissaggio su scatola da incasso, completo di placca linee civili, copriforo, viti per il montaggio,

a	adattatore da 1 a 3 posizioni	cad	€ 8,36	212446
---	-------------------------------	-----	--------	---------------

050 Fornitura e posa in opera di pannello di permutazione per connettore RJ45 singolo in lamiera verniciata a polvere non precablato, non schermato, per categoria 5e oppure 6, predisposto per connettori RJ45 UTP, solo pannello senza connettori RJ45. Alloggiamento in armadio da 19".

a	da 16 porte	cad	€ 32,42	212451
b	da 24 porte	cad	€ 37,79	212199
c	da 32 porte	cad	€ 48,54	212450
d	da 48 porte	cad	€ 59,30	119150

060 Fornitura e posa in opera di pannello di permutazione per connettore RJ45 singolo in lamiera verniciata a polvere non precablato, schermato, categoria 5e oppure 6, predisposto per connettori RJ45 FTP ed S/FTP, fornito senza connettori RJ45. Alloggiamento in armadio da 19".

a	da 16 porte	cad	€ 37,79	212452
b	da 24 porte	cad	€ 48,54	212454
c	da 32 porte	cad	€ 59,30	212453
d	da 48 porte	cad	€ 70,06	119151

070	<p>Fornitura e posa in opera di rack metallico da pavimento componibile in profilato di lamiera di acciaio passivato, pressopiegato ed elettrosaldato; struttura interna regolabile per alloggiamento accessori composta da coppia anteriore e posteriore di montanti laterali profilati in lamiera di acciaio per fissaggi in tecnica 19" (482,60 mm) perforati su tutta la lunghezza con passo 1U (44,45 mm) e da coppie laterali di traverse profilate in lamiera di acciaio; porta anteriore a montaggio reversibile in lamiera di acciaio pressopiegata con vetro antinfortunistico, guarnizione poliuretanica iniettata, due punti di messa a terra, cerniere ad apertura non inferiore a 100°, maniglia girevole dotata di chiave; porta posteriore a montaggio reversibile realizzata in lamiera di acciaio pressopiegata con guarnizione poliuretanica iniettata, due punti di messa a terra, cerniere ad apertura non inferiore a 100°, serratura a doppio pettine; pareti laterali metalliche incernierate con flange per areazione naturale o forzata, guarnizione poliuretanica iniettata, punti di messa a terra; tetto metallico con apertura per entrata cavi con pettine antipolvere, foratura per areazione naturale o forzata, punto di messa a terra; pavimento metallico con apertura per entrata cavi con pettine antipolvere, foratura per areazione naturale o forzata, punto di messa a terra; barra di rame per collegamento equipotenziale con isolatori; kit collegamento a massa parti mobili; quattro rotelle piroettanti bloccabili o in alternativa piedini regolabili e zoccolo in lamiera di acciaio pressopiegata; verniciatura realizzata con polveri epossidiche colore RAL da concordare, bucciato; grado di protezione IP 20; equipaggiato con: due ripiani fissi orizzontali metallici profondità 450 mm per fissaggio in tecnica 19" (482,60 mm) profilati in lamiera di acciaio, passivato, pressopiegato, elettrosaldato, verniciato con polveri epossidiche, colore RAL da concordare, bucciato; sedici staffe passacavi ad anello profilate in lamiera di acciaio, passivato, pressopiegato, elettrosaldato, verniciato con polveri epossidiche, colore RAL da concordare, bucciato; due canaline di alimentazione per fissaggio in tecnica 19" (482,60 mm) con sei prese 2P+T 16A multistandard e interruttore di manovra 250V 16A; un gruppo di ventilazione per fissaggio in tecnica 19" (482,60 mm) con interruttore di manovra 16A 250 V, termostato, quattro ventilatori assiali con corpo ventilatore in alluminio pressofuso e ventola girante in plastica autoestinguibile; alimentazione tensione 220V 50-60 Hz; caratteristiche singolo ventilatore: potenza 15 W, velocità 2700 giri al minuto, temperatura di lavoro -40 / +70° C, portata d'aria complessiva non inferiore a 200 m³/h; FO comprensiva di collegamento a QE Sezione Rete + GE di canalina di alimentazione n° 1 e gruppo di ventilazione e di collegamento a QE Sezione UPS di canalina di alimentazione n° 2: dimensioni indicate (altezza x larghezza x profondità):</p>			
------------	--	--	--	--

a	27 RU 1500 x 600 x 600	cad	€ 997,70	212455
b	42 RU 2200 x 600 x 600	cad	€ 1 060,11	212458
c	27 RU 1500 x 600 x 800	cad	€ 928,07	212460
d	42 RU 2200 x 600 x 800	cad	€ 1 073,78	212459
e	27 RU 1500 x 800 x 800	cad	€ 1 011,00	212456

080 Fornitura e posa in opera di rack metallico da parete componibile in profilato di lamiera di acciaio passivato, pressopiegato ed elettrosaldato; struttura interna regolabile per alloggiamento accessori composta da coppia anteriore di montanti laterali profilati in lamiera di acciaio per fissaggi in tecnica 19" (482,60 mm) perforati su tutta la lunghezza con passo 1U (44,45 mm); porta anteriore a montaggio reversibile in lamiera di acciaio pressopiegata con vetro antinfortunistico, guarnizione poliuretanica iniettata, due punti di messa a terra, cerniere ad apertura non inferiore a 100°, maniglia girevole dotata di chiave; pareti laterali metalliche incernierate con flange per areazione naturale o forzata, guarnizione poliuretanica iniettata, punti di messa a terra; tetto metallico con apertura per entrata cavi con pettine antipolvere, foratura per areazione naturale o forzata, punto di messa a terra; pavimento metallico con apertura per entrata cavi con pettine antipolvere, foratura per areazione naturale o forzata, punto di messa a terra; barra di rame per collegamento equipotenziale con isolatori; kit collegamento a massa parti mobili; verniciatura realizzata con polveri epossidiche colore RAL da concordare bucciato; grado di protezione IP 20; equipaggiato con: canalina di alimentazione per fissaggio in tecnica 19" (482,60 mm) con sei prese 2P+T 16A multistandard ed interruttore di manovra 250V 16A; gruppo di ventilazione per fissaggio in tecnica 19" (482,60 mm) con interruttore di manovra 16A 250 V, termostato, due ventilatori assiali con corpo ventilatore in alluminio pressofuso e ventola girante in plastica autoestinguibile; alimentazione tensione 220V 50-60 Hz; caratteristiche singolo ventilatore: potenza 15 W, velocità 2700 giri al minuto, temperatura di lavoro -40 / +70° C, portata d'aria complessiva non inferiore a 200 m³/h; FO comprensiva di collegamento a QE Sezione Rete + GE di gruppo di ventilazione e di collegamento a QE Sezione UPS di canalina di alimentazione: dimensioni indicate (altezza x larghezza x profondità)

a 12 RU 600 x 600 x 500 cad € 432,87 **212462**

b 18 RU 700 x 600 x 500 cad € 530,21 **212461**

090 Fornitura e posa in opera di pannello passacavo orizzontale ad anelli per fissaggio in tecnica 19" (482,60 mm) profilato in lamiera di acciaio, passivato, pressopiegato, elettrosaldato, verniciato con polveri epossidiche, colore RAL da concordare, bucciato

a pannello passacavo orizzontale cad € 25,99 **212463**

100 Fornitura e posa in opera di pannello passacavo verticale ad anelli profilato in lamiera di acciaio, passivato, pressopiegato, elettrosaldato, verniciato con polveri epossidiche, colore RAL da concordare, bucciato

a altezza 1500 cad € 26,50 **212465**

b altezza 2200 cad € 30,64 **212464**

110	Fornitura e posa in opera di cassetto ottico a quattro moduli per fissaggio in tecnica 19" (482,60 mm), estraibile, vuoto, predisposto per attestazione di cavo fibra ottica multimodale loose, profilato in lamiera di acciaio, passivato, pressopiegato, elettrosaldato, verniciato con polveri epossidiche, colore RAL da concordare, bucciato; equipaggiato con pannelli a sei posizioni per bussole multimodali Simplex ST o SC con aggancio keystone completi di sei bussole e pannelli ciechi nei moduli vuoti; con equipaggiamento			
a	un pannello portabussole	cad	€ 98,20	212469
b	due pannelli portabussole	cad	€ 104,53	212468
c	tre pannelli portabussole	cad	€ 110,87	212466
d	quattro pannelli portabussole	cad	€ 117,21	212467
120	Fornitura e posa in opera di pannello di permutazione per connettori microcoassiali per fissaggio in tecnica 19" (482,60 mm) profilato in lamiera di acciaio, passivato, pressopiegato, elettrosaldato, verniciatura con polveri epossidiche, colore RAL da concordare bucciato; per connettori microcoassiali da pannello a 90° N3 femmina 75 ohm;			
a	8 posizioni	cad	€ 44,21	212470
b	16 posizioni	cad	€ 54,07	212472
c	32 posizioni	cad	€ 73,81	212471
130	Fornitura e posa in opera di striscia S 23 per connettori microcoassiali per fissaggio su ripartitore verticale profilato in lamiera di acciaio, passivato, pressopiegato, elettrosaldato, finitura inox; per connettori microcoassiali da pannello a 90° N3 femmina 75 ohm.			
a	8 posizioni	cad	€ 41,10	212475
b	16 posizioni	cad	€ 49,88	212473
c	32 posizioni	cad	€ 61,19	212474
140	Fornitura e posa in opera di cavo per trasmissione dati ad alta velocità, costituito da 4 coppie di conduttori in rame ricotto rosso, eventualmente schermato con foglio di alluminio a sua volta eventualmente sormontato da calza, impedenza caratteristica 100 ohm, isolato con guaina LSOH non propagante l'incendio a bassa emissione di gas tossici, adatto all'installazione con cavi di energia aventi tensioni Uo/U 0,6/1KV (Doppio isolamneto).			
a	Cavo UTP Cat. 5e	m	€ 0,93	212476
b	Cavo FTP Cat. 5e	m	€ 1,11	119201
c	Cavo S/FTP Cat. 5e	m	€ 1,15	119202
d	Cavo UTP Cat. 6	m	€ 1,13	119203
e	Cavo S/FTP Cat. 6	m	€ 1,49	119204

150	Fornitura e posa in opera di cavo intelaiato costituito da 6 cavi per trasmissione dati ad alta velocità richiusi in una guaina LS0H non propagante l'incendio ed a bassa emissione di gas tossici; ciascun singolo cavo è costituito da 4 coppie di conduttori in rame ricotto rosso, isolati in polietilene, eventualmente schermato con nastro di alluminio/poliestere, a sua volta eventualmente sormontato da calza, impedenza caratteristica 100 Ohm, 4 coppie, isolato con 2 guaine LS0H non propaganti l'incendio a bassa emissione di gas tossici; comunque adatto all'installazione con cavi di energia aventi tensioni Uo/U 0,6/1KV; posa mediante infilaggio in tubi, fori, cunicoli impraticabili, pavimenti rialzati, ecc. o posa su appoggi o canali in muratura, metallici o di qualsiasi altro genere		
a	Cavo intelaiato 6 Cavi FTP Cat. 5e	m	€ 3,12 212478
b	Cavo intelaiato 6 Cavi S/FTP Cat. 5e	m	€ 3,68 119205
c	Cavo intelaiato 6 Cavi S/FTP Cat. 6	m	€ 5,05 119206
160	Fornitura e posa in opera di connettore femmina RJ45 su ambo i lati del cavo (cavo escluso), compresa l'attestazione, collaudo, certificazione e quant'altro necessario per rendere l'opera finita e funzionante.		
a	connettore Femmina RJ45 UTP cat. 5e	cad	€ 14,29 119152
b	connettore Femmina RJ45 FTP cat. 5e	cad	€ 15,47 119153
c	connettore Femmina RJ45 S/FTP cat. 5e	cad	€ 18,71 119154
d	connettore Femmina RJ45 UTP cat. 6	cad	€ 19,80 119155
e	connettore Femmina RJ45 S/FTP cat.6	cad	€ 24,20 119156
170	Fornitura e posa in opera tra una coppia di Rack presenti nei Locali Impianti del Fabbricato di Stazione di un tratto di cavo intelaiato costituito da 6 cavi per trasmissione dati ad alta velocità richiusi in una guaina LS0H non propagante l'incendio ed a bassa emissione di gas tossici; ciascun singolo cavo è costituito da 4 coppie di conduttori in rame ricotto rosso, isolati in polietilene, schermato con nastro di alluminio/poliestere ed eventualmente sormontato da calza, impedenza caratteristica 100 Ohm, tipo FTP oppure S/FTP, isolato con 2 guaine LS0H non propaganti l'incendio a bassa emissione di gas tossici, comunque adatto all'installazione con cavi di energia aventi tensioni Uo/U 0,6/1KV; posa mediante infilaggio in tubi, fori, cunicoli impraticabili, pavimenti rialzati, ecc. o posa su appoggi o canali in muratura, metallici o di qualsiasi altro genere; la FO è comprensiva: della connettorizzazione ad entrambe le estremità di tutti i 6 cavi costituenti il cavo intelaiato tramite connettori femmina RJ45; dell'inserimento di tutti i connettori femmina RJ45 presenti a ciascuna estremità del cavo nell'apposito pannello di permutazione presente nei Rack; della fornitura per tutti i connettori di un cavo di permutazione lunghezza 2 m; della verifica e della certificazione di tutti i 6 collegamenti.		
a	tra Rack Cavo intelaiato 6 cavi FTP Cat. 5e	cad	€ 200,96 212481
b	tra Rack Cavo intelaiato 6 Cavi S/FTP Cat. 5e	cad	€ 221,52 119157
c	tra Rack Cavo intelaiato 6 Cavi S/FTP Cat. 6	cad	€ 270,99 119158

180	<p>Fornitura e posa in opera nel Fabbricato di Stazione, nei fabbricati ad esso correlati o nelle piste di esazione di utenza per l'accesso alla rete dati di una Postazioni di Lavoro (PdL) ; la FO è comprensiva: del cavo per trasmissione dati ad alta velocità costituito da 4 coppie di conduttori in rame ricotto rosso, isolati in polietilene, eventualmente schermato con nastro di alluminio/poliestere ed eventualmente sormontato da calza, impedenza caratteristica 100 Ohm, 4 coppie, isolato con 2 guaine LS0H non propaganti l'incendio a bassa emissione di gas tossici, comunque adatto all'installazione con cavi di energia aventi tensioni Uo/U 0,6/1KV; posa mediante infilaggio in tubi, fori, cunicoli impraticabili, pavimenti rialzati, ecc. o posa su appoggi o canali in muratura, metallici o di qualsiasi altro genere; della connettorizzazione ad entrambe le estremità del cavo tramite connettori femmina RJ45; dell'inserimento dei connettori femmina RJ45 presenti a ciascuna estremità del cavo nell'apposito pannello di permutazione presente nel Rack di distribuzione e nel telaio di attestazione della apposita scatola da muro; della scatola da muro comprensiva di tutti gli accessori; della fornitura per tutti i connettori di un cavo di permutazione lunghezza 1 m, lato Rack di distribuzione, e lunghezza 3 m, lato Postazione di Lavoro; della verifica e della certifica del collegamento.</p>		
a	utenza accesso rete in fabbricati/piste FTP Cat. 5e	cad	€ 53,82 212482
b	utenza accesso rete in fabbricati/piste S/FTP Cat. 5e	cad	€ 55,88 119159
c	utenza accesso rete in fabbricati/piste S/FTP Cat. 6	cad	€ 66,09 119160
190	<p>Posa in opera dentro Rack apparati posizionato in locale tecnico o sulla viabilità stradale o autostradale di apparato telematico quale router, switch o altro; la P.O. è comprensiva del collegamento dell'apparato alle reti elettriche e telematiche, della sua configurazione e di quant'altro necessario per un esecuzione a regola d'arte.</p>		
a	apparato telematico router, switch o altro	cad	€ 220,42 214800
210	<p>FPO in armadio stradale predisposto di pannello di permutazione da barra DIN per applicazioni industriali; pannello di permutazione ad alta densità atto alla gestione integrata di conduttori dati in fibra ottica ed in rame per il collegamento di apparati attivi; pannello di permutazione realizzato in un contenitore di alluminio pressofuso, dimensioni 138 x 116 x 100 mm, atto ad alloggiare n° 3 moduli; equipaggiato con n° 1 modulo atto ad attestare n° 6 bussole SC duplex; n° 2 moduli atti ad attestare n° 4 connettori S/FTP Cat .5e / 6 cadauno; la presente voce non è comprensiva della fornitura e posa ed attestazione sul pannello dei vari conduttori dati.</p>		
a	Fornitura in opera	cad	€ 496,88 219189
b	solo Fornitura	cad	€ 356,04
c	solo posa	cad	€ 23,26 219737

010 Fornitura e posa in opera di cavo F.O. non armato; posa mediante infilaggio in tubi, fori, cunicoli impraticabili ecc. o posa su appoggi o canali in muratura, metallici o di qualsiasi altro genere.

a	2 F.O.	m	€ 2,39	212490
b	4 F.O.	m	€ 3,24	212489
c	6 F.O.	m	€ 3,96	212488
d	10 F.O.	m	€ 5,87	212487
e	12 F.O.	m	€ 6,15	212486
f	18 F.O.	m	€ 8,78	212485
g	24 F.O.	m	€ 10,12	212484
h	48 F.O.	m	€ 18,93	212483

020 Fornitura e posa in opera di bretella in F.O. compreso connettori; posa mediante infilaggio in tubi, fori, cunicoli impraticabili ecc. o posa su appoggi o canali in muratura, metallici o di qualsiasi altro genere.

c	sino a metri 6 con connettori FC/PC	cad	€ 43,89	212491
d	sino a metri 6 con connettori SC	cad	€ 39,03	212094
e	sino a metri 6 con connettori ST	cad	€ 43,01	212097
h	sino a metri 16 con connettori FC/PC	cad	€ 96,58	212098
i	sino a metri 16 con connettori SC	cad	€ 85,84	212494
j	sino a metri 16 con connettori ST	cad	€ 94,79	212493
k	per ogni metro aggiuntivo oltre i primi 16 m	m	€ 3,29	212093

030 Fornitura e posa in opera di semibretella in F.O. multimodo 50/125 o monomodo SMR compreso connettori come da specifica; posa mediante infilaggio in tubi, fori, cunicoli impraticabili ecc. o posa su appoggi o canali in muratura, metallici o di qualsiasi altro genere.

a	con connettore ST oppure SC lunghezza metri 2	m	€ 19,72	212500
b	con connettore ST oppure SC lunghezza metri 3	m	€ 22,35	212099

040 FPO di semibretella a 4 F.O. multimodo compreso connettori come da specifica; posa mediante infilaggio in tubi, fori, cunicoli impraticabili ecc. o posa su appoggi o canali in muratura, metallici o di qualsiasi altro genere.

a	conn. HIROSE un lato (escl. forn. conn.) conn. ST altro lato l. mt. 30	m	€ 112,78	212502
b	con connettore ST da ambo i lati (solo n° 3 F.O.) l. mt 20	m	€ 94,18	212501

050 Fornitura e posa in opera di cavo F.O. armato; 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	4 F.O.	m	€ 3,62	212504
b	25 F.O.	m	€ 12,26	212503

060 Fornitura in opera di connettore ST oppure SC su fibra ottica multimodo 50/125 oppure monomodo SMR compreso verifica a banco dell'attenuazione con strumento specifico.

a	connettore ST oppure SC	cad	€ 4,60	212505
---	-------------------------	-----	--------	---------------

070 Fornitura in Rack di distribuzione di singolo cavo di permutazione in FO multimodo 50/125 oppure monomodo SMRconnettorizzato a scelta ST/ST, SC/ST, SC/SC, SC/LC, SC/SCC, SC/MT-RJ, FC/PC

a	lunghezza 0,5 m	cad	€ 9,65	212509
b	lunghezza 1 m	cad	€ 10,85	212508
c	lunghezza 2 m	cad	€ 13,15	212507
d	lunghezza 3 m	cad	€ 14,25	212506
e	lunghezza 5 m	cad	€ 17,54	212510

080 Fornitura e posa in opera tra i Rack di distribuzione situati in due differenti fabbricati della stazione di un tratto di Cavo Fibra Ottica monomodale o multimodale, dielettrico, con rivestimento a doppio strato di filati aramidici ed a bassa emissione di fumi ed alogeni; posa mediante infilaggio in tubi, fori, cunicoli impraticabili, pavimenti rialzati, ecc. o posa su appoggi o canali in muratura, metallici o di qualsiasi altro genere; la FO è comprensiva: della connettorizzazione ad entrambe le estremità di tutte le fibre costituenti il cavo tramite connettori ST o SC Simplex; dell'inserimento di tutti i connettori ST o SC Simplex presenti a ciascuna estremità del Cavo Fibra Ottica nelle apposite bussole dei cassette ottici presenti nei Rack di distribuzione; della fornitura per tutti i connettori di un cavo di permutazione in Fibra Ottica multimodo o monomodo (Bretella) connettorizzato a scelta SC/SC, SC/ST, ST/ST, lunghezza 2 m; della verifica e della certifica di tutti i collegamenti.

a	cavo a 4 fibre ottiche	cad	€ 519,55	212511
b	cavo a 8 fibre ottiche	cad	€ 775,05	119161

090 Fornitura e posa in opera della connettorizzazione delle due estremità di un tratto di Cavo Fibra Ottica; la FO è comprensiva: della connettorizzazione ad entrambe le estremità di tutte le fibre costituenti il cavo tramite connettori ST o SC Simplex; dell'inserimento di tutti i connettori ST o SC Simplex presenti a ciascuna estremità del Cavo Fibra Ottica nelle apposite bussole dei cassette ottici presenti nei Rack di distribuzione; della fornitura per tutti i connettori di un cavo di permutazione in Fibra Ottica multimodo o monomodo (Bretella) connettorizzato a scelta SC/SC, SC/ST, ST/ST, lunghezza 2 m; della verifica e della certifica di tutti i collegamenti.

a	connettorezzazione cavo a 4 fibre ottiche	cad	€ 221,87	212512
b	connettorezzazione cavo a 8 fibre ottiche	cad	€ 423,31	119162

100	<p>Realizzazione di giunto di linea su cavo a 50 fibre ottiche o di giunto di derivazione con cavi di potenzialità inferiore, all'interno di muffola, compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fornitura e posa in opera di n.1 muffola; - fornitura e posa in opera di n.1 kit di sigillatura cavi a tubetti su imbocco ovale; - fornitura e posa in opera di n.2 kit di sigillatura cavi a tubetti su imbocco circolare; - fornitura e posa in opera per le giunzioni di linea dei necessari pacchetti di cartoline di giunzione, da n.8 cartoline ciascuno, ciascuna cartolina di giunzione destinata esclusivamente ad un singolo ed esclusivo circuito ottico; - fornitura e posa in opera per le giunzioni di derivazione dei necessari pacchetti di cartoline di giunzione, da n.8 cartoline ciascuno, ciascuna cartolina di giunzione destinata esclusivamente ad un singolo ed esclusivo circuito ottico; - fornitura e posa in opera di n.1 presa per la misurazione della continuità della guaina; - fornitura e posa in opera di n.1 sistema di fissaggio e supporto della muffola. <p>Nella lavorazione è compresa la preparazione dei cavi e di tutte le giunzioni necessarie di linea e di derivazione. Compreso ogni altro onere ed accessorio per l'esecuzione del lavoro a perfetta regola d'arte.</p>	cad	€ 934,43 215454
102	<p>Realizzazione di giunto di spillamento su cavo a 24 fibre ottiche con cavi di potenzialità inferiore, all'interno di muffola, compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fornitura e posa in opera di n.1 muffola; - fornitura e posa in opera di n.1 kit di sigillatura cavi a tubetti su imbocco ovale; - fornitura e posa in opera di n.2 kit di sigillatura cavi a tubetti su imbocco circolare; - fornitura e posa in opera per le giunzioni di linea dei necessari pacchetti di cartoline di giunzione, da n.8 cartoline ciascuno, ciascuna cartolina di giunzione destinata esclusivamente ad un singolo ed esclusivo circuito ottico; - fornitura e posa in opera per le giunzioni di derivazione dei necessari pacchetti di cartoline di giunzione, da n.8 cartoline ciascuno, ciascuna cartolina di giunzione destinata esclusivamente ad un singolo ed esclusivo circuito ottico; - fornitura e posa in opera di n.1 presa per la misurazione della continuità della guaina; - fornitura e posa in opera di n.1 sistema di fissaggio e supporto della muffola. <p>Nella lavorazione è compresa la preparazione dei cavi e di tutte le giunzioni necessarie di linea e di derivazione. Compreso ogni altro onere ed accessorio per l'esecuzione del lavoro a perfetta regola d'arte.</p>	cad	€ 822,79 215455

104	<p>Realizzazione di terminazione di cavo a 50 fibre ottiche in telaio delle dimensioni 2200x900x300 mm (HxLxP) compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fornitura e posa in opera di n.1 telaio delle dimensioni 2200x900x300 mm (HxLxP); - fornitura e posa in opera di n.1 subtelaio di giunzione completo di cartoline di giunzione (3 da n.8 cartoline singolo circuito e 1 da n.4 cartoline singolo circuito); - fornitura e posa in opera di n.1 subtelaio di terminazione; - fornitura e posa in opera di n.5 vassoi per subtelaio di terminazione (2 pezzi a confezione); - fornitura e posa in opera di n.50 manicotti SC/PC; - fornitura e posa in opera di n.50 semibretelle monofibra SM-r di lunghezza 3 m. <p>Nella lavorazione è compresa la preparazione dei cavi e la giunzione di 50 fibre ottiche. Compreso il kit terminazione kevlar per subtelaio di giunzione ed ogni altro onere ed accessorio per l'esecuzione del lavoro a perfetta regola d'arte.</p>		€ 4 675,94 215456
a	terminazione cavo a 50 fibre ottiche in telaio 2200x900x300 mm (HxLxP)	cad	
106	<p>Realizzazione di terminazione di cavo a 50 fibre ottiche in telaio delle dimensioni 2200x300x300 mm (HxLxP) compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fornitura e posa in opera di n.1 telaio delle dimensioni 2200x300x300 mm (HxLxP); - fornitura e posa in opera di n.3 subtelai di giunzione completo di cartoline di giunzione, di semibretelle e connettori SC-PC; <p>Nella lavorazione è compresa la preparazione dei cavi e la giunzione di 50 fibre ottiche. Compreso il kit terminazione kevlar per subtelaio di giunzione ed ogni altro onere ed accessorio per l'esecuzione del lavoro a perfetta regola d'arte.</p>		€ 2 658,12 215457
a	terminazione cavo a 50 fibre ottiche in telaio 2200x300x300 mm (HxLxP)	cad	
108	<p>Realizzazione di terminazione di cavo a 24 fibre ottiche in cassetto ottico compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fornitura e posa in opera di n.1 cassetto ottico 1HU completo di n.2 schede di giunzione; - fornitura e posa in opera di n.24 manicotti SC/PC; - fornitura e posa in opera di n.24 semibretelle monofibra SM-r di lunghezza 3 m. <p>Compreso ogni altro onere ed accessorio per l'esecuzione del lavoro a perfetta regola d'arte.</p>		€ 531,05 215458
a	terminazione cavo a 24 fibre ottiche in cassetto ottico	cad	

110	<p>Realizzazione di terminazione di cavo a 24 fibre ottiche in box ottico compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fornitura e posa in opera di n.1 box ottico per cavi fino a 24 fibre ottiche completo di schede di giunzione (1 da n.8 cartoline singolo circuito e 1 da n.4 cartoline singolo circuito); - fornitura e posa in opera di n.24 manicotti SC/PC; - fornitura e posa in opera di n.24 semibretelle monofibra SM-r di lunghezza 3 m; - fornitura e posa in opera di n.1 chiusura esterna con chiave; - fornitura e posa in opera di n.1 imbocco per cavi di diametro fino a 18 mm e 1 imbocco bretelle fino a 24 mm; - fornitura e posa in opera di n.1 kit di messa a terra. <p>Compreso il kit terminazione kevlar per subtelaio di giunzione ed ogni altro onere ed accessorio per l'esecuzione del lavoro a perfetta regola d'arte.</p> <p>Nella lavorazione sono compresi gli oneri per l'effettuazione delle misure di attenuazione totale di sezione con tecnica di inserzione e della potenza retrodiffusa (compresa la misura di return loss dei connettori), eseguite per ogni fibra e per ogni sezione.</p> <p>Compreso ogni altro onere ed accessorio per l'esecuzione del lavoro a perfetta regola d'arte.</p>	cad	€ 559,69 215459
112	<p>Realizzazione di terminazione di cavo a 4 fibre ottiche in box di terminazione compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fornitura e posa in opera di n.1 box ottico di terminazione completo di schede di giunzione; - fornitura e posa in opera di n.2 manicotti duplex e di n.4 semibretelle SC-PC. <p>Nella lavorazione sono compresi gli oneri per l'effettuazione delle misure di attenuazione totale di sezione con tecnica di inserzione e della potenza retrodiffusa (compresa la misura di return loss dei connettori), eseguite per ogni fibra e per ogni sezione.</p> <p>Compreso il kit terminazione kevlar per subtelaio di giunzione ed ogni altro onere ed accessorio per l'esecuzione del lavoro a perfetta regola d'arte.</p> <p>Compreso ogni altro onere ed accessorio per l'esecuzione del lavoro a perfetta regola d'arte.</p>	cad	€ 139,99 215460
114	<p>Fornitura e posa in opera di cavo a 50 fibre ottiche SMR, tipo T/KH9E all'interno di canalizzazione predisposta, compreso ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p>	m	€ 3,73 215461

116	Realizzazione impianto di messa a terra, costituito da: - cavo elettrico unipolare NO7-V-K da 25 mmq giallo/verde, per collegamento del dispersore di terra con struttura metallica del PMV; - cavo elettrico unipolare NO7-V-K da 25 mmq giallo/verde, per collegamento del dispersore di terra con barra di terra della centralina del PMV; - cavo elettrico unipolare NO7-V-K da 25 mmq giallo/verde, per collegamento del dispersore di terra con struttura metallica dello shelter; - corda semirigida in rame nudo da 35 mmq, per collegamento del dispersore di terra con armatura del plinto di fondazione; - n.2 dispersori di terra L = 1,5 m da porre in opera all'interno di pozzetto predisposto. Compreso ogni onere ed accessorio per l'esecuzione del lavoro a perfetta regola d'arte.			
a	impianto di messa a terra	cad	€ 365,90	215462
118	Fornitura e posa in opera di presa di sezionamento PS3, completa di cavo con guaina giallo verde da 16 mmq e n. cavi con guaine giallo/verde da 10 mmq.			
a	presa sezionamento PS3	cad	€ 368,72	215463
200	Fornitura in opera in qualsiasi infrastruttura di cavo in fibra ottica armato da esterno per la realizzazione di collegamenti di dorsale, costituito da fibre ottiche monomodo raggruppate in singoli tubetti da 12 fibre, armatura composta in lega metallica, rivestimento esterno in polietilene.			
a	da 24 fibre ottiche tipo SMR due tubetti	m	€ 4,48	214994
b	da 48 fibre ottiche tipo SMR quattro tubetti	m	€ 5,05	214995
c	da 24 fibre ottiche tipo SM-NZD due tubetti	m	€ 5,62	214996
d	da 48 fibre ottiche tipo SM-NZD quattro tubetti	m	€ 6,19	214997
210	Fornitura in opera in qualsiasi infrastruttura di cavo in fibra ottica da interno / esterno per la realizzazione di collegamenti di accesso, costituito da fibre ottiche loose raggruppate in singoli tubetti da 4 oppure 8 fibre, doppio rivestimento protettivo composto da filati, rivestimento esterno LSZH			
a	da quattro fibre ottiche monomodo SMR	m	€ 2,89	214998
b	da otto fibre ottiche monomodo SMR	m	€ 3,12	214999
c	da sedici fibre ottiche monomodo SMR	m	€ 3,80	215000
d	da ventiquattro fibre ottiche monomodo SMR	m	€ 4,14	215001
e	da quattro fibre ottiche multimodo 50 / 125	m	€ 3,12	215002
f	da otto fibre ottiche multimodo 50 / 125	m	€ 3,34	215003
g	da sedici fibre ottiche multimodo 50 / 125	m	€ 4,02	215004
h	da ventiquattro fibre ottiche multimodo 50 / 125	m	€ 4,37	215005
220	Fornitura in opera in qualsiasi infrastruttura di cavo in fibra ottica fire resistant IEC 60331-25 armato per la realizzazione di collegamenti di dorsale oppure di accesso, costituito da fibre ottiche monomodo raggruppate in singoli tubetti da 4 oppure 8 fibre, armatura composta in lega metallica, rivestimento esterno LSZH			
a	da quattro fibre ottiche monomodo SMR	m	€ 4,48	215006

b	da otto fibre ottiche monomodo SMR	m	€ 5,05	215007
c	da sedici fibre ottiche monomodo SMR	m	€ 5,62	215008
d	da ventiquattro fibre ottiche monomodo SMR	m	€ 6,19	215009
e	da quattro fibre ottiche multimodo 50/125	m	€ 4,82	215010
f	da otto fibre ottiche multimodo 50/125	m	€ 5,39	215011
g	da sedici fibre ottiche multimodo 50/125	m	€ 5,96	215012
h	da ventiquattro fibre ottiche multimodo 50/125	m	€ 6,53	215013

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 U₀/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 U_o/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	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.	a quadro elettrico di protezione automatica	cad	€ 1 565,42
121	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	a quadro protezione automatica cartelli pubblicitari	cad	€ 1 497,22
122	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	a quadro elettrico generale per cartelli pubblicitari	cad	€ 2 484,75
123	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	a cassetta a piantana cartelli pubblicitari	cad	€ 839,05
130	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.	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 polycarbonato 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 persilina 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 polycarbonato a singola luce rossa, omologata dal Ministero Infrastrutture, con luce priva di simbologia, telaio di ancoraggio persilina 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 corna supporto 2 proiettori completo, così composto : n. 2 staffe supporto box e n. 2 staffe supporto proiettore	cad	€ 98,15
	d Pipa tripla corna - 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 mm ² 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 mm ² 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

ELENCO PREZZI

X 022 SCAVI

Opere Civili Impianti

020	Esecuzione a mano di scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 80cm, e fino ad un massimo di 50 metri lineari su banchine esistenti. In presenza di guardavia lo scavo deve essere realizzato lato campagna a una distanza di circa 30 cm dai montanti. In presenza di cunette e canalette di scarico acque meteoriche o di cavi in rame o F.O. per trasmissione dati lo scavo deve essere realizzato con cura al fine di non danneggiare o manomettere la loro funzionalità. Gli arbusti e i cespugli, nella zona interessata dallo scavo, devono essere tagliati e le ceppaie estirpate. E' inoltre compreso e compensato l'onere del reinterro, della sistemazione della banchina, dell'eliminazione del materiale pietroso dalla stessa e il trasporto a discarica del materiale di risulta.		
	a fino a 80 cm di profondità	m	€ 24,09
030	Esecuzione con macchina di scavo a sezione obbligata fino alla profondità di 100cm e fino ad un massimo di 50 metri lineari su banchine esistenti. In presenza di guardavia lo scavo deve essere realizzato lato campagna a una distanza di circa 30 cm dai montanti. In presenza di cunette e canalette di scarico acque meteoriche o di cavi in rame o F.O. per trasmissione dati lo scavo deve essere realizzato con cura al fine di non danneggiare o manomettere la loro funzionalità. Gli arbusti e i cespugli, nella zona interessata dallo scavo, devono essere tagliati e le ceppaie estirpate. E' inoltre compreso e compensato l'onere del reinterro, della sistemazione della banchina, dell'eliminazione del materiale pietroso dalla stessa e il trasporto a discarica del materiale di risulta.		
	a fino a 100 cm di profondità	m	€ 28,90
040	Esecuzione con demolitore a aria compressa di scavo a sezione ristretta fino alla profondità di 100 cm su banchine esistenti. In presenza di guardavia lo scavo deve essere realizzato lato campagna a una distanza di circa 30 cm dai montanti. In presenza di cunette e canalette di scarico acque meteoriche lo scavo deve essere realizzato con cura al fine di non danneggiare o manomettere la loro funzionalità. Gli arbusti e i cespugli, nella zona interessata dallo scavo, devono essere tagliati. E' inoltre compreso e compensato l'onere del reinterro, della sistemazione della banchina, dell'eliminazione del materiale pietroso dalla stessa e il trasporto a discarica del materiale di risulta.		

	a	fino a 100 cm di profondità	m	€ 55,69
050		Maggiorazione allo scavo per rizzaffo in calcestruzzo intorno ai tubi		
	a	per uno spessore di 10 cm	m	€ 5,41
070		Scavo a sezione obbligata per la posa di cavidotti in genere, questi esclusi, su pertinenze stradali, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, per profondità fino a ml. 2 sotto il piano di campagna, eseguito sia a mano che con mezzi meccanici, compreso ogni onere per il reinterro, il trasporto a rifiuto del materiale di risulta e quanto altro occorrente		
	a	Scavo a sezione obbligata	m³	€ 4,83
121		Scavo a sezione obbligata compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque (per almeno 15 m³ di scavo), escluse eventuale applicazione delle necessarie armature di sostegno da applicarsi per scavi di profondità superiore ad 1,50 m, escluso trasporto alla discarica o ad idoneo impianto di recupero, in terreno naturale, fino alla profondità di:		
	a	2 m	m³	€ 1,91
	b	4 m	m³	€ 2,54
	c	6 m	m³	€ 3,29
	d	8 m	m³	€ 5,76
130		Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo, compreso il compattamento dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto, compreso ogni onere.		
	a	rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo	m³	€ 1,02
200		Carico e trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero con qualsiasi mezzo compreso lo spandimento del materiale sulle aree di discarica, in condizioni stradali medie.		
	a	distanza fino a 5 km	m³	€ 7,12
	b	distanza fino a 10 km	m³	€ 12,55
	c	distanza fino a 25 km	m³	€ 26,38
250		Realizzazione di scavo a sezione obbligata di larghezza 50 cm e profondità 100 cm su asfalto, compreso: - taglio della pavimentazione per una larghezza di 50 cm; - scavo a sezione obbligata; - fornitura e posa di materiale per rilevati (sabbia) sp. 5 cm sul fondo dello scavo; - fornitura e posa di materiale per rilevati (sabbia) sp. 15 cm per protezione dei tubi; - fornitura e posa di misto cementato sp. 65 cm; - fornitura e posa di binder sp. 15 cm; - fresatura della pavimentazione per una larghezza di 2 m e sp. 5 cm; - tappeto di usura sp. 5 cm.		
	a	scavo a sezione obbligata su asfalto	m	€ 61,43

X 028 MOVIMENTI DI MATERIE

Opere Civili Impianti

150 Riempimento di cavità mediante esecuzione continuata ed a fresco di strati di pietrisco o ghiaia dello spessore di 50 cm alternati a strati di calcestruzzo magro, a 150 kg/mc di cemento 32.5, dello spessore di 30 cm.

a riempimento di cavità, spessore di 30 cm m³ € 42,12

X 032 PALIFICAZIONI E DIAFRAMMA

Opere Civili Impianti

050 Micropalo senza camicia, con inclinazione fino a 20°, per ancoraggi o altro, eseguito mediante l'utilizzo di attrezzature adeguate al terreno da attraversare, compreso il successivo getto a pressione, nei fori così ricavati, in presenza di armatura metallica (da pagarsi a parte), di malta cementizia additivata, sino al volume effettivo di getto non inferiore a tre volte quello teorico del foro. Compreso ogni onere e magistero con esclusione dell'armatura metallica; per diametro esterno pari a 221 - 300 mm, in terreni del tipo:

a incoerenti o sciolti (resistenza alla compressione < 60 kg/cm²) m € 83,34
b poco coerenti, ghiaiosi (resistenza alla compressione 60 - 100 kg/cm²) m € 92,19
c rocciosi poco litoidi (resistenza alla compressione compresa fra 101 e 300 kg/cm²) m € 98,50

055 Sovrapprezzo per l'impiego di tubazione provvisoria di rivestimento.

a al metro m € 6,03

060 Armatura di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio S 355 JR secondo UNI EN 10025/95:

a filettati e con manicotto kg € 1,13
b filettati, con manicotto e provvisti di valvole di iniezione kg € 0,82

070 Iniezioni primarie di miscela di cemento normale ed acqua oltre ad eventuali additivi da pagarsi a parte per la quantità eccedente il volume pari a 5 volte il teorico, per ogni 100 kg di cemento iniettato:

a per quantità non superiori a 200 kg per palo cad € 15,23

090	Muratura in mattoni posti in foglio e malta, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte, con malta bastarda:		
a	con mattoni a tre fori (5 x 14 x 28 cm)	m ²	€ 19,17
b	con foratelle a dieci fori (8 x 25 x 25 cm)	m ²	€ 18,50
130	Muratura in blocchi forati in conglomerato di argilla espansa, 20 x 50 cm, a superficie piana, eseguita con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte:		
a	spessore 12 cm	m ²	€ 24,28
401	Parete di tamponamento realizzata con pannelli sandwich con supporto esterno in acciaio zincato liscio spessore 0,6 mm, ricoperto con una miscela di scaglie in materiale lapideo e legante acrilico ed interno in acciaio nervato, zincato e preverniciato, spessore 0,6 mm con interposto strato di coibentazione in poliuretano espanso densità 38 kg/mc, con giunto impermeabile dotato di guarnizione anticondensa, fissati a vite sulla retrostante struttura, spessore pannello di:		
a	40 mm	m ²	€ 50,90
b	50 mm	m ²	€ 54,67
c	60 mm	m ²	€ 56,13
d	80 mm	m ²	€ 60,94
e	100 mm	m ²	€ 63,87

010	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 32.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con i seguenti dosaggi:		
a	150 kg/mc	m ³	€ 59,61
030	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica e classe di esposizione XC1, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida), rapporto A/C ≤ 0,60, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura; elevazione di muri di sostegno, di sottoscarpa, di controripa:		
a	con Rck 30 N/mm ²	m ³	€ 111,73
040	Conglomerato cementizio autocompattante (SCC) preconfezionato conforme alla norma UNI 11040, resistenza caratteristica e classe di esposizione conformi alle prescrizioni del punto 8.2.2 della norma UNI EN 206-1, con dimensione massima degli inerti a 25 mm (UNI 11040), comprensivo di tutti gli oneri e magisteri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme UNI 11041-11042-11043-11044, e quanto altro necessario a fornirlo, dopo idonea miscelazione, in autobetoniera franco cantiere; classe di esposizione XC2:		
a	con Rck 30 N/mm ²	m ³	€ 106,79
b	con Rck 35 N/mm ²	m ³	€ 110,81
102	Fornitura e posa in opera di scossalina in neoprene dello spessore di 3 mm e della larghezza di 180 mm; fissata con incollaggio di resina alla testata delle solette in un unico elemento per tutta la lunghezza del giunto.		
a	scossalina in neoprene, spessore 3 mm e larghezza 180 mm	m	€ 35,80
150	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione:		
a	pannelli di legno	m ²	€ 20,57
b	pannelli metallici standard	m ²	€ 17,01

220	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo Fe B 32 K, Fe B 38 K, Fe B 44 K in barre lisce o ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento e non:		
a	diametro 6 mm	kg	€ 1,07
b	diametro 8 mm	kg	€ 1,01
c	diametro 10 mm	kg	€ 0,99
d	diametro 12 mm	kg	€ 0,99
e	diametro 14 - 30 mm	kg	€ 0,99

X 048 CONTROSOFFITTI

Opere Civili Impianti

070	Controsoffitto antincendio in pannelli di gesso ceramico alleggerito e rinforzato con fibre di vetro, omologati in classe 0, REI 120, preverniciati sul lato a vista, delle dimensioni 600 x 600 mm, spessore 20/22 mm, predisposti per il montaggio con struttura metallica a vista.		
a	delle dimensioni 600 x 600 mm, spessore 20/22 mm	m²	€ 19,34
080	Controsoffitto in pannelli di fibre minerali decorati spessore 15 - 17 mm, ignifughi di classe 1: pannelli predisposti per montaggio con struttura metallica a vista, REI 180, 600 x 600 mm, con bordi dritti		
a	spessore 15 - 17 mm, ignifughi, REI 180, 600 x 600 mm	m²	€ 17,52
090	Controsoffitto costituito da lastre in cartongesso delle dimensioni di 2.000 - 3.500 x 1.200 mm, reazione al fuoco classe 1: spessore 12,5 mm, applicate a vite su intelaiatura portante in profilati di acciaio zincato rullanti a freddo.		
a	dimensioni 2.000 - 3.500 x 1.200 mm, spessore 12,5 mm	m²	€ 10,55
140	Controsoffitto fonoassorbente realizzato con pannelli di fibre sottili di abete mineralizzate, legate con cemento a tessitura acustica, compresa tinteggiatura dei pannelli e struttura metallica preverniciata in vista composta da profilati ad omega.		
a	spessore pannello 25 mm	m²	€ 26,38

X 052 IMPERMEABILIZZAZIONI

Opere Civili Impianti

010	Membrana bitume - polimero antiradice elastoplastomerica, flessibilità a freddo -10 °C, armata in filo continuo di poliestere non tessuto additivata con acidi grassi e fenossici, applicata a fiamma su massetto di sottofondo (escluso), con sovrapposizione dei sormonti di 8 - 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli.		
a	spessore 4 mm	m²	€ 12,15
050	Barriera antivapore in polietilene espanso a celle chiuse reticolato fisicamente, in rotoli di altezza 1500 mm.		
a	spessore 5 mm	m²	€ 2,64

X 055 MANTI DI COPERTURA - GRONDE

Opere Civili Impianti

240 Converse e scossaline in alluminio montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte.

c sviluppo fino a 100 cm, in alluminio da 10/10 m € 21,85

X 058 COIBENTAZIONI

Opere Civili Impianti

010 Pannello sandwich per isolamento termico portante strutturale di tetti in legno o acciaio composto da nucleo centrale in polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle di densità 30 kg/mc, rivestito su entrambe le facce con lastre in lamelle di legno di pino incollate tra loro con leganti resistenti all'umidità, delle dimensioni di 2400 x 1200 mm.

a spessore 50 mm (10+30+10) m² € 27,37
b spessore 70 mm (10+50+10) m² € 29,95
c spessore 80 mm (10+60+10) m² € 33,73

020 Isolamento termico portante strutturale per tetti in legno o acciaio composto da pannelli sandwich composti da nucleo centrale in polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle di densità 30 kg/mc, rivestiti su entrambe le facce con lastre in lamelle di legno di pino preincollate tra loro con leganti resistenti all'umidità, delle dimensioni di 2400 x 1200 mm.

a sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore di isolante m² € 1,86

X 062 INTONACI

Opere Civili Impianti

020 Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza: per interni su pareti verticali.

a con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia m² € 15,11

010	Pavimento di gres fine porcellanato in piastrelle di 1a scelta, superficie naturale antiscivolo, ottenute per pressatura, a massa unica omogenea, per pavimentazioni ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411 gruppo B la UGL (non smaltato), poste in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, con giunti connessi a cemento bianco, compresi tagli, sfridi e pulitura finale, tinta unita.		
a	dimensioni 20 x 20 cm, spessore 8 mm	m ²	€ 25,96
b	dimensioni 30 x 30 cm, spessore 8,5 mm	m ²	€ 26,49
c	dimensioni 40 x 40 cm, spessore 9,5 m	m ²	€ 28,90
d	dimensioni 60 x 60 cm, spessore 11 m	m ²	€ 46,51
020	Zoccolino battiscopa dato in opera con idonei collanti, compreso pezzi speciali ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere.		
a	in gres ceramico, con guscio di raccordo 7,5 x 15 cm, 10 x 15 cm	m	€ 4,80
b	in gres fine porcellanato di 1a scelta, a becco di civetta, dimensioni 10 x 20 cm, spessore 8 mm, tinta unita e granigliato naturale	m	€ 4,12
060	Soglie lisce, pedate e sottogradi di gradini rettangolari, stangoni o simili in lastre di pietra naturale o marmo, dello spessore di 2 cm, di larghezza superiore a 18 cm e lunghezza non superiore a 1,50 m con le superfici a vista levigate e coste rifilate o semplicemente smussate per pedate o sottogradi, poste in opera con malta bastarda, compreso le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilatura, sigillatura dei giunti e grappe.		
a	in travertino	m ²	€ 79,80
b	in marmo bianco di Carrara	m ²	€ 95,60

020	Fornitura e posa in opera di pozzetto di raccordo realizzato con elemento in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia: carrabile, spessore 20 cm.		
a	70 x 70 x 90 cm, peso 1.620 kg	cad	€ 117,62
b	40 x 50 x 50 cm, peso 1.950 kg	cad	€ 143,52
c	50 x 50 x 50 cm, peso 2.925 kg	cad	€ 155,78
022	Fornitura e posa in opera di pozzetto di raccordo realizzato con elemento in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia: pedonale, non diaframmato.		
a	30 x 30 x 30 cm, peso 42 kg	cad	€ 66,05
b	40 x 40 x 40 cm, peso 79 kg	cad	€ 67,83
c	50 x 50 x 50 cm, peso 130 kg	cad	€ 70,80
d	60 x 60 x 60 cm, peso 198 kg	cad	€ 75,85
e	70 x 70 x 70 cm, peso 407 kg	cad	€ 86,55
f	80 x 80 x 80 cm, peso 610 kg	cad	€ 62,26
g	100 x 100 x 100 cm, peso 1.213 kg	cad	€ 130,52
h	120 x 120 x 120 cm, peso 1.720 kg	cad	€ 175,69
025	Fornitura e posa in opera di pozzetto di raccordo realizzato con elemento in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia: pedonale, diaframmato.		
a	30 x 30 x 30 cm, peso 42 kg	cad	€ 68,12
b	40 x 40 x 40 cm, peso 79 kg	cad	€ 71,39
c	50 x 50 x 50 cm, peso 130 kg	cad	€ 75,85
d	60 x 60 x 60 cm, peso 198 kg	cad	€ 82,27
028	Fornitura e posa in opera di prolunga in calcestruzzo retinato per pozzetto.		
a	40 x 40 x 40 cm	cad	€ 29,32
b	50 x 50 x 50 cm	cad	€ 39,06
c	60 x 60 x 60 cm	cad	€ 44,11
d	70 x 70 x 77 cm	cad	€ 56,02
e	80 x 80 x 90 cm	cad	€ 78,04
f	100 x 100 x 110 cm	cad	€ 107,80
030	Fornitura e posa in opera di chiusino con coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti carrabili delle dimensioni di:		
a	40 x 40 cm	cad	€ 25,50

b	50 x 50 cm	cad	€ 21,60
c	60 x 60 cm	cad	€ 27,07
d	70 x 70 cm	cad	€ 30,98
e	100 x 100 cm	cad	€ 56,25

035 Fornitura e posa in opera di chiusino pedonale in calcestruzzo armato vibrocompresso di dimensioni pari a:

a	42 x 42 cm, per pozzetti 30 x 30 cm, peso 24 kg	cad	€ 18,78
b	52 x 52 cm, per pozzetti 40 x 40 cm, peso 43 kg	cad	€ 21,02
c	62 x 62 cm, per pozzetti 50 x 50 cm, peso 69 kg	cad	€ 23,11
d	72 x 72 cm, per pozzetti 60 x 60 cm, peso 104 kg	cad	€ 31,68
e	82 x 82 cm, per pozzetti 70 x 70 cm, peso 147 kg	cad	€ 46,30
f	92 x 92 cm, per pozzetti 80 x 80 cm, peso 170 kg	cad	€ 51,30
g	118 x 118 cm, per pozzetti 100 x 100 cm, peso 309 kg	cad	€ 71,28

050 Fornitura e posa in opera di chiusini e griglie di ghisa.

a	chiusini e griglie di ghisa	kg	€ 4,62
---	-----------------------------	----	--------

060 FPO di pozzetto prefabbricato in conglomerato cementizio armato vibrato avente $R_{ck} \geq 30$ Mpa, per il collegamento della F.O. di dimensioni 125 x 80 x 100 cm

a	dimensioni interne cm 125 x 80 x 45	cad	€ 235,33
---	-------------------------------------	-----	----------

070 FPO di chiusino doppio carrabile in ghisa sferoidale a 4 coperchi triangolari (anello porta chiusino, telaio, chiusino) cm 60 x 120

a	60 x 120	cad	€ 309,99
---	----------	-----	----------

100 FPO di Camera dei Fumi per GE realizzata con due pozzetti 80x80 comunicanti con tubazione in acciaio $\varnothing 133$ x sp2,9, completi di chiusini, come meglio descritto negli elaborati grafici.

a	Camera dei Fumi	corpo	€ 439,95
---	-----------------	-------	----------

040	Massetto isolante in conglomerato cementizio confezionato in cantiere con 250 kg di cemento tipo 32.5 ed inerti leggeri, dato in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, ecc., battuto o spianato anche con pendenze.		
a	con argilla espansa	m ³	€ 176,59
070	Trattamento antiusura della pavimentazione mediante spolvero della superficie del calcestruzzo fresco con idoneo prodotto indurente a base di inerte metallico applicato in ragione di 8,00 kg/m ² , incorporato nel calcestruzzo e lisciato con fratazzatrice.		
a	trattamento antiusura della pavimentazione	m ²	€ 10,75
120	Pavimento di gres rosso in piastrelle poste in opera sfalsate o a spina di pesce su letto di malta di cemento tipo 32.5, previo spolvero di cemento con giunti connessi, compresi, tagli, sfridi, il lavaggio con acido e pulitura finale:		
a	con superficie liscia 7,5 x 15 cm, spessore 8 - 10 mm	m ²	€ 18,49
122	Pavimento di gres fine porcellanato in piastrelle di 1a scelta, superficie naturale antiscivolo, ottenute per pressatura, a massa unica omogenea, per pavimentazioni ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411 gruppo B la UGL (non smaltato), poste in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, con giunti connessi a cemento bianco, compresi tagli, sfridi e pulitura finale:		
a	dimensioni 30 x 30 cm, spessore 8,5 mm, tinta unita	m ²	€ 26,01
b	dimensioni 20 x 20 cm, spessore 8 mm, tinta unita	m ²	€ 25,47
180	Pavimento sopraelevato costituito da pannelli modulari 600 x 600 mm, e struttura di sopraelevazione costituita da colonnine in acciaio zincato e boccola alla base, sistema di regolazione e bloccaggio con stelo filettato (diametro 16 mm), dado con sei tacche di fissaggio e traverse di collegamento in acciaio zincato con profilo nervato a sezione aperta 28 x 18 x 1 mm.		
a	pannelli in conglomerato di legno ignifugato, spessore 30 mm, massimo assorbimento in acqua pari al 35%, densità pari a 720 kg/mc, con finitura superiore in laminato	m ²	€ 40,08
220	Pavimentazione in piastrelle di calcestruzzo vibrocompresso, poste in opera con malta di sabbia e cemento tipo 32.5, su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze ecc. ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
a	con finitura superficiale liscia, 400 x 400 mm, spessore 35 mm, grigie	m ²	€ 19,57
302	Cordoli in calcestruzzo di colore grigio, posati su letto di malta di cemento tipo 32.5, compresi rinfianco e sigillatura dei giunti, esclusi pezzi speciali; a sezione rettangolare:		
a	8 x 20 x 100 cm	cad	€ 6,89
b	10 x 25 x 100 cm	cad	€ 7,78
c	12 x 25 x 100 cm	cad	€ 9,01

192	Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce, da installare su porta, data in opera a perfetta regola d'arte, delle dimensioni di:		
a	300 x 100 mm	cad	€ 45,80
b	300 x 200 mm	cad	€ 53,42
c	400 x 200 mm	cad	€ 57,50
d	500 x 200 mm	cad	€ 28,28
e	400 x 300 mm	cad	€ 55,75
f	500 x 300 mm	cad	€ 70,20
g	600 x 300 mm	cad	€ 27,38

202	Porta cieca tagliafuoco ad un battente, omologata a norme UNI 1634 conforme alle certificazione di prodotto ISO 9001, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta su i tre lati, con rostri fissi, anta in acciaio preverniciato coibentata con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con due cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio; REI 120.		
a	ampiezza muro 800 x 2000 mm	cad	€ 329,19
b	ampiezza muro 900 x 2000 mm	cad	€ 341,65
c	ampiezza muro 1000 x 2000 mm	cad	€ 354,84
d	ampiezza muro 1265 x 2000 mm	cad	€ 416,20
e	ampiezza muro 800 x 2150 mm	cad	€ 349,74
f	ampiezza muro 900 x 2150 mm	cad	€ 362,64
g	ampiezza muro 1000 x 2150 mm	cad	€ 375,96
h	ampiezza muro 1265 x 2150 mm	cad	€ 441,16

204	Porta cieca tagliafuoco a due battenti omologata a norme UNI EN 1634 conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizioni posta su i tre lati autoespandente per fumi caldi, con rostri fissi, ante in acciaio preverniciato coibentate con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con quattro cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio; REI 120.		
a	per luce passaggio 1200 x 2000 mm	cad	€ 549,57
b	per luce passaggio 1265 x 2000 mm	cad	€ 557,07

c	per luce passaggio 1300 x 2000 mm	cad	€ 567,61
d	per luce passaggio 1400 x 2000 mm	cad	€ 576,69
e	per luce passaggio 1500 x 2000 mm	cad	€ 593,09
f	per luce passaggio 1600 x 2000 mm	cad	€ 602,83
g	per luce passaggio 1800 x 2000 mm	cad	€ 619,11
h	per luce passaggio 2000 x 2000 mm	cad	€ 651,41
i	per luce passaggio 1200 x 2150 mm	cad	€ 572,12
l	per luce passaggio 1265 x 2150 mm	cad	€ 585,66
m	per luce passaggio 1300 x 2150 mm	cad	€ 590,45
n	per luce passaggio 1400 x 2150 mm	cad	€ 606,77
o	per luce passaggio 1500 x 2150 mm	cad	€ 617,65
p	per luce passaggio 1600 x 2150 mm	cad	€ 634,05
q	per luce passaggio 1800 x 2150 mm	cad	€ 651,65
r	per luce passaggio 2000 x 2150 mm	cad	€ 686,05

260 Chiudiporta a pompa.

a	chiudiporta a pompa	cad	€ 81,15
---	---------------------	-----	---------

X 112 TINTEGGIATURE E VERNICIATURE

Opere Civili Impianti

010 Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse, su superfici interne.

a	con idropittura lavabile	m²	€ 6,17
---	--------------------------	----	--------

010	<p>Formazione di blocco di preclassifica o di postclassifica su pista in cls mediante demolizione di cls per una profondità di 30 cm, dimensioni 3,10x4,00x0,35 m, posa di n° 2 tubi in PVC diam. 110 ed armatura con rete elettrosaldata, formazione di pedana ottica con sigillatura della tubazione con malta; formazione di sede per spira con impiego di sega a clipper, posa della spira e sua sigillatura, posa di n° 2 tubi diam. 25 per collegamenti elettrici; formazione di n° 2 vani B.O. a quota pavimentazione e relativi pozzetti con telaio fornito dalla committente compresi raccordi per scarico acqua e posa n° 2 tubi diam. 63 per collegamenti elettrici al pozzetto esistente ad una distanza max di 4,00 m; formazione di basamento per sbarra con tubo diam. 63 per collegamento elettrico e posa telaio di n° 2 fotocellule, con relativo cavidotto; trasporto a discarica dei materiali di risulta. Compresa ogni altra prestazione, fornitura ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p>		
a	con collegamenti elettrici al pozzetto esistente fino ad una distanza max di 4,00 m	cad	€ 2 064,28
b	per ogni metro di cavidotto superiore a 4,00 m	m	€ 149,83
020	<p>Formazione di blocco di preclassifica o di postclassifica tipo pedana ottica su pavimentazione in congl. bituminoso mediante realizzazione di solettone in cls Rck 35 Mpa, larghezza max 3,50 m, spess. 0.35 m, con rete elettrosaldata diam. 6 maglie 15x15 cm e sottofondo in misto cementato spess. 20 cm, previa demolizione di pavimentazione in congl. bituminoso e scavo per raggiungere la quota d'imposta della struttura, compresi e compensati n° 3 tubi in PVC diam. 110; formazione di sede per spira con impiego di sega a clipper, posa della spira e sua sigillatura, posa di n° 2 tubi diam. 25 per collegamenti elettrici; formazione di n° 2 vani B.O. a quota pavimentazione e relativi pozzetti compreso raccordi per scarico acqua e posa n° 2 tubi diam. 63 per collegamenti elettrici al pozzetto esistente ad una distanza max di 8,00 m; formazione di basamento per sbarra con tubo di collegamento elettrico diam. 63 e posa telaio con relativo cavidotto di n° 2 fotocellule; trasporto a discarica dei materiali di risulta. Compresa ogni altra prestazione, fornitura ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p>		
a	lunghezza solettone fino a 3,90 m	cad	€ 2 068,74
b	lunghezza solettone da 3,91 fino a 6,00 m	cad	€ 2 517,26
c	per ogni metro di cavidotto superiore a 6,00 m	m	€ 235,50
030	<p>Intervento per rimozione di pedana contassiale esistente, formazione di pedana ottica con sigillatura delle tubazioni esistenti mediante malta; demolizione parziale di n° 2 basamenti B.O. esistenti, approfondimento vani e posa telai a quota pavimentazione. Compresi gli oneri di trasporto a discarica dei materiali di risulta e di pulizia della pista.</p>		
a	rimozione pedana contassiale	cad	€ 841,83

040	Formazione vano B.O. a quota pavimentazione con collegamento a pozzetti esistenti e scarico acqua compreso taglio di cordoli, formazione vano, riquadratura, posa telaio e collegamento elettrico al pozzetto esistente ad una distanza max di 4,00 m. Compresi gli oneri di trasporto a discarica dei materiali di risulta e di pulizia della pista.		
a	formazione vano B.O.	cad	€ 294,02
050	Formazione di basamento in cls con relativo telaio (fornito dal committente) per sbarra in entrata o in uscita con cavidotto di collegamento al vano B.O. Compresi gli oneri di trasporto a discarica dei materiali di risulta e di pulizia della pista.		
a	formazione basamento per sbarra	cad	€ 232,02
060	Intervento di posizionamento spira "L" posta a 30° o parallela rispetto all'asse di stazione mediante formazione di traccia con sega clipper, posa della spira (fornita dal committente), collegamento ad apparecchiatura di stazione e sigillatura con malta. Compresi gli oneri di trasporto a discarica dei materiali di risulta e di pulizia della pista.		
a	posizionamento spira "L"	cad	€ 348,84
070	Predisposizione per l'installazione di semaforo di cuspidi, di semaforo di ingresso o di transito, telecamera, faretto, colonnino telepass, coppia di fotocellule mediante realizzazione di plinto e cavidotto di collegamento con pozzetto esistente posto ad una distanza max di 2,00 m, previa demolizione di conglomerato bituminoso o di cls, fornitura e posa di tubo in PVC corrugato diam. 63 e successiva sigillatura; compresi il trasporto a discarica dei materiali di risulta, la pulizia della pista ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.		
a	predisposizione per installazione semaforo, telecamera, faretto, colonnino telepass, coppia di fotocellule	cad	€ 149,09
080	Apertura di n° 1 varco nel guard rail per posa apparecchiatura impianti, compreso smontaggio dell'esistente, montaggio montanti, guard rail e terminali forniti dall'Impresa.		
a	apertura di n° 1 varco nel guard rail	cad	€ 189,80
090	Realizzazione di plinto per palo BOA dim. 1,05 x 1,35 x 0,85 m, mediante demolizione di cls eseguita con la massima cautela per la presenza di sottoservizi; posa di armatura metallica e di piastra di ancoraggio fornita dal Committente; getto di cls Rck 300; formazione di traccia di collegamento al pozzetto esistente posto ad una distanza max di 2,00 m con tubo PVC corrugato diam. 110, tubo diam. 25 per messa a terra, successiva sigillatura con malta; trasporto a discarica dei materiali di risulta. Compresa ogni altra prestazione, fornitura ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.		
a	realizzazione di plinto per palo BOA dim. 1,05 x 1,35 x 0,85 m	cad	€ 454,88
100	Demolizione parziale o totale di bumpers per installazione apparecchiature impianti, ripristino del cavidotto di collegamento pozzetto - lampeggiante e della superficie del manufatto; trasporto a discarica dei materiali di risulta. Compresa ogni altra prestazione, fornitura ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.		
a	demolizione totale di bumpers	cad	€ 653,02

	b	demolizione parziale di bumpers	cad	€ 329,77
110		Rimozione di vecchia pedana con trasporto del materiale a discarica, preparazione del supporto, ripristino dell'armatura e sigillatura con malta.		
	a	rimozione pedana meccanica contassali dim. 3,00 x 0,40 x 0,50 m	cad	€ 421,44
	b	rimozione pedanina singola passoassi dim. 1,00 x 0,20 x 0,20 m	cad	€ 205,67
120		Formazione di basamento per cabina mediante demolizione dell'esistente, posa telaio (fornito dalla committente), allontanamento del materiale di risulta ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.		
	a	formazione basamento per cabina	cad	€ 301,43
125		Assistenze murarie al montaggio della cabina di esazione pedaggi consistente nella sigillatura della cabina (coppia di operai per metà giorno di lavoro)		
	a	sigillatura della cabina di esazione	cad	€ 176,33
130		Realizzazione predisposizioni civili per coppia di cancelletti (forniti dal Committente) per attraversamento pedonale, previa demolizione di cls dell'isola, fornitura e posa di tubo in PVC corrugato diam. 63 per collegamento elettrico e successiva sigillatura con malta; trasporto a discarica dei materiali di risulta compresa ogni altra prestazione, fornitura ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.		
	a	predisposizioni civili per coppia di cancelletti pedonali	cad	€ 157,33
140		Formazione di pozzetto di collegamento mediante demolizione di calcestruzzo esistente dell'isola, eseguito con la massima cautela per la presenza di tubazioni in PVC con all'interno i cavi dei sottoservizi; casseratura e getto di cls del pozzetto, taglio e successivo ricollocamento delle tubazioni esistenti con tubo in PVC corrugato diam. 63 compreso l'allontanamento del materiale di risulta ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.		
	a	formazione in opera di pozzetto di collegamento in cls	cad	€ 573,07
145		Posizionamento di pozzetto prefabbricato dim 40x40 cm, previa demolizione di calcestruzzo esistente dell'isola, completo di chiusino carrabile, compreso l'allontanamento del materiale di risulta ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.		
	a	posizionamento pozzetto prefabbricato dim 40x40 cm	cad	€ 308,46

010	Fornitura e montaggio barriera metallica completa per prolungamento di isole di stazione comprensivo di nastro curvato.		
a	prolungamento barriera da entrambi i lati dell'isola	m	€ 75,20
b	gruppo terminale della barriera	cad	€ 853,77
020	Installazione sull'isola di putrella HE200 h = 2,10 m, opportunamente sagomata e verniciata, a protezione della cabina, compresa la demolizione del calcestruzzo dell'isola e successiva sigillatura, ogni altra prestazione, fornitura ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.		
a	putrella HE200 h = 2,10 m a protezione cabina	cad	€ 436,25
030	Fornitura di transenne in struttura tubolare in acciaio zincato a caldo o verniciato, con diametro 48 mm e 37 mm con dimensioni di larghezza variabile ed altezza 1,20 m; oppure 1,00 m con piastre 150 x 100 mm; compresi i pezzi speciali di raccordo. Compreso il trasporto a piè d'opera nelle aree di deposito ovunque ubicate.		
a	transenne in struttura tubolare	cad	€ 25,53
040	Posa in opera di transenne in struttura tubolare compreso l'ancoraggio dei sostegni nei fori predisposti, murati con betoncino reoplastico a ritiro compensato con resistenza di 350 Kg/cmq. Compreso l'allontanamento del materiale di risulta.		
a	posa in opera di transenne in struttura tubolare	m	€ 23,96
060	Realizzazione ancoraggio per il fissaggio delle piastre con n° 2 tirafondi MA 16 x 22, compresa la fornitura dei tirafondi con dado, rondella e resina per ancoraggio.		
a	fissaggio piastre con n° 2 tirafondi	cad	€ 25,07
070	Fornitura e posa in opera di cancello pedonale dell'isola con n° 2 piantane NP100 in acciaio zincato o verniciato, dimensioni 1,00 x 1,00 m completo di cardini, serratura e molla di chiusura.		
a	fornitura e posa in opera di cancello pedonale dell'isola	cad	€ 526,36
080	Fornitura e posa in opera di botolone vano isola CEP in acciaio zincato a caldo. Le lavorazioni previste per questa tipologia d'intervento sono: - fornitura e posa in opera di telaio d'appoggio in acciaio inox; - fornitura e posa in opera di un botolone di copertura costituita da struttura portante dotata di richiami per l'ubicazione del quadro elettrico di pista e del cassonetto di esazione, da segmenti in lamiera striata di copertura rimovibili secondo lo standard Autostrade, minuteria ed accessori di fissaggio; esecuzione di piccole opere civili di adattamento ed installazione; pulizia con rimozione dei materiali estranei del vano sottocabina		
a	modello 818	cad	€ 1 257,68
b	modello 817	cad	€ 1 088,93
c	modello 816	cad	€ 1 032,25

100	<p>Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento N1 e/o N2 conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) posizionata su terreno (bordo laterale), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a doppia onda dello spessore di 3 mm fissata, con distanziatore a C, ai paletti di sostegno di altezza totale 1900 mm (altezza fuori terra 750 mm) ed interasse non superiore a 4,0 m, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p>	
a	livello di contenimento N1 e/o N2 posizionata su terreno (bordo laterale)	m € 46,78
110	<p>Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento H2 conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) posizionata su terreno (bordo laterale), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a tripla onda dello spessore di 3,0 mm, pali di sostegno altezza totale 1850 mm (altezza fuori terra 900 mm) posti ad interasse 2250 mm; interposizione tra le fasce e i sostegni di elementi distanziatori larghezza 340 mm, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p>	
a	livello di contenimento H2 posizionata su terreno (bordo laterale)	m € 90,06
120	<p>Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento H2 conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) posizionata su manufatto in calcestruzzo (bordo ponte), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a tripla onda, spessore 3 mm ed una trave superiore a cassonetto, spessore 3,5 mm, fissate ai pali di sostegno con piastra alla base altezza 1550 mm posti ad interasse 2250 mm; interposizione tra le fasce e i sostegni di elementi distanziatori di larghezza 460 mm e dissipatori di energia; tiranti posti sul retro dei pali in corrispondenza della trave; valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, le basi in calcestruzzo per il collocamento dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p>	
a	livello di contenimento H2 posizionata su manufatto in calcestruzzo (bordo ponte)	m € 146,40

130	<p>Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento H3 conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) posizionata su terreno (bordo laterale), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a tripla onda spessore 3,0 mm fissata su pali di sostegno altezza totale 2200 mm (altezza fuori terra 1210 mm) con carter di rinforzo alla base, posti ad interasse 1500 mm; interposizione tra le fasce e i sostegni di elementi distanziatori di larghezza 570 mm e dissipatori di energia; tiranti posti sul retro dei pali in corrispondenza della fascia, corrente inferiore fermaruote e rinforzo in piatto 70 x 5 posti in diagonale tra fascia e tirante; valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p>		
a	livello di contenimento H3 posizionata su terreno (bordo laterale)	m	€ 154,67
140	<p>Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento H3 conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) posizionata su manufatto in calcestruzzo (bordo ponte), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a tripla onda, spessore 3 mm ed una trave superiore a cassonetto, spessore 3,0 mm, fissate ai pali di sostegno con piastra alla base, altezza 1550 mm, posti ad interasse 1500 mm; interposizione tra le fasce e i sostegni di elementi distanziatori di larghezza 370 mm e dissipatori di energia; tiranti posti sul retro dei pali in corrispondenza della trave; valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, le basi in calcestruzzo per il collocamento dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p>		
a	livello di contenimento H3 posizionata su manufatto in calcestruzzo (bordo ponte)	m	€ 232,21

010	Costruzione in opera di basamento in calcestruzzo per cassetta di derivazione a piantana compensata l'esecuzione dello scavo e il trasporto a discarica del materiale di risulta.		
a	completo di telaio e coperchio in acciaio zincato a caldo	cad	€ 110,02
020	Costruzione in opera di blocchi di fondazione in calcestruzzo per candelabri compresa e compensata l'esecuzione dello scavo e il trasporto a discarica del materiale di risulta.		
a	tipo con pozzetto completo di telaio e coperchio in acciaio zincato	cad	€ 182,81
b	tipo senza pozzetto	cad	€ 146,40
c	sovrapprezzo per opere contenimento scarpata	cad	€ 82,89
030	Costruzione in opera di pozzetto in calcestruzzo o prefabbricato per transito cavi elettrici compensata l'esecuzione dello scavo e il trasporto a discarica del materiale di risulta.		
a	completo di telaio e coperchio in ferro zincato	cad	€ 112,85
040	Costruzione di opere di contenimento scarpate in calcestruzzo a protezione di pozzetto rompitratta, di basamento per cassetta a piantana e di basamento per semaforo		
a	in calcestruzzo per contenimento scarpate	cad	€ 48,38
050	Esecuzione del basamento in calcestruzzo armato per shelter, compresa la fornitura in opera di n. 6 pozzetti dim. interne 60x60 cm per ingresso cavi.		
a	di dimensioni 2,5 x 3,5 m	cad	€ 440,85
060	Esecuzione del basamento in calcestruzzo armato per shelter, compresa la fornitura in opera di n. 8 pozzetti dim. interne 60x60 cm per ingresso cavi.		
a	di dimensioni 2,5 x 5 m	cad	€ 590,97
070	Costruzione in opera di fondazione per torrefaro. Fondazione armata eseguita in calcestruzzo di classe RcK 250 e ferri di armatura tipo F e B 38K compresa la posa in opera dei tirafondi, del montaggio delle dime e della messa a terra, costituita da corda di rame nuda da 50 mm ² e da spandenti di terra completi di pozzetti di ispezione.		
a	per torrefaro di altezza 20 m - Zona 3	cad	€ 1 071,44
b	per torrefaro di altezza 20 m - Zona 7	cad	€ 1 291,98
c	per torrefaro di altezza 25 m - Zona 3	cad	€ 1 488,75
d	per torrefaro di altezza 25 m - Zona 7	cad	€ 1 589,48
e	per torrefaro di altezza 30m - Zona 3	cad	€ 1 820,85
f	per torrefaro di altezza 30m - Zona 7	cad	€ 1 863,74
g	per torrefaro di altezza 35m - Zona 3	cad	€ 2 354,86
h	per torrefaro di altezza 35m - Zona 7	cad	€ 2 402,77

080	Esecuzione del basamento compresa la fornitura in opera di n. 2 pozzetti 80 x 80 per ingresso cavi.		
a	basamento compresi n. 2 pozzetti 80 x 80	cad	€ 622,92
090	FPO di lamiera striate per la chiusura delle canalizzazioni presenti nel locale gruppo elettrogeno a servizio degli impianti.		
a	coperchi in lamiera striata	kg	€ 2,29

X 517 OPERE CIVILI DI CARATTERE GENERALE

Opere Civili Impianti

060	Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore e scavo, compreso il riempimento con calcestruzzo magro intorno ai tubi (fornitura in opera dei tubi esclusa), il ripristino della pavimentazione e il trasporto del materiale di risulta a discarica.		
a	fino al raggiungimento di una profondità totale di 100 cm	m	€ 61,12
080	Fornitura e posa in opera di Vernice intumescente		
		cad	€ 16,98
120	Esecuzione in opera di tesatura di fune metallica lungo ponti, sotto cavalcavia o sottovia e lungo manufatti in genere, compresa: - la fornitura della fune in fili di acciaio zincato composta da 19 fili da 325 g/m con carico di rottura di circa 4500 Kg - la fornitura e la muratura delle mensole, staffe, anelli di estremità in acciaio zincato 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	esecuzione in opera di tesatura di fune metallica	cad	€ 14,80
190	Demolizione di basamenti per pali in calcestruzzo non armato, compreso l'onere per l'allontanamento del materiale di risulta fuori dalle pertinenze autostradali.		
a	demolizione di basamenti per pali	cad	€ 45,25
210	Opere inerenti recupero di canalizzazioni interrato esistenti durante l'esecuzione di scavo per cavidotti (questo compensato a parte).		
a	opere inerenti recupero di canalizzazioni interrato esistenti	m	€ 1,73
220	Demolizione di basamenti per torrifaro in calcestruzzo armato, compreso l'onere per l'allontanamento del materiale di risulta fuori dalle pertinenze autostradali, compreso l'eventuale taglio dei ferri, restando il materiale riutilizzabile di proprietà dell'Impresa		
a	demolizione di basamenti per torrifaro in calcestruzzo armato	cad	€ 50,34

X 600 STRUTTURE FOTOVOLTAICHE

Opere Civili Impianti

020	Fornitura e posa in opera di inseguitore da 4 colonne di sostegno, compreso di strutture metalliche zincate a caldo, motori elettrici, schede elettroniche di interfaccia, sistema centralizzato di telecomando, distribuzione elettrica secondaria e trasmissione dati con derivazione dal pozzetto.e quanto altro occorre per dare l'opera finita in ogni sua parte (vedi particolare allacciamenti elettrici tav EL03). Indagine mercato .		
a	inseguitore con 4 colonne sostegno	cad	€ 3 355,80
210	FPO di struttura sostegno pannelli FV in acciaio zincato a caldo		
a	per moduli di dimensioni 1658 x (800 ± 100)	cad	€ 100,17
b	per moduli di dimensioni 1658 x (1000 ± 100)	cad	€ 101,73

X 611 DEMOLIZIONI

Opere Civili Impianti

020	Demolizione di murature di qualsiasi genere, esclusi cementi armati, entro e fuori terra, compreso l'onere dell'allontanamento del materiale di risulta fuori delle pertinenze stradali, secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto. Per ogni metro cubo		
		m³	€ 11,45
030	Demolizione di murature in conglomerato cementizio armato, entro e fuori terra, compreso l'onere dell'allontanamento del materiale di risulta fuori delle pertinenze stradali, secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto, compreso l'eventuale taglio dei ferri. Per ogni metro cubo		
		m³	€ 20,55

X 960 RECINZIONE

Opere Civili Impianti

030	Recinzione eseguita con rete metallica zincata di altezza 2 m ancorata a pali di sostegno in cemento armato posti ad interasse di 2 m, compreso il blocchetto di fondazione in calcestruzzo, completata in sommità con doppio filo spinato.		
a	recinzione metallica altezza 2 m, pali di sostegno ad interasse 2 m	m	€ 27,07
040	Cancello in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025/95, altezza 2.000 mm, costituito da colonne in tubolare con specchiature in pannelli grigliati elettroforgiati, zincati a caldo secondo norma UNI EN ISO 1461/99, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera finita e realizzata a regola d'arte:		
a	cancello pedonale ad un'anta, luce pari a 1.200 mm, colonne con profilo 100 x 100 x 3 mm, completo di serratura elettrica	cad	€ 714,88

ELENCO PREZZI

Y 210 CANNE FUMARIE, RACC. CALDAIA/CAMINO

Impianti Meccanici

P.U. N. Prestazione

010 Fornitura e posa in opera di canna fumaria in acciaio inox a doppia parete, composta e completa come da specifiche tecniche; del diametro di:

a	125 mm	m	€ 173,39	215766
b	150 mm	m	€ 197,95	215767
c	180 mm	m	€ 222,73	215768
d	200 mm	m	€ 248,97	215769
e	250 mm	m	€ 294,11	215770
f	300 mm	m	€ 367,45	215771
g	350 mm	m	€ 439,98	215772

020 Fornitura e posa in opera di tubo coassiale diametro 60/100 mm realizzato con tubo in alluminio per l'espulsione dei fumi e condotto in materiale plastico per la presa aria, completo di griglia terminale di protezione.

a	lunghezza 1.000 mm	cad	€ 22,29	215773
---	--------------------	-----	---------	---------------

022 Fornitura e posa in opera di tubo coassiale diametro 60/100 mm realizzato in alluminio con condotto esterno in alluminio preverniciato completo di terminale di protezione.

a	lunghezza 1.000 mm	cad	€ 17,62	215774
---	--------------------	-----	---------	---------------

010 FPO di serbatoio a doppia parete e con sistema di monitoraggio in continuo dell'intercapedine. Le pareti possono essere: entrambe metalliche, con la parete esterna rivestita di materiale anticorrosione; con la parete interna metallica e la parete esterna in altro materiale non metallico, purché idoneo a garantire la tenuta dell'intercapedine tra le pareti; entrambe le pareti in materiali non metallici, resistenti a sollecitazioni metalliche ed alle corrosioni; parete interna in materiale non metallico ed esterna in metallo, rivestita in materiale anticorrosione. Il serbatoio deve essere realizzato secondo D.M. 29/11/2002 (Requisiti tecnici per la costruzione, l'installazione e l'esercizio dei serbatoi interrati destinati allo stoccaggio di carburanti liquidi per autotrazione, presso gli impianti di distribuzione).

b	capacità 3.000 l	cad	€ 1 430,93	215776
c	capacità 5.000 l	cad	€ 1 836,90	215777
e	capacità 10.000 l	cad	€ 2 764,26	215779
g	capacità 15.000 l	cad	€ 3 434,13	215781

015 FPO di serbatoio metallico per GPL da interro, cilindrico ad asse verticale posto all'interno di un contenitore stagno autoportante in HDPE (polietilene ad alta densità), ancorato ad un basamento prefabbricato in cemento armato. Fornito di tappo di chiusura del pozzetto, realizzato in polietilene di classe 1 reazione al fuoco, riduttore di pressione di 1 e 2 salto, attacco per la pinza di collegamento equipotenziale dell'autocisterna, completo di scavo e interro, composto come da specifiche tecniche

a	Serbatoio da 2500 litri.	l	€ 2 454,76	119199
b	Serbatoio da 4500 litri	cad	€ 4 177,49	119188

020 Fornitura e posa in opera di giunto antivibrante per tubazione gas di compensazione, completo e composto come da specifiche tecniche.

a	diametro 1/2", attacco filettato	cad	€ 28,47	215782
b	diametro 3/4", attacco filettato	cad	€ 28,47	215783
c	diametro 1", attacco filettato	cad	€ 28,47	215784
d	diametro 1"1/4, attacco filettato	cad	€ 28,47	215785
e	diametro 1"1/2, attacco filettato	cad	€ 33,73	215786
f	diametro 2", attacco filettato	cad	€ 42,00	215787
g	diametro 2"1/2, attacco flangiato	cad	€ 93,58	215788
h	diametro 3", attacco flangiato	cad	€ 110,28	215789
i	diametro 4", attacco flangiato	cad	€ 121,68	215790

030	Fornitura e posa in opera di regolatore di pressione per gas a doppia membrana (di regolazione e sicurezza) con due prese di pressione secondo norma UNI 8978, con corpo, calotta in alluminio e parti interne in acciaio inox, pressione di esercizio 1 bar, pressione a monte 200 mbar, temperatura d'esercizio da -10 °C a +60 °C, conforme alle norme UNI CIG 7430 e EN 88, completo di due manometri, completo e composto come da specifiche tecniche.
------------	---

a	diametro 1/2", attacco filettato secondo norma UNI ISO 228	cad	€ 61,11	215791
b	diametro 3/4", attacco filettato secondo norma UNI ISO 228	cad	€ 61,77	215792
c	diametro 1", attacco filettato secondo norma UNI ISO 228	cad	€ 65,05	215793
d	diametro 1"1/4, attacco filettato secondo norma UNI ISO 228	cad	€ 90,04	215794
e	diametro 1"1/2, attacco filettato secondo norma UNI ISO 228	cad	€ 90,17	215795
f	diametro 2", attacco filettato secondo norma UNI ISO 228	cad	€ 126,38	215796
g	diametro nominale 65, attacco flangiato PN 16 secondo norma UNI EN 1092	cad	€ 270,53	215797
h	diametro nominale 80, attacco flangiato PN 16 secondo norma UNI EN 1092	cad	€ 292,83	215798
i	diametro nominale 100, attacco flangiato PN 16 secondo norma UNI EN 1092	cad	€ 672,94	215799

010 Fornitura e posa in opera di scambiatore a piastre con elementi in acciaio inox AISI 316 S, guarnizioni in EPDM, per temperature sino a 130 °C, pressione di esercizio sino a PN 16, completi di telaio verniciato in epossidico, attacchi filettati o flangiati, adatti per la produzione rapida di acqua calda sanitaria, con esclusione della pompa di ricircolo del circuito primario e della valvola miscelatrice e delle valvole d'intercettazione, preassemblato, composto e completo come da specifiche tecniche: temperatura acqua circuito primario 90° C.

a	diametro attacchi 3/4", portata massima circa 3,10 mc/h, potenzialità 160 kW, pressione di esercizio 8 bar	cad	€ 559,76	215801
b	diametro attacchi 3/4", portata massima circa 4,5 mc/h, potenzialità 236 kW, pressione esercizio 16 bar	cad	€ 727,68	215802
c	diametro attacchi 32 mm, portata massima circa 5,7 mc/h, potenzialità 295 kW, pressione esercizio 16 bar	cad	€ 792,51	215803
d	diametro attacchi 32 mm, portata massima circa 6,6 mc/h, potenzialità 345 kW, pressione esercizio 16 bar	cad	€ 865,16	215804
e	diametro attacchi 32 mm, portata massima circa 8,4 mc/h, potenzialità 443 kW, pressione esercizio 16 bar	cad	€ 983,14	215805
f	diametro attacchi 32 mm, portata massima circa 9,2 mc/h, potenzialità 484 kW, pressione esercizio 16 bar	cad	€ 1 022,05	215806
g	diametro attacchi 32 mm, portata massima circa 10,2 mc/h, potenzialità 534 kW, pressione esercizio 16 bar	cad	€ 1 077,83	215807
h	diametro attacchi 32 mm, portata massima circa 11,1 mc/h, potenzialità 581 kW, pressione esercizio 16 bar	cad	€ 1 167,69	215808
i	diametro attacchi 32 mm, portata massima circa 12,1 mc/h, potenzialità 634 kW, pressione esercizio 16 bar	cad	€ 1 275,30	215809
l	diametro attacchi 65 mm, portata massima circa 13,8 mc/h, potenzialità 722 kW, pressione esercizio 16 bar	cad	€ 1 826,97	215810
m	diametro attacchi 65 mm, portata massima circa 15,10 mc/h, potenzialità 791 kW, pressione esercizio 16 bar	cad	€ 1 932,02	215811

020 Fornitura e posa in opera di scambiatore a piastre con elementi in acciaio inox AISI 316 S, guarnizioni in EPDM, per temperature sino a 130 °C, pressione di esercizio sino a PN 16, completi di telaio verniciato in epossidico, attacchi filettati o flangiati, adatti per la produzione rapida di acqua calda sanitaria, con esclusione della pompa di ricircolo del circuito primario e della valvola miscelatrice e delle valvole d'intercettazione, preassemblato, composto e completo come da specifiche tecniche: temperatura acqua circuito primario 80° C, diametro attacchi 32 mm, pressione di esercizio 16 bar.

a	portata massima circa 4,5 mc/h, potenzialità 236 kW	cad	€ 609,71	215812
b	portata massima circa 5,3 mc/h, potenzialità 276 kW	cad	€ 792,51	215813
c	portata massima circa 6,7 mc/h, potenzialità 352 kW	cad	€ 882,01	215814
d	portata massima circa 7,2 mc/h, potenzialità 377 kW	cad	€ 898,85	215815
e	portata massima circa 8,1 mc/h, potenzialità 424 kW	cad	€ 949,43	215816

f	portata massima circa 8,6 mc/h, potenzialità 452 kW	cad	€ 983,14	215817
g	portata massima circa 9,6 mc/h, potenzialità 502 kW	cad	€ 1 038,91	215818
030	Caricamento circuito preriscaldamento batteria di scambio torrino con aria esterna ed antigelo, come da specifiche tecniche e della capacità sotto indicata.			
a	- fino a 50 litri	corpo	€ 155,28	215819
b	- per ogni litro oltre i 50	corpo	€ 3,11	215820

010 Fornitura e posa in opera di bitermostato a immersione di regolazione e blocco, con riarmo manuale, campo di regolazione da 30 °C a 90 °C, differenziale da 8 °C +/- 3 °C, temperatura d'intervento 95 °C completo di bulbo e guaina da 1/2", L = 100 mm, grado di protezione IP 55, omologato ISPESEL e conforme alle norme CEE 89/336 e CEE 73/23.

a bitermostato a immersione di regolazione e blocco, con riarmo manuale cad € 39,48 **215821**

020 Fornitura e posa in opera di pressostato di blocco a riarmo manuale per impianti termici con vaso di espansione chiuso, atto ad interrompere l'apporto di calore al raggiungimento della pressione di un valore prefissato non superiore alla pressione massima d'esercizio del generatore di calore, costituito da elemento sensibile con soffietto in ottone; gruppo commutatore meccanico con contatti in aria; albero per la taratura con foro per l'apposizione di sigillo; cassa in lamiera stampata con coperchio frontale in plastica, campo di regolazione - 0,5/6 kg/cmq con certificato ANCC.

a pressostato di blocco a riarmo manuale per impianti termici cad € 27,48 **215822**

030 Fornitura e posa in opera di flussostato per liquidi, attacco filettato maschio da 1", per tubazioni da 1" a 8", corpo in alluminio, pressione d'esercizio massima 10 bar, temperatura massima 110 °C, grado di protezione IP 64.

a flussostato per liquidi cad € 64,62 **215823**

040 Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione del combustibile, qualificata e tarata ISPESEL, attacchi filettati, corpo in ottone, molla in acciaio inox AISI 304, tarature 98 - 180, composta e completa come da specifiche tecniche, del diametro di:

a 1/2" cad € 131,80 **215824**
b 3/4" cad € 178,11 **215825**
c 1" cad € 241,29 **215826**
d 1"1/4 cad € 285,45 **215827**
e 1"1/2 cad € 324,82 **215828**

045 Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione del combustibile omologata ISPESEL, flangiata con corpo in bronzo, molla in acciaio inox AISI 304, pressione massima d'esercizio del gas 5000 mm c.a., completa di pozzetto e sonda tarata a 98 °C, per impianti ad acqua calda con temperatura < 100 °C, composta e completa come da specifiche tecniche, del diametro nominale di:

a 65 mm cad € 579,61 **215829**
b 80 mm cad € 721,32 **215830**

050	Fornitura e posa in opera di valvola di scarico termico ad azione positiva, a riarmo manuale per blocco bruciatore o allarme, qualificata e tarata ISPEL, pressione d'esercizio 0,3 - 10 bar, diametro 1"1/2 Mx 1"1/4 F, composta e completa come da specifiche tecniche, portate di calore senza reintegro di:			
a	137 kW	cad	€ 159,17	215831
b	419 kW	cad	€ 234,64	215832
060	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione del combustibile a 3 vie, qualificata e tarata ISPEL, attacchi filettati, corpo in ottone, molla in acciaio inox AISI 304, tarature 98 - 180, composta e completa come da specifiche tecniche, del diametro di:			
a	1"	cad	€ 206,43	215833
b	1"1/4	cad	€ 241,12	215834
c	1"1/2	cad	€ 274,49	215835
065	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione del combustibile a 3 vie, omologata ISPEL, flangiata con corpo in bronzo, molla in acciaio inox AISI 304, pressione massima d'esercizio del gas 5000 mm c.a., completa di pozzetto e sonda tarata a 98 °C, per impianti ad acqua calda con temperatura < 100 °C, completa e composta come da specifiche tecniche, del diametro nominale di:			
a	65 mm	cad	€ 598,12	215836
b	80 mm	cad	€ 739,84	215837
070	Fornitura e posa in opera di valvola di sicurezza a membrana, taratura 2,25 - 6 bar con attacco femmina, qualificata e tarata ISPEL, del diametro di:			
a	1/2" x 3/4"	cad	€ 45,08	215838
b	3/4" x 1"	cad	€ 56,95	215839
c	1" x 1"1/4	cad	€ 119,75	215840
d	1"1/4" x 1"1/2"	cad	€ 124,16	215841
090	Fornitura e posa in opera di centralina rilevazione gas per 1 o più sensori a distanza senza elettrovalvola, con comando mediante cavo elettrico di una o più elettrovalvole, temperatura di esercizio fino a 70 °C, completa di elettrovalvola, per montaggio su quadro elettrico grado di protezione IP44.			
a	centralina per 1 sensore	cad	€ 386,20	215842
b	centralina per 2 sensori	cad	€ 350,19	215843
c	centralino per 3 sensori	cad	€ 298,49	215844
d	sensore per centralina rilevazione gas	cad	€ 108,23	215845
091	Fornitura e posa in opera di elettrovalvola gas normalmente chiusa in classe "A" a riarmo manuale, alimentazione elettrica 230 V-50 Hz, grado di protezione IP 54.			
a	diametro 1/2"	cad	€ 96,58	215846
b	diametro 3/4"	cad	€ 98,30	215847
c	diametro 1"	cad	€ 102,64	215848

d	diametro 1"1/4	cad	€ 127,71	215849
e	diametro 1"1/2	cad	€ 134,32	215850
f	diametro 2"	cad	€ 194,78	215851
g	diametro nominale 65 mm, PN 16	cad	€ 391,99	215852
h	diametro nominale 80 mm, PN 16	cad	€ 426,15	215853
i	diametro nominale 100 mm, PN 16	cad	€ 637,38	215854

100 FPO di pressostato per pompe ed autoclavi con campo di regolazione da 1 a 5 bar, differenziale da 0,5 a 2,5 bar, portata contatti 16 A, grado di protezione IP 44, attacco da 1/4", temperatura massima fluido 90 °C

a	per alimentazione monofase	cad	€ 18,89	119189
---	----------------------------	-----	---------	---------------

110 Fornitura e posa in opera di giunto estensibile in acciaio inox, adatto per impianti gas, per acqua sanitaria e riscaldamento, attacco M/F, pressione d'esercizio massima 10 bar a norme UNI CIG 8042 e DM 28/02/1996:

a	attacco da 1/2", lunghezza minima 90 mm, lunghezza massima 140 mm	cad	€ 17,19	219426
---	---	-----	---------	---------------

100 Fornitura di pompa di calore reversibile aria/acqua con gas refrigerante ecologico (R134a, R410a), compressore ermetico tipo Scroll completamente ermetici, ad elevata silenziosità, quadro elettrico resistente all'acqua con grado di protezione almeno IP44 collegato al telaio della macchina e comprensivo di schede per l'interfacciamento a rete LON o MODBUS, come da specifiche tecniche, della seguente potenzialità frigorifera nelle sottoelencate condizioni di funzionamento: T acqua fredda 7/12°C; T acqua calda 40/50°C; T max. aria cond. 35°C, UR50%; Potenza frigorifera:

a	10 kWf	cad	€ 3 132,36	215855
b	15 kWf	cad	€ 3 795,37	215856
c	30 kWf	cad	€ 5 512,95	215857
d	40 kWf	cad	€ 6 442,22	215858
e	50 kWf	cad	€ 9 256,12	215859

110 Fornitura di pompa di calore reversibile aria/acqua con gas refrigerante ecologico (R134a, R410a), compressori ermetici tipo Scroll completamente ermetici, ad elevata silenziosità, quadro elettrico resistente all'acqua con grado di protezione almeno IP44 collegato al telaio della macchina e comprensivo di schede per l'interfacciamento a rete LON o MODBUS, come da specifiche tecniche, con modulo idronico integrato costituito da: - n. 1 pompe di circolazione singole; - vaso di espansione; - serbatoio inerziale di almeno 25 l; - flussostato; - valvole di intercettazione, di sicurezza, di ritegno, di carico e scarico; - valvola di compensazione; - manometro; - filtro; - sfiato dell'aria; della seguente potenzialità frigorifera nelle sottoelencate condizioni di funzionamento: T acqua fredda 7/12°C; T acqua calda 40/50°C; T max. aria cond. 35°C, UR50%; Potenza frigorifera:

a	10 kWf	cad	€ 3 497,80	215860
b	15 kWf	cad	€ 4 174,39	215861
c	30 kWf	cad	€ 6 168,04	215862
d	40 kWf	cad	€ 6 961,86	215863
e	50 kWf	cad	€ 11 266,05	215864

120 Fornitura di pompa di calore reversibile aria/acqua con gas refrigerante ecologico (R134a, R410a), n. 2 compressori ermetici tipo Scroll collegati in tandem completamente ermetici, ad elevata silenziosità, quadro elettrico resistente all'acqua con grado di protezione almeno IP44 collegato al telaio della macchina e comprensivo di schede per l'interfacciamento a rete LON o MODBUS, come da specifiche tecniche, della seguente potenzialità frigorifera nelle sottoelencate condizioni di funzionamento: T acqua fredda 7/12°C; T acqua calda 40/50°C; T max. aria cond. 35°C, UR50%; Potenza frigorifera:

a	60 kWf	cad	€ 10 749,21	215865
b	70 kWf	cad	€ 11 219,07	215866

c	80 kWf	cad	€ 12 210,98	215867
d	90 kWf	cad	€ 14 393,19	215868
e	100 kWf	cad	€ 15 687,90	215869

130 Fornitura di pompa di calore reversibile aria/acqua con gas refrigerante ecologico (R134a, R410a), n. 2 compressori ermetici tipo Scroll collegati in tandem completamente ermetici, ad elevata silenziosità, quadro elettrico resistente all'acqua con grado di protezione almeno IP44 collegato al telaio della macchina e comprensivo di schede per l'interfacciamento a rete LON o MODBUS, come da specifiche tecniche, con modulo idronico integrato costituito da: - n. 2 pompe di circolazione singole; - vaso di espansione; - serbatoio inerziale di almeno 190 l; - flussostato; - valvole di intercettazione, di sicurezza, di ritegno, di carico e scarico; - valvola di compensazione; - manometro; - filtro; - sfiato dell'aria; della seguente potenzialità frigorifera nelle sottoelencate condizioni di funzionamento: T acqua fredda 7/12°C; T acqua calda 40/50°C; T max. aria cond. 35°C, UR50%; Potenza frigorifera:

a	60 kWf	cad	€ 12 618,19	215870
b	70 kWf	cad	€ 13 089,09	215871
c	80 kWf	cad	€ 14 076,83	215872
d	90 kWf	cad	€ 16 276,33	215873
e	100 kWf	cad	€ 17 572,12	215874

140 Fornitura di pompa di calore reversibile aria/acqua a due circuiti frigoriferi indipendenti con gas refrigerante ecologico (R134a, R410a), n. 2 compressori ermetici tipo Scroll collegati in tandem completamente ermetici, ad elevata silenziosità, quadro elettrico resistente all'acqua con grado di protezione almeno IP44 collegato al telaio della macchina e comprensivo di schede per l'interfacciamento a rete LON o MODBUS, come da specifiche tecniche, della seguente potenzialità frigorifera nelle sottoelencate condizioni di funzionamento: T acqua fredda 7/12°C; T acqua calda 40/50°C; T max. aria cond. 35°C, UR50%; Potenza frigorifera:

a	120 kWf	cad	€ 16 909,52	215875
b	130 kWf	cad	€ 17 770,92	215876
c	140 kWf	cad	€ 18 533,13	215877
d	150 kWf	cad	€ 21 508,87	215878

150 Fornitura di pompa di calore reversibile aria/acqua a due circuiti frigoriferi indipendenti con gas refrigerante ecologico (R134a, R410a), n. 2 compressori ermetici tipo Scroll collegati in tandem completamente ermetici, ad elevata silenziosità, quadro elettrico resistente all'acqua con grado di protezione almeno IP44 collegato al telaio della macchina e comprensivo di schede per l'interfacciamento a rete LON o MODBUS, come da specifiche tecniche, con modulo idronico integrato costituito da: - n. 2 pompe di circolazione singole; - vaso di espansione; - serbatoio inerziale di almeno 190 l; - flussostato; - valvole di intercettazione, di sicurezza, di ritegno, di carico e scarico; - valvola di compensazione; - manometro; - filtro; - sfiato dell'aria; della seguente potenzialità frigorifera nelle sottoelencate condizioni di funzionamento: T acqua fredda 7/12°C; T acqua calda 40/50°C; T max. aria cond. 35°C, UR50%; Potenza frigorifera:

a	120 kWf	cad	€ 19 857,07	215879
b	130 kWf	cad	€ 20 720,77	215880
c	140 kWf	cad	€ 21 411,84	215881
d	150 kWf	cad	€ 24 726,85	215882

200 Posa in opera di pompa di calore reversibile aria/acqua con gas refrigerante ecologico (R134a, R410a), compressore ermetico tipo Scroll completamente ermetici, ad elevata silenziosità, quadro elettrico resistente all'acqua con grado di protezione almeno IP44 collegato al telaio della macchina e comprensivo di schede per l'interfacciamento a rete LON o MODBUS, come da specifiche tecniche, della seguente potenzialità frigorifera nelle sottoelencate condizioni di funzionamento: T acqua fredda 7/12°C; T acqua calda 40/50°C; T max. aria cond. 35°C, UR50%; Potenza frigorifera:

a	10 kWf	cad	€ 498,80	215883
b	15 kWf	cad	€ 525,76	215884
c	30 kWf	cad	€ 606,65	215885
d	40 kWf	cad	€ 633,61	215886
e	50 kWf	cad	€ 741,46	215887

210 Posa in opera di pompa di calore reversibile aria/acqua con gas refrigerante ecologico (R134a, R410a), compressori ermetici tipo Scroll completamente ermetici, ad elevata silenziosità, quadro elettrico resistente all'acqua con grado di protezione almeno IP44 collegato al telaio della macchina e comprensivo di schede per l'interfacciamento a rete LON o MODBUS, come da specifiche tecniche, con modulo idronico integrato costituito da: - n. 1 pompe di circolazione singole; - vaso di espansione; - serbatoio inerziale di almeno 25 l; - flussostato; - valvole di intercettazione, di sicurezza, di ritegno, di carico e scarico; - valvola di compensazione; - manometro; - filtro; - sfiato dell'aria; della seguente potenzialità frigorifera nelle sottoelencate condizioni di funzionamento: T acqua fredda 7/12°C; T acqua calda 40/50°C; T max. aria cond. 35°C, UR50%; Potenza frigorifera:

a	10 kWf	cad	€ 525,76	215888
b	15 kWf	cad	€ 552,72	215889
c	30 kWf	cad	€ 606,65	215890
d	40 kWf	cad	€ 660,57	215891
e	50 kWf	cad	€ 795,38	215892

220 Posa in opera di pompa di calore reversibile aria/acqua con gas refrigerante ecologico (R134a, R410a), n. 2 compressori ermetici tipo Scroll collegati in tandem completamente ermetici, ad elevata silenziosità, quadro elettrico resistente all'acqua con grado di protezione almeno IP44 collegato al telaio della macchina e comprensivo di schede per l'interfacciamento a rete LON o MODBUS, come da specifiche tecniche, della seguente potenzialità frigorifera nelle sottoelencate condizioni di funzionamento: T acqua fredda 7/12°C; T acqua calda 40/50°C; T max. aria cond. 35°C, UR50%; Potenza frigorifera:

a	60 kWf	cad	€ 795,38	215893
b	70 kWf	cad	€ 822,34	215894

c	80 kWf	cad	€ 849,31	215895
d	90 kWf	cad	€ 957,15	215896
e	100 kWf	cad	€ 1 011,07	215897

230 Posa in opera di pompa di calore reversibile aria/acqua con gas refrigerante ecologico (R134a, R410a), n. 2 compressori ermetici tipo Scroll collegati in tandem completamente ermetici, ad elevata silenziosità, quadro elettrico resistente all'acqua con grado di protezione almeno IP44 collegato al telaio della macchina e comprensivo di schede per l'interfacciamento a rete LON o MODBUS, come da specifiche tecniche, con modulo idronico integrato costituito da: - n. 2 pompe di circolazione singole; - vaso di espansione; - serbatoio inerziale di almeno 190 l; - flussostato; - valvole di intercettazione, di sicurezza, di ritegno, di carico e scarico; - valvola di compensazione; - manometro; - filtro; - sfiato dell'aria; della seguente potenzialità frigorifera nelle sottoelencate condizioni di funzionamento: T acqua fredda 7/12°C; T acqua calda 40/50°C; T max. aria cond. 35°C, UR50%; Potenza frigorifera:

a	60 kWf	cad	€ 876,27	215898
b	70 kWf	cad	€ 876,27	215899
c	80 kWf	cad	€ 930,19	215900
d	90 kWf	cad	€ 1 011,07	215901
e	100 kWf	cad	€ 1 065,00	215902

240 Posa in opera di pompa di calore reversibile aria/acqua a due circuiti frigoriferi indipendenti con gas refrigerante ecologico (R134a, R410a), n. 2 compressori ermetici tipo Scroll collegati in tandem completamente ermetici, ad elevata silenziosità, quadro elettrico resistente all'acqua con grado di protezione almeno IP44 collegato al telaio della macchina e comprensivo di schede per l'interfacciamento a rete LON o MODBUS, come da specifiche tecniche, della seguente potenzialità frigorifera nelle sottoelencate condizioni di funzionamento: T acqua fredda 7/12°C; T acqua calda 40/50°C; T max. aria cond. 35°C, UR50%; Potenza frigorifera:

a	120 kWf	cad	€ 1 214,37	215903
b	130 kWf	cad	€ 1 268,30	215904
c	140 kWf	cad	€ 1 295,25	215905
d	150 kWf	cad	€ 1 403,10	215906

250 Posa in opera di pompa di calore reversibile aria/acqua a due circuiti frigoriferi indipendenti con gas refrigerante ecologico (R134a, R410a), n. 2 compressori ermetici tipo Scroll collegati in tandem completamente ermetici, ad elevata silenziosità, quadro elettrico resistente all'acqua con grado di protezione almeno IP44 collegato al telaio della macchina e comprensivo di schede per l'interfacciamento a rete LON o MODBUS, come da specifiche tecniche, con modulo idronico integrato costituito da: - n. 2 pompe di circolazione singole; - vaso di espansione; - serbatoio inerziale di almeno 190 l; - flussostato; - valvole di intercettazione, di sicurezza, di ritegno, di carico e scarico; - valvola di compensazione; - manometro; - filtro; - sfiato dell'aria; della seguente potenzialità frigorifera nelle sottoelencate condizioni di funzionamento: T acqua fredda 7/12°C; T acqua calda 40/50°C; T max. aria cond. 35°C, UR50%; Potenza frigorifera:

a	120 kWf	cad	€ 1 322,22	215907
b	130 kWf	cad	€ 1 376,15	215908
c	140 kWf	cad	€ 1 403,10	215909
d	150 kWf	cad	€ 1 510,96	215910

260	Realizzazione di basamento in calcestruzzo per alloggiamento pompa di calore.
------------	---

a	fino a 50 kWf	cad	€ 234,81	215911
b	fino a 100 kWf	cad	€ 252,21	215912
c	fino a 150 kWf	cad	€ 274,74	215913

010 Fornitura e posa in opera di vaso di espansione con membrana atossica DM 21/03/1973, pressione massima di esercizio 10 bar, precarica 1,5 bar, temperatura massima 99 °C , della capacità di:

a	8 l, attacco ¾"	cad	€ 20,74	215914
b	12 l, attacco ¾"	cad	€ 22,31	215915
c	18 l, attacco ¾"	cad	€ 25,86	215916
d	24 l, attacco ¾"	cad	€ 30,74	215917

012 Fornitura e posa in opera di vaso di espansione saldato collaudato ISPESL, pressione massima di esercizio 5 bar fino a 200 l, 6 bar oltre i 200 l, precarica 1,5 bar, temperatura massima 99 °C , attacco 1" M della capacità di:

a	35 l	cad	€ 42,55	215918
b	50 l	cad	€ 49,32	215919
c	80 l	cad	€ 71,16	215920
d	105 l	cad	€ 93,32	215921
e	150 l	cad	€ 117,10	215922
f	200 l	cad	€ 154,29	215923
g	250 l	cad	€ 189,36	215924
h	300 l	cad	€ 227,02	215925
i	500 l	cad	€ 376,43	215926

015 Fornitura e posa in opera di collettore di equilibramento in tubo di acciaio nero con fondi bombati, composto e completo come da specifiche tecniche, avente n°2+2 attacchi.

a	DN 25	cad	€ 49,48	215927
b	DN 32	cad	€ 52,36	215928
c	DN 40	cad	€ 139,64	215929
d	DN 50	cad	€ 175,34	215930
e	DN 65	cad	€ 219,90	215931
f	DN 80	cad	€ 281,11	215932
g	DN 100	cad	€ 322,16	215933
i	DN 125	cad	€ 401,39	215934
l	DN 150	cad	€ 540,60	215935
m	DN 200	cad	€ 678,28	215936

020 Fornitura e posa in opera di collettore in tubo di acciaio nero con fondi bombati, composto e completo come da specifiche tecniche, avente da n°3 a n°4 attacchi.

a	di diametro 2"	cad	€ 172,00	215937
---	----------------	-----	----------	---------------

b	diametro 2"1/2	cad	€ 211,36	215938
c	diametro 3"	cad	€ 235,80	215939
d	diametro 4"	cad	€ 286,01	215940
e	diametro 5"	cad	€ 348,46	215941
f	diametro 6"	cad	€ 425,82	215942
g	diametro 8"	cad	€ 530,34	215943
h	diametro 10"	cad	€ 629,43	215944

030 Fornitura e posa in opera di collettore in tubo di acciaio nero con fondi bombati, composto e completo come da specifiche tecniche, avente da n°5 a n°6 attacchi.

a	diametro 2"	cad	€ 258,00	215945
b	diametro 2"1/2	cad	€ 320,43	215946
c	diametro 3"	cad	€ 340,80	215947
d	diametro 4"	cad	€ 421,76	215704
e	diametro 5"	cad	€ 520,30	215705
f	diametro 6"	cad	€ 614,80	215706
g	diametro 8"	cad	€ 759,02	215707
h	diametro 10"	cad	€ 898,83	215708

040 Fornitura e posa in opera di collettore in tubo di acciaio nero con fondi bombati, composto e completo come da specifiche tecniche, avente da n°7 a n°8 attacchi.

a	diametro 2"	cad	€ 316,21	215709
b	diametro 2"1/2	cad	€ 393,34	215950
c	diametro 3"	cad	€ 426,80	215951
d	diametro 4"	cad	€ 528,60	215952
e	diametro 5"	cad	€ 631,76	215953
f	diametro 6"	cad	€ 747,47	215954
g	diametro 8"	cad	€ 914,42	215955
h	diametro 10"	cad	€ 1 095,96	215956

050 Fornitura e posa in opera di collettore in tubo di acciaio zincato con fondi bombati, composto e completo come da specifiche tecniche, avente da n°3 a n°4 attacchi.

a	diametro 1"	cad	€ 136,71	215957
b	diametro 1"1/2	cad	€ 169,29	215958
c	diametro 2"	cad	€ 198,47	215959
d	diametro 3"	cad	€ 277,87	215960
e	diametro 4"	cad	€ 344,72	215961
f	diametro 5"	cad	€ 423,44	215962
g	diametro 6"	cad	€ 523,68	215963
h	diametro 8"	cad	€ 659,62	215964

i	diámetro 10"	cad	€ 791,28	215965
---	--------------	-----	----------	---------------

060 Fornitura e posa in opera di collettore in tubo di acciaio zincato con fondi bombati, composto e completo come da specifiche tecniche, avente da n°5 a n°6 attacchi.

a	diámetro 2"	cad	€ 296,48	215966
b	diámetro 2"1/2	cad	€ 374,73	215967
c	diámetro 3"	cad	€ 402,72	215968
d	diámetro 4"	cad	€ 505,37	215969
e	diámetro 5"	cad	€ 627,87	215970
f	diámetro 6"	cad	€ 745,45	215971
g	diámetro 8"	cad	€ 924,96	215972

070 Fornitura e posa in opera di collettore in tubo di acciaio zincato con fondi bombati, composto e completo come da specifiche tecniche, avente da n°7 a n°8 attacchi.

a	diámetro 2"	cad	€ 380,65	215973
b	diámetro 2"1/2	cad	€ 468,87	215974
c	diámetro 3"	cad	€ 509,59	215975
d	diámetro 4"	cad	€ 638,88	215976
e	diámetro 5"	cad	€ 795,31	215977
f	diámetro 6"	cad	€ 928,33	215978
g	diámetro 8"	cad	€ 1 160,27	215979

080 Fornitura e posa in opera di gruppo di riempimento, completo di valvola di ritegno, filtro in acciaio inox, vite di spurgo e due valvole d'intercettazione, composto e completo come da specifiche tecniche:

a	calotta in resina, senza manometro, pressione a monte 10 bar regolabile da 0,3 a 4 bar	cad	€ 33,73	215980
b	calotta in ottone con manometro a quadrante attacco radiale da 0 a 4 bar	cad	€ 37,05	215981

090 Fornitura e posa in opera di disconnettore di zona a pressione ridotta controllabile per acqua potabile in ottone filettato con bocchettone, a norma UNI EN 12729, PN 10, completo di prese pressione a valle ed a monte, per temperature sino a 65° C, come da specifiche tecniche, dei seguenti diametri:

a	sez. da 1/2"	cad	€ 146,05	215982
b	sez. da 3/4"	cad	€ 176,52	215983
c	sez. da 1"	cad	€ 197,87	215984
d	sez. da 1 1/2"	cad	€ 392,43	215985
e	sez. da 2"	cad	€ 415,98	215986

100 Fornitura e posa in opera di pozzetto per termometro campione ISPESL, diámetro 1/2", come da specifiche tecniche:

a	lunghezza 45 mm	cad	€ 4,29	215987
b	lunghezza 100 mm	cad	€ 5,63	215988

010 Fornitura e posa in opera di serbatoio inerziale verticale in acciaio zincato, a pressione massima di 6 bar, per condizionamento e riscaldamento, con copertura esterna in pvc ed isolamento termico in schiuma poliuretanica, della capacità di:

a	300 l	cad	€ 388,90	216087
b	500 l	cad	€ 500,84	216088
c	800 l	cad	€ 639,10	216089
d	1000 l	cad	€ 722,53	216090
e	1500 l	cad	€ 1 090,90	216091
f	2000 l	cad	€ 1 297,24	216092
g	3000 l	cad	€ 1 687,64	216093

020 Fornitura e posa in opera di serbatoio volano termico con gruppo di pompaggio in acciaio zincato adatto per acqua refrigerata e calda, completo come da specifiche tecniche della capacità sotto elencata.

e	cap. 1500 l	cad	€ 4 301,92	216094
---	-------------	-----	------------	---------------

111 Fornitura e posa in opera di macchina di trattamento aria da interno, completa di quadro elettrico in lamiera di acciaio inox. La macchina è di tipo modulare, con tutte le apparecchiature sfilabili.
L'unità è composta da:
- quadro elettrico completo di controllore programmabile, kit connettori, scheda di espansione, scheda interfaccia seriale, smart key, connettore telefonico, display LCD, servocomando modulante, trasformatore, interruttore, valvola a 3 vie;
- sezione ventilante;
- batteria antigelo;
- sezione di umidificazione;
- batteria elettrica di post;
- batteria ad acqua calda/fredda;
- cella a carboni attivi;
- prefiltro;
- filtro ad alta efficienza;
- serranda di taratura;
- sezione di prefiltraggio;
- sezione camera di miscela.
La fornitura della macchina è comprensiva degli accessori necessari al suo completo e corretto funzionamento e del trasporto nel luogo di installazione.

a portata d'aria di 500 - 1200 m³/h cad € 7 855,97 **216095**

b portata d'aria di 500 - 1600 m³/h cad € 8 324,15 **216096**

112 Fornitura e posa in opera di macchina di trattamento aria da esterno, completa di quadro elettrico in lamiera di acciaio inox. La macchina è di tipo modulare, con tutte le apparecchiature sfilabili.
L'unità è composta da:
- quadro elettrico completo di controllore programmabile, kit connettori, scheda di espansione, scheda interfaccia seriale, smart key, connettore telefonico, display LCD, servocomando modulante, trasformatore, interruttore, valvola a 3 vie;
- sezione ventilante;
- batteria antigelo;
- sezione di umidificazione;
- batteria elettrica di post;
- batteria ad acqua calda/fredda;
- cella a carboni attivi;
- prefiltro;
- filtro ad alta efficienza;
- serrande di taratura;
- sezione di prefiltraggio;
- sezione camera di miscela.
La fornitura della macchina è comprensiva degli accessori necessari al suo completo e corretto funzionamento e del trasporto nel luogo di installazione.

a portata d'aria di 500 - 1200 m³/h cad € 7 979,51 **216097**

113	<p>Fornitura e posa in opera di torrino per presa aria esterna completa di quadro elettrico in lamiera di acciaio inox. Il torrino è di tipo modulare, con tutte le apparecchiature sfilabili, ed è composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - quadro elettrico completo di controllore programmabile, kit connettori, scheda di espansione, scheda interfaccia seriale, smart key, connettore telefonico, display LCD, servocomando modulante, trasformatore, interruttore, valvola a 3 vie; - sezione ventilante; - batteria antigelo; - batteria ad acqua calda/fredda; - cella a carboni attivi; - prefiltro; - filtro ad alta efficienza; - serrande di taratura; - sezione di prefiltraggio; - sezione camera di miscela. <p>La fornitura del torrino è comprensiva degli accessori necessari al suo completo e corretto funzionamento e del trasporto nel luogo di installazione.</p>		
a	portata d'aria di 1500 m³/h	cad	€ 7 248,46 216098
b	portata d'aria di 3000 m³/h	cad	€ 8 057,04 216099
115	<p>Realizzazione di basamento in calcestruzzo per alloggiamento torrino aria esterna.</p>		
a	per torrino con portate d'aria fino a 1500 m³/h	corpo	€ 234,81 216100
b	per torrino con portate d'aria fino a 3000 m³/h	corpo	€ 252,21 216101
121	<p>Posa in opera di macchina di trattamento aria da interno, completa di quadro elettrico in lamiera di acciaio inox. La macchina è di tipo modulare, con tutte le apparecchiature sfilabili.</p> <p>L'unità è composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - quadro elettrico completo di controllore programmabile, kit connettori, scheda di espansione, scheda interfaccia seriale, smart key, connettore telefonico, display LCD, servocomando modulante, trasformatore, interruttore, valvola a 3 vie; - sezione ventilante; - batteria antigelo; - sezione di umidificazione; - batteria elettrica di post; - batteria ad acqua calda/fredda; - cella a carboni attivi; - prefiltro; - filtro ad alta efficienza; - serranda di taratura; - sezione di prefiltraggio; - sezione camera di miscela. 		
a	portata d'aria di 500 - 1200 m³/h	cad	€ 528,99 216102
b	portata d'aria di 500 - 1600 m³/h	cad	€ 528,99 216103

122	<p>Posa in opera di macchina di trattamento aria da esterno, completa di quadro elettrico in lamiera di acciaio inox. La macchina è di tipo modulare, con tutte le apparecchiature sfilabili.</p> <p>L'unità è composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - quadro elettrico completo di controllore programmabile, kit connettori, scheda di espansione, scheda interfaccia seriale, smart key, connettore telefonico, display LCD, servocomando modulante, trasformatore, interruttore, valvola a 3 vie; - sezione ventilante; - batteria antigelo; - sezione di umidificazione; - batteria elettrica di post; - batteria ad acqua calda/fredda; - cella a carboni attivi; - prefiltro; - filtro ad alta efficienza; - serrande di taratura; - sezione di prefiltraggio; - sezione camera di miscela. 			
a	portata d'aria di 500 - 1200 m³/h	cad	€ 528,99	216104
123	<p>Posa in opera di torrino per estrazione aria, completa di quadro elettrico in lamiera di acciaio inox. Il torrino è di tipo modulare, con tutte le apparecchiature sfilabili, ed è composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - quadro elettrico completo di controllore programmabile, kit connettori, scheda di espansione, scheda interfaccia seriale, smart key, connettore telefonico, display LCD, servocomando modulante, trasformatore, interruttore, valvola a 3 vie; - sezione ventilante; - batteria antigelo; - batteria ad acqua calda/fredda; - cella a carboni attivi; - prefiltro; - filtro ad alta efficienza; - serrande di taratura; - sezione di prefiltraggio; - sezione camera di miscela. 			
a	portata d'aria di 1500 m³/h	cad	€ 528,99	216105
b	portata d'aria di 3000 m³/h	cad	€ 573,07	216106
130	FPO Filtro YAFM323F100 "Opzionale" ad alta efficienza (65% calcolata con il metodo colorimetrico) classe fi filtrazione EU6			
a	Filtro ad alta efficienza	cad	€ 806,48	218386

010 Fornitura e posa in opera di condizionatore autonomo tipo monosplit solo raffreddamento funzionante con R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, da un'unità interna, telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, con esclusione della tubazione in rame e delle tubazioni di scarico condensa, completo come da specifiche tecniche, con le seguenti unità interne: a soffitto o a parete bassa.

- | | | | | |
|---|---|-----|------------|---------------|
| a | potenza frigorifera 2,5 kW, assorbimento elettrico 0,78 kW, pressione sonora 38-26-23 dB(A) | cad | € 877,52 | 216107 |
| b | potenza frigorifera 3,5 kW, assorbimento elettrico 1,16 kW, pressione sonora 38-32-29 dB(A) | cad | € 984,42 | 216108 |
| c | potenza frigorifera 4,9 kW, assorbimento elettrico 1,72 kW, pressione sonora 47-39-36 dB(A) | cad | € 1 366,38 | 216109 |

015 PO condizionatore autonomo tipo monosplit a pompa di calore funzionante con R410A, composto da un'unica unità interna con alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, comprensiva di allaccio elettrico e dello scarico condensa, della realizzazione dei fori a parete per lo scambio d'aria con l'esterno e la rifinitura degli stessi sulla parete esterna dell'edificio. Con esclusione della tubazione in rame e delle tubazioni di scarico condensa, completo come da specifiche tecniche, con le seguenti unità interne: a soffitto o a parete bassa.

- | | | | | |
|---|--|-----|----------|---------------|
| a | | cad | € 220,42 | 119191 |
|---|--|-----|----------|---------------|

020 Fornitura e posa in opera di condizionatore autonomo tipo dualsplit, dotato di inverter, a pompa di calore funzionante con R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera di acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, da un'unità interna, telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, con esclusione delle tubazioni in rame e della tubazione di scarico condensa, completo come da specifiche tecniche, con le seguenti unità interne: a soffitto o a parete bassa.

- | | | | | |
|---|---|-----|------------|---------------|
| a | potenza frigorifera 2,5 kW, potenza termica 3,4 kW, assorbimento elettrico 0,78-0,99 kW, pressione sonora 37-31-28 dB(A) | cad | € 1 288,43 | 216110 |
| b | potenza frigorifera 3,5 kW, potenza termica 4,5 kW, assorbimento elettrico 1,16-1,245 kW, pressione sonora 38-32-29 dB(A) | cad | € 1 406,72 | 216111 |
| c | potenza frigorifera 4,9 kW, potenza termica 6,1 kW, assorbimento elettrico 1,72-1,82 kW, pressione sonora 47-39-36 dB(A) | cad | € 1 863,27 | 216112 |

- 030** Fornitura e posa in opera di condizionatore autonomo multisplit funzionante con R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, da più unità interne anche differenti tra loro, telecomandi a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, con esclusione delle tubazioni in rame e delle tubazioni di scarico condensa, completo come da specifiche tecniche; con le seguenti caratteristiche:
- a per massimo n. 3 unità interne, potenza frigorifera 5,0 kW, cad assorbimento elettrico 1,48 kW, pressione sonora 46-43 dB(A) € 2 380,15 **216113**
- 040** Fornitura e posa in opera di condizionatore autonomo multisplit, dotato di inverter, funzionante con R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, da più unità interne anche differenti tra loro, telecomandi a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, con esclusione delle tubazioni in rame e delle tubazioni di scarico condensa, completo come da specifiche tecniche; con le seguenti caratteristiche: a pompa di calore.
- a per massimo n. 2 unità interne, potenza frigorifera 5,2 kW, cad potenza termica 6,8 kW, assorbimento elettrico 1,75-1,82 kW, pressione sonora 46-44 dB(A) € 2 088,48 **216114**
- 050** Fornitura e posa in opera di condizionatore autonomo multisplit funzionante con R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, da più unità interne anche differenti tra loro, telecomandi a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, con esclusione delle tubazioni in rame e delle tubazioni di scarico condensa, completo come da specifiche tecniche; per massimo n. 4 unità interne; con le seguenti caratteristiche:
- a potenza frigorifera 5,8 kW, assorbimento elettrico 1,91 kW, pressione sonora 46-43 dB(A) cad € 3 480,45 **216115**
- b potenza frigorifera 7,5 kW, assorbimento elettrico 2,31 kW, pressione sonora 48-45 kW cad € 3 841,98 **216116**
- 060** Fornitura e posa in opera di condizionatore autonomo multisplit, dotato di inverter, funzionante con R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, da più unità interne anche differenti tra loro, telecomandi a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, con esclusione delle tubazioni in rame e delle tubazioni di scarico condensa, completo come da specifiche tecniche; con le seguenti caratteristiche: a pompa di calore.
- a per massimo n. 3 unità interne, potenza frigorifera 5,2 kW, cad potenza termica 6,8 kW, assorbimento elettrico 1,71-1,68 kW, pressione sonora 46-44 dB(A) € 2 817,27 **216117**

- b per massimo n. 4 unità interne, potenza frigorifera 6,8 kW, cad € 3 648,15 **216118**
potenza termica 8,6 kW, assorbimento elettrico 2,06-2,06
kW, pressione sonora 35-31-28 dB(A)

070 Fornitura e posa in opera di unità motocondensante a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di compressori del tipo scroll ermetico con inverter, delle funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente all'interno dell'impianto, possibilità di alimentazione mediante circuito a due tubi in rame di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale nominale sino al 200% della potenzialità della motocondensante stessa, trasmissione dati sino al quadro di controllo e mediante cavetto telefonico non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria batterie disposte su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 54 - 65 dB(A), posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità:

- a potenza frigorifera 14,0 kW, potenza assorbita 4,61 kW; cad € 3 532,65 **216119**
potenza termica 16,0 kW, potenza assorbita 4,13 kW; fino
a 8 unità interne collegabili
- b potenza frigorifera 22,4 kW, potenza assorbita 6,97 kW; cad € 5 913,63 **216120**
potenza termica 25 kW, potenza assorbita 6,89 kW; fino a
13 unità interne collegabili
- c potenza frigorifera 28 kW, potenza assorbita 9 kW; cad € 6 435,19 **216121**
potenza termica 31,5 kW, potenza assorbita 9,31 kW; fino
a 16 unità interne collegabili
- d potenza frigorifera 33,5 kW, potenza assorbita 10,6 kW; cad € 7 672,86 **216122**
potenza termica 37,5 kW, potenza assorbita 10,8 kW; fino
a 19 unità interne collegabili
- e potenza frigorifera 40,5 kW, potenza assorbita 14,3 kW; cad € 8 909,13 **216123**
potenza termica 45 kW, potenza assorbita 12,9 kW; fino a
23 unità interne collegabili
- f potenza frigorifera 44,5 kW, potenza assorbita 15,6 kW; cad € 10 146,33 **216124**
potenza termica 50 kW, potenza assorbita 14 kW; fino a
26 unità interne collegabili

080 Fornitura e posa in opera di unità motocondensante a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a recupero di calore, condensata ad aria ad espansione diretta dotata di compressori di tipo scroll ermetico con inverter, delle funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente nell'impianto e del software di controllo che garantisce la continuità di funzionamento in riscaldamento anche durante la fase di sbrinamento, circuito frigorifero a due o tre tubi di rame con possibilità di alimentazione di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale nominale sino al 200% di quella nominale della motocondensante, trasmissione dati sino al quadro di controllo mediante cavetto telefonico non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria batterie disposte su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente. Alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 57 - 65 dB(A), delle seguenti potenzialità:

a	potenza frigorifera 22,4 kW, potenza assorbita 6,97 kW; potenza termica 25 kW, potenza assorbita 6,89 kW; fino a 13 unità interne collegabili	cad	€ 6 499,11	216125
b	potenza frigorifera 28 kW, potenza assorbita 9 kW; potenza termica 31,5 kW, potenza assorbita 9,31 kW; fino a 16 unità interne collegabili	cad	€ 7 121,66	216126
c	potenza frigorifera 33,5 kW, potenza assorbita 10,6 kW; potenza termica 37,5 kW, potenza assorbita 10,8 kW; fino a 19 unità interne collegabili	cad	€ 8 495,03	216127
d	potenza frigorifera 40 kW, potenza assorbita 14,3 kW; potenza termica 45 kW, potenza assorbita 12,9 kW; fino a 20 unità interne collegabili	cad	€ 9 867,96	216128
e	potenza frigorifera 44,5 kW, potenza assorbita 15,6 kW; potenza termica 50 kW, potenza assorbita 14 kW; fino a 20 unità interne collegabili	cad	€ 11 242,26	216129

085 Fornitura e posa in opera di unità interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis realizzato in pvc di dimensioni compatte, completo di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, ventilatore a più velocità. Alimentazione 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:

a	resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 35/29 dBA	cad	€ 579,72	216130
b	resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 36/29 dBA	cad	€ 587,55	216131
c	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 37/29 dBA	cad	€ 605,05	216132
d	resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 39/34 dBA	cad	€ 631,76	216133
e	resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 42/36 dBA	cad	€ 679,18	216134
f	resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 46/39 dBA	cad	€ 693,45	216135

086 Fornitura e posa in opera di unità interna del tipo pensile a soffitto, dotata di batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis realizzato in pvc di dimensioni compatte, completo di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, ventilatore a più velocità. Alimentazione 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:

a	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 36/31 dBA	cad	€ 1 046,56	216136
b	resa frigorifera 7,3 kW, resa termica 8,3 kW, pressione sonora 32/39 dBA	cad	€ 1 172,37	216137
c	resa frigorifera 11,6 kW, resa termica 13 kW, pressione sonora 36/43 dBA	cad	€ 1 404,24	216138

087 Fornitura e posa in opera di unità interna del tipo a pavimento, batteria di evaporazione in rame sistema di controllo refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis in lamiera di acciaio con verniciatura acrilica, completa di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a due velocità, a vista. Alimentazione 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:

a	resa frigorifera 2,3 kW, resa termica 2,6 kW, pressione sonora 34/40 dBA	cad	€ 809,79	216139
b	resa frigorifera 2,9 kW, resa termica 3,3 kW, pressione sonora 34/40 dBA	cad	€ 815,30	216140
c	resa frigorifera 3,7 kW, resa termica 4,1 kW, pressione sonora 34/40 dBA	cad	€ 825,33	216141
d	resa frigorifera 4,7 kW, resa termica 5,2 kW, pressione sonora 37/43 dBA	cad	€ 852,89	216142
e	resa frigorifera 5,8 kW, resa termica 6,5 kW, pressione sonora 40/45 dBA	cad	€ 885,96	216143
f	resa frigorifera 7,3 kW, resa termica 8,3 kW, pressione sonora 41/47 dBA	cad	€ 911,02	216144

088 Fornitura e posa in opera di unità interna del tipo a pavimento, batteria di evaporazione in rame sistema di controllo refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis in lamiera di acciaio con verniciatura acrilica, completa di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a due velocità, da incasso. Alimentazione 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:

a	resa frigorifera 2,3 kW, resa termica 2,6 kW, pressione sonora 34/40 dBA	cad	€ 743,64	216145
b	resa frigorifera 2,9 kW, resa termica 3,3 kW, pressione sonora 34/40 dBA	cad	€ 749,15	216146
c	resa frigorifera 3,7 kW, resa termica 4,1 kW, pressione sonora 34/40 dBA	cad	€ 762,68	216147
d	resa frigorifera 4,7 kW, resa termica 5,2 kW, pressione sonora 37/43 dBA	cad	€ 775,71	216148
e	resa frigorifera 5,8 kW, resa termica 6,5 kW, pressione sonora 40/45 dBA	cad	€ 800,76	216149
f	resa frigorifera 7,3 kW, resa termica 8,3 kW, pressione sonora 41/47 dBA	cad	€ 816,81	216150

089 Fornitura e posa in opera di unità interna del tipo a cassetta con mandata aria a 2 vie, batteria in rame, controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, scocca esterna pvc con filtro a lunga durata ispezionabile trattato contro le muffe, elettropompa di sollevamento condensa, ventilatore a più velocità, alette per la diffusione dell'aria in ambiente del tipo motorizzate. Alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:

a	resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 32/27 dBA	cad	€ 990,33	216151
b	resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 34/28 dBA	cad	€ 997,16	216152

c	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 34/28 dBA	cad	€ 1 007,85	216153
d	resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 34/29 dBA	cad	€ 1 098,93	216154
e	resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 34/29 dBA	cad	€ 1 132,28	216155
f	resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 37/32 dBA	cad	€ 1 180,16	216156
g	resa frigorifera 9,0 kW, resa termica 10,0 kW, pressione sonora 39/34 dBA	cad	€ 1 541,03	216157
h	resa frigorifera 14,0 kW, resa termica 16,0 kW, pressione sonora 44/38 dBA	cad	€ 1 705,65	216158

090 Fornitura e posa in opera di unità interna del tipo a cassetta con mandata aria a 360° (round flow) o a 4 vie, batteria in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, scocca esterna in pvc, completa di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a più velocità, alette per la diffusione dell'aria in ambiente del tipo motorizzate, (dimensioni 60 x 600 mm o 840 x 840 mm). Alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:

a	resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 30/27 dBA	cad	€ 931,07	216159
b	resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 30/27 dBA	cad	€ 982,38	216160
c	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 30/27 dBA	cad	€ 1 008,45	216161
d	resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 1/27 dBA	cad	€ 1 051,64	216162
e	resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 32/27 dBA	cad	€ 1 086,70	216163
f	resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 33/28 dBA	cad	€ 1 120,48	216164
g	resa frigorifera 9,0 kW, resa termica 10,0 kW, pressione sonora 39/33 dBA	cad	€ 1 378,30	216165
h	resa frigorifera 11,2 kW, resa termica 12,5 kW, pressione sonora 39/33 dBA	cad	€ 1 498,88	216166
i	resa frigorifera 14,0 kW, resa termica 16,0 kW, pressione sonora 42/36 dBA	cad	€ 1 559,17	216167

100 Fornitura e posa in opera di unità di ventilazione con recupero di calore (sensibile + latente), a flussi paralleli in controcorrente, per installazione interna; carrozzeria in lamiera di acciaio zincata, materiale isolante in schiuma uretanica autoestinguente, ventilatori tipo scirocco, filtri aria del tipo a feltri con fibre multidirezionali, serranda di by-pass motorizzata, delle seguenti potenzialità:

a	portata massima 150 mc/h, potenza ventilatori 2 x 0,03 kW	cad	€ 733,99	216168
b	portata massima 250 mc/h, potenza ventilatori 2 x 0,03 kW	cad	€ 801,98	216169
c	portata massima 350 mc/h, potenza ventilatori 2 x 0,09 kW	cad	€ 969,48	216170
d	portata massima 500 mc/h, potenza ventilatori 2 x 0,09 kW	cad	€ 1 180,80	216171

e	portata massima 650 mc/h, potenza ventilatori 2 x 0,14 kW	cad	€ 1 446,31	216172
f	portata massima 800 mc/h, potenza ventilatori 2 x 0,03 kW	cad	€ 1 791,80	216173
g	portata massima 1000 mc/h, potenza ventilatori 2 x 0,23 kW	cad	€ 1 992,23	216174
h	portata massima 1500 mc/h, potenza ventilatori 4 x 0,23 kW	cad	€ 2 842,10	216175
i	portata massima 2000 mc/h, potenza ventilatori 4 x 0,23 kW	cad	€ 3 349,53	216176

102 Fornitura e posa in opera di macchina ad espansione diretta monoblocco da interno con singolo circuito completo di quadro elettrico interfacciabile al sistema di telegestione esistente per sale CED, condiz. T.amb. 26°C - Text 35 °C - 40% Ur:

a	da 7,1 kWf	cad	€ 3 118,86	216177
b	da 10,8 kWf	cad	€ 3 929,36	216178
c	da 12,3 kWf	cad	€ 3 945,02	216179

103 Fornitura e posa in opera di macchina ad espansione diretta monoblocco da esterno, completo di quadro elettrico interfacciabile al sistema di telegestione esistente per sale CED, condiz. T.amb. 27°C - Text 35 °C - 40% Ur:

a	da 5,6 kWf	cad	€ 2 872,19	216180
b	da 7,6 kWf	cad	€ 3 240,24	216181
c	da 10,5 kWf	cad	€ 3 592,63	216182

104 PO Macchina ad espansione diretta monoblocco a freecooling per sale CED/LT (incluso griglie, materiale elettrico e connessioni al canale di distribuzione aria)

a	- macchina da interno sale CED/LT	cad	€ 803,74	216183
b	- macchina da esterno sale CED/LT	cad	€ 1 097,76	216184

105 Posa in opera di condizionatore autonomo tipo monosplit a pompa di calore funzionante con R410A, composto da un'unica unità interna con alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, comprensiva di allaccio elettrico e dello scarico condensa, della realizzazione dei fori a parete per lo scambio d'aria con l'esterno e la rifinitura degli stessi sulla parete esterna dell'edificio.
Con esclusione della tubazione in rame e delle tubazioni di scarico condensa, completo come da specifiche tecniche, con le seguenti unità interne: a soffitto o a parete bassa.

a	potenza frigorifera 1,9 kW, assorbimento elettrico 0,75 kW, potenza in riscaldamento 2,0 kW, assorbimento elettrico 0,71 kW, pressione sonora 36-43 dB(A)	cad	€ 220,42	218394
---	---	-----	----------	---------------

110 Montaggio apparecchiatura di condizionamento/pressurizzazione sul tetto di cabina Autostradale con allacciamento e sigillatura dei condotti di mandata e ripresa aria, delle tubazioni di scarico condensa e delle canalizzazioni di alimentazione elettrica ed installazione di quant'altro necessario a rendere il titolo funzionante e con collaudo funzionale dell'apparecchiatura.

a	Montaggio UCA12 o MTA esterna su c.e.p. non predisposta	corpo	€ 2 935,81	216185
---	---	-------	------------	---------------

b	Montaggio UCA12 o MTA esterna su c.e.p. predisposta	corpo	€ 2 546,39	216186
c	Montaggio UCA8 su c.e.p. non predisposta	corpo	€ 2 156,98	216187
d	Montaggio UCA8 su c.e.p. predisposta	corpo	€ 1 897,37	216188

111 Smontaggio apparecchiatura di condizionamento/pressurizzazione dal tetto di cabina Autostradale con chiusura e/o sigillatura dei condotti di mandata e ripresa aria, delle tubazioni di adduzione acqua e di scarico condensa e delle canalizzazioni di alimentazione elettrica e con trasporto della suddetta apparecchiatura in luogo previsto dalla committente.

a	Smontaggio UCA12 con relativo smaltimento	corpo	€ 1 484,68	216189
b	Smontaggio UCA8 con relativo smaltimento	corpo	€ 1 367,58	216190

Y 260 UMIDIFICATORI A VAPORE

Impianti Meccanici

P.U. N. Prestazione

010 Fornitura e posa in opera di umidificatore costituito da struttura in acciaio preverniciato per installazione a parete, alimentazione elettrica monofase o trifase, alimentazione con acqua di rete, grado di protezione IP 20, attacco alimentazione idrica 3/4" M, uscita tubazione di scarico diametro 40 mm: funzionamento on/off.

a	produzione vapore 1,1 kg/ora, assorbimento elettrico 700 W	cad	€ 803,12	216191
b	produzione vapore 3 kg/ora, assorbimento elettrico 2.200 W	cad	€ 926,08	216192
c	produzione vapore 6,1 kg/ora, assorbimento elettrico 4.400 W	cad	€ 1 081,88	216193
d	produzione vapore 8,2 kg/ora, assorbimento elettrico 5.800 W	cad	€ 1 175,19	216194
e	produzione vapore 12,8 kg/ora, assorbimento elettrico 9.500 W	cad	€ 1 232,75	216195

015 Fornitura e posa in opera di umidificatore costituito da struttura in acciaio preverniciato per installazione a parete, alimentazione elettrica monofase o trifase, alimentazione con acqua di rete, grado di protezione IP 20, attacco alimentazione idrica 3/4" M, uscita tubazione di scarico diametro 40 mm: funzionamento modulante.

a	produzione vapore 1,1 kg/ora, assorbimento elettrico 700 W	cad	€ 927,23	216196
b	produzione vapore 3 kg/ora, assorbimento elettrico 2.200 W	cad	€ 1 050,62	216197
c	produzione vapore 6,1 kg/ora, assorbimento elettrico 4.400 W	cad	€ 1 194,25	216198
d	produzione vapore 8,2 kg/ora, assorbimento elettrico 5.800 W	cad	€ 1 299,73	216199

010 Fornitura e posa in opera di estrattore d'aria tipo cassonato a trasmissione realizzato con pannelli coibentati in lamiera zincata con profili in acciaio, ventilatore centrifugo a doppia aspirazione montato su supporti antivibranti, motore elettrico con ventilazione aria esterna montato su supporti antivibranti in neoprene, portina d'ispezione, motore a doppia polarità (4 o 6 poli), alimentazione 400 V/3/50 Hz.

a	fino 1000 m3/h	cad	€ 553,87	216200
b	fino 1500 m3/h	cad	€ 575,85	216201
c	fino 2000 m3/h	cad	€ 575,85	216202
d	fino 3000 m3/h	cad	€ 661,45	216203
e	fino 5000 m3/h	cad	€ 661,45	216204
f	fino 7000 m3/h	cad	€ 775,61	216205
g	fino 10000 m3/h	cad	€ 798,44	216206

020 Fornitura e posa in opera di torrino d'estrazione, da tetto, del tipo a pale rovesce in acciaio zincato a doppia velocità, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, con motore separato dal flusso d'aria mediante piastra in acciaio.

a	portata 1.900 mc/h 1300 - 950 giri minuto, pot. assorbita 0,18 kW	cad	€ 725,21	216207
b	portata 3.000 mc/h 1255 - 930 giri minuto, pot. assorbita 0,26 kW	cad	€ 794,20	216208
c	portata 4.300 mc/h 1260 - 960 giri minuto, pot. assorbita 0,37 kW	cad	€ 865,32	216209
d	portata 5.400 mc/h 1280 - 1060 giri minuto, pot. assorbita 0,75 kW	cad	€ 915,29	216210
e	portata 6.900 mc/h 865 - 695 giri minuto, pot. assorbita 0,55 kW	cad	€ 1 054,68	216211
f	portata 10.000 mc/h 810 - 570 giri minuto, pot. assorbita 1,10 kW	cad	€ 1 221,01	216212
g	portata 13.000 mc/h 880 - 670 giri minuto, pot. assorbita 1,50 kW	cad	€ 1 274,40	216213
h	portata 16.000 mc/h 900 - 715 giri minuto, pot. assorbita 1,80 kW	cad	€ 1 339,30	216214

030 Fornitura e posa in opera di aspiratore centrifugo per uso domestico installazione a parete e/o vetro motore con boccole autolubrificate munito di fusibile di protezione, realizzato in materiale plastico resistente agli urti alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, con esclusione del kit di montaggio a vetro:

a	portata 156 mc/h, prevalenza a portata nominale 2,00 mm H ₂ O, pot. assorbita 76 W, livello rumorosità 45 dB(A)	cad	€ 103,35	216215
b	portata 250 mc/h, prevalenza a portata nominale 5,40 mm H ₂ O pot. assorbita 95 W, livello rumorosità 54 dB(A)	cad	€ 126,20	216216

035 Fornitura e posa in opera di elettroventilatore monofase in lamiera stampata, idoneo ad essere fissato a parete, con ventola a quattro pale, 1.400 giri/min, alimentazione 230 V/1/50 Hz:

a	2.400 mc/h, Hst 62 Pa, potenza assorbita 0,15 kW	cad	€ 212,08	216217
b	3.500 mc/h, Hst 70 Pa, potenza assorbita 0,15 kW	cad	€ 236,62	216218
c	5.100 mc/h, Hst 100 Pa, potenza assorbita 0,18 kW	cad	€ 251,78	216219
d	6.500 mc/h, Hst 120 Pa, potenza assorbita 0,25 kW	cad	€ 286,01	216220
e	8.000 mc/h, Hst 150 Pa, potenza assorbita 0,35 kW	cad	€ 329,14	216221

040 Fornitura e posa in opera di ventilatore centrifugo a doppia aspirazione direttamente accoppiato, 900 giri/min., completo di supporto a pavimento comprensivo di bulloni, tappi e guarnizione adesiva antivibrante, di giunti antivibranti per il collegamento tra canalizzazioni in rotoli da 25 m realizzati con una parte centrale in tela di pvc e bordi laterali in lamina metallica e di accessori per lo staffaggio.

a	portata aria massima 1.200 mc/h, Hst 120 Pa, alimentazione 230 V/50 Hz, potenza 0,052 kW	cad	€ 107,28	216222
b	portata aria massima 2.220 mc/h, Hst 160 Pa, alimentazione 230 V/50 Hz, potenza 0,147 kW	cad	€ 137,72	216223
c	portata aria massima 3.000 mc/h, Hst 230 Pa, alimentazione 230 V/50 Hz, potenza 0,237 kW	cad	€ 161,99	216224
d	portata aria massima 5.500 mc/h, Hst 340 Pa, alimentazione 400 V/50 Hz, potenza 0,736 kW	cad	€ 220,64	216225
e	portata aria massima 8.000 mc/h, Hst 300 Pa, alimentazione 400 V/50 Hz, potenza 1,38 kW	cad	€ 238,30	216226

100 Fornitura e posa in opera di regolazione monofase di velocità elettronico, alimentazione 230 V/1/50 Hz, con scatola stagna completo di fusibile di protezione e interruttore luminoso.

a	da 300 W	cad	€ 102,52	216227
b	da 600 W	cad	€ 116,11	216228
c	da 900 W	cad	€ 127,52	216229

010 Fornitura e posa in opera di ventilconvettore esterno verticale a batteria semplice per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno.

a	potenza termica 3.400 W, pot. frigorifera 1.530 W, portata aria a media velocità 240 mc/h	cad	€ 240,25	216230
b	potenza termica 5.185 W, pot. frigorifera 2.380 W, portata aria a media velocità 360 mc/h	cad	€ 263,55	216231
c	potenza termica 6.630 W, pot. frigorifera 2.975 W, portata aria a media velocità 480 mc/h	cad	€ 283,34	216232
d	potenza termica 9.860 W, pot. frigorifera 4.080 W, portata aria a media velocità 600 mc/h	cad	€ 311,85	216233
e	potenza termica 13.090 W, pot. frigorifera 5.610 W, portata aria a media velocità 950 mc/h	cad	€ 366,72	216234
f	potenza termica 14.960 W, pot. frigorifera 6.375 W, portata aria a media velocità 1.100 mc/h	cad	€ 380,81	216235

020 Fornitura e posa in opera di ventilconvettore da incasso orizzontale a batteria semplice con aspirazione dal basso, struttura in lamiera zincata, ventilatore di mandata centrifugo, filtro in fibra sintetica del tipo rigenerabile, bacinella di raccolta condensa, batteria di scambio in tubi di rame con alettatura in alluminio, completo di bocchetta di mandata in alluminio a doppia alettatura regolabile con serranda di taratura e controtelaio, delle dimensioni di 500 x 300 mm.

a	potenza termica 3.400 W, pot. frigorifera 1.530 W, portata aria a media velocità 240 mc/h	cad	€ 277,22	216236
b	potenza termica 5.185 W, pot. frigorifera 2.380 W, portata aria a media velocità 360 mc/h	cad	€ 300,51	216237
c	potenza termica 6.630 W, pot. frigorifera 2.975 W, portata aria a media velocità 480 mc/h	cad	€ 323,81	216238
d	potenza termica 9.860 W, pot. frigorifera 4.080 W, portata aria a media velocità 600 mc/h	cad	€ 371,17	216239
e	potenza termica 13.090 W, pot. frigorifera 5.610 W, portata aria a media velocità 950 mc/h	cad	€ 422,10	216240
f	potenza termica 14.960 W, pot. frigorifera 6.375 W, portata aria a media velocità 1.100 mc/h	cad	€ 463,68	216241

030 Fornitura e posa in opera di ventilconvettore a pavimento a doppia batteria per impianti del tipo a quattro tubi costituito da carter di copertura realizzato in lamiera di acciaio verniciata a fuoco, batteria in tubi di rame con alettatura in alluminio, ventilatore centrifugo con motore elettrico completo di commutatore di velocità, piedini di sostegno, vasca di raccolta condensa, filtro del tipo rigenerabile, completo di termostato ambiente con dispositivi elettronici a circuiti integrati del tipo proporzionale a variazione di tensione; completo di valvola a globo per impianti a zona e per unità terminali con corpo in ottone PN 16, otturatore guarnito in gomma, attacchi filettati maschio, regolazione lineare a tre vie, quattro attacchi, con servocomando proporzionale.

- | | | | | |
|---|---|-----|----------|---------------|
| a | potenza termica 3.060 W, pot. frigorifera 2.975 W, portata aria a media velocità 240 mc/h | cad | € 674,17 | 216242 |
| b | potenza termica 3.315 W, pot. frigorifera 3.400 W, portata aria a media velocità 240 mc/h | cad | € 702,29 | 216243 |
| c | potenza termica 4.505 W, pot. frigorifera 4.080 W, portata aria a media velocità 360 mc/h | cad | € 723,13 | 216244 |
| d | potenza termica 5.185 W, pot. frigorifera 5.695 W, portata aria a media velocità 360 mc/h | cad | € 776,31 | 216245 |

040 Fornitura e posa in opera di termoventilante pensile per installazione in verticale o orizzontale costituito da mobile in lamiera preverniciata, rivestito internamente con materiale termoacustico autoestinguente, ventilatori centrifughi a doppia aspirazione, trasmissione con puleggia a passo variabile, batteria in rame e alluminio, filtri rigenerabili sintetici spessore 50 mm, temperatura acqua 70/60 °C, temperatura aria entrante +20 °C, completa di termostato con regolatori elettromeccanici del tipo a due posizioni, con elemento sensibile a carica liquida, bulbo e capillare da 1 m, scala 0 - 40° C, con manopola e ghiera di montaggio: batteria a 2 ranghi.

- | | | | | |
|---|-------------------------|-----|----------|---------------|
| a | portata aria 3.400 mc/h | cad | € 696,60 | 216246 |
| b | portata aria 5.700 mc/h | cad | € 702,83 | 216247 |
| c | portata aria 8.000 mc/h | cad | € 860,82 | 216248 |

050 Fornitura e posa in opera di termoventilante pensile per installazione in verticale o orizzontale costituito da mobile in lamiera preverniciata, rivestito internamente con materiale termoacustico autoestinguente, ventilatori centrifughi a doppia aspirazione, trasmissione con puleggia a passo variabile, batteria in rame e alluminio, filtri rigenerabili sintetici spessore 50 mm, temperatura acqua 70/60 °C, temperatura aria entrante +20 °C, completa di termostato con regolatori elettromeccanici del tipo a due posizioni, con elemento sensibile a carica liquida, bulbo e capillare da 1 m, scala 0 - 40° C, con manopola e ghiera di montaggio: batteria a 3 ranghi.

- | | | | | |
|---|-------------------------|-----|------------|---------------|
| a | portata aria 3.400 mc/h | cad | € 631,57 | 216249 |
| b | portata aria 5.700 mc/h | cad | € 824,59 | 216250 |
| c | portata aria 8.000 mc/h | cad | € 1 029,00 | 216251 |

010 Fornitura e posa in opera di radiatore in ghisa ad elementi componibili preverniciati con antiruggine e verniciati RAL 9010, diametro attacchi 1", emissione termica con delta Ti 50 °C secondo UNI-EN 442, completo di accessori.

a interasse attacchi 813 mm, altezza 870 mm, emiss. termica ad elemento $85 \pm 5\%$ W cad € 18,80 **216252**

020 Fornitura e posa in opera di radiatore multicolonna in acciaio ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emissione termica con delta Ti 50 °C secondo UNI-EN 442, completo di accessori.

a altezza 300 mm, a 6 colonne, emiss. termica ad elemento $60 \pm 5\%$ W cad € 23,49 **216253**

030 Fornitura e posa in opera di radiatore in alluminio pressofuso, profondità 95 - 100 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche, attacchi diametro 1", emissione termica con delta Ti 50 °C, secondo UNI EN 442, completo di accessori.

a interasse 800 mm, altezza 880 mm, emiss. termica ad elemento $185 \pm 5\%$ W cad € 19,28 **216254**

040 Fornitura e posa in opera di detentore diritto cromato, con attacco per tubo di ferro.

a diametro 3/8" cad € 10,63 **216255**

b diametro 1/2" cad € 11,41 **216256**

c diametro 3/4" cad € 17,51 **216257**

050 Fornitura e posa in opera di detentore diritto cromato, con attacco per tubo di ferro, compreso comando termostatico con elemento sensibile a liquido, regolazione protetta antimanomissione campo di temperatura 0 - 30 °C.

a diametro 3/8" cad € 24,32 **216258**

b diametro 1/2" cad € 25,09 **216259**

c diametro 3/4" cad € 31,21 **216260**

060 Fornitura e posa in opera di radiatore elettrico a più stadi, tipo da parete, completo come da specifiche tecniche.

a 500 W cad € 81,60 **216261**

b 750 W cad € 114,47 **216262**

c 1000 W cad € 135,31 **216263**

d 1500 W cad € 155,89 **216264**

010 Fornitura e posa in opera di coppia di collettori di zona (mandata e ritorno) con attacchi di testa d 3/4", completi come da specifiche tecniche.

a	2+2 attacchi	cad	€ 81,36	216265
b	4+4 attacchi	cad	€ 93,97	216266
c	6+6 attacchi	cad	€ 101,13	216267
d	8+8 attacchi	cad	€ 121,90	216268
e	10+10 attacchi	cad	€ 149,70	216269

020 Fornitura e posa in opera di coppia di collettori di zona (mandata e ritorno) con attacchi di testa d 1", completi come da specifiche tecniche.

a	2+2 attacchi	cad	€ 82,82	216270
b	4+4 attacchi	cad	€ 96,35	216271
c	6+6 attacchi	cad	€ 105,17	216272
d	8+8 attacchi	cad	€ 114,45	216280
e	10+10 attacchi	cad	€ 135,21	216281

030 Fornitura e posa in opera di coppia di collettori di zona (mandata e ritorno) con attacchi di testa d 1"1/4, completi come da specifiche tecniche.

a	2+2 attacchi	cad	€ 96,63	216282
b	4+4 attacchi	cad	€ 119,56	216283
c	6+6 attacchi	cad	€ 139,23	216284
d	8+8 attacchi	cad	€ 161,00	216285
e	10+10 attacchi	cad	€ 221,58	216286

010 Fornitura e posa in opera di serbatoio verticale di prima raccolta, con trattamento interno anticorrosivo per acque potabili; capacità:

a	300 l	cad	€ 361,75	216287
b	500 l	cad	€ 456,46	216288
c	800 l	cad	€ 598,26	216289
d	1000 l	cad	€ 667,41	216290
e	1500 l	cad	€ 988,72	216291
f	2000 l	cad	€ 1 153,19	216292
g	3000 l	cad	€ 1 393,11	216293
h	4000 l	cad	€ 2 083,53	216294
i	5000 l	cad	€ 2 335,07	216295

020 Fornitura e posa in opera di serbatoio idrico verticale di prima raccolta in vetroresina con coperchio a tenuta per stoccaggio acqua potabile; capacità:

a	200 l, diametro attacchi 1"	cad	€ 226,52	216296
b	400 l, diametro attacchi 1"	cad	€ 256,54	216297
c	800 l, diametro attacchi 1"1/4	cad	€ 399,45	216298

010 Fornitura e posa in opera di autoclave monoblocco in acciaio zincato a bagno caldo, collaudata ISPESL, per sollevamento acqua, con una pompa centrifuga a media prevalenza.

- | | | | |
|---|--|----------------|---------------|
| a | cap. 200 l, potenza 1 Hp, portata 4.300 l/h, n. appartamenti cad 2-4 | € 931,12 | 216299 |
| b | cap. 200 l, potenza 1 Hp, portata 6.000 l/h, n. appartamenti cad 5-8 | € 971,47 | 216300 |
| c | cap. 300 l, potenza 1 Hp, portata 7.000 l/h, n. appartamenti cad 10-12 | € 1 168,93 | 216301 |
| d | cap. 500 l, potenza 1,5 Hp, portata 7.000 l/h, n. appartamenti 12-15 | cad € 1 245,22 | 216302 |

020 Fornitura e posa in opera di autoclave monoblocco in acciaio zincato a bagno caldo, collaudata ISPESL, per sollevamento acqua, con una pompa centrifuga autoadescante a media prevalenza.

- | | | | |
|---|--|----------------|---------------|
| a | cap. 200 l, potenza 1 Hp, portata 3.300 l/h, n. appartamenti cad 1-2 | € 969,28 | 216303 |
| b | cap. 300 l, potenza 1,5 Hp, portata 4.500 l/h, n. appartamenti 3-5 | cad € 1 119,69 | 216304 |
| c | cap. 500 l, potenza 1,5 Hp, portata 6.500 l/h, n. appartamenti 8-12 | cad € 1 230,76 | 216305 |

030 Fornitura e posa in opera di autoclave monoblocco in acciaio zincato a bagno caldo, collaudata ISPESL, per sollevamento acqua, con due pompe centrifughe verticali.

- | | | | |
|---|---|----------------|---------------|
| a | cap. 500 l, potenza 1,5 Hp, portata 14.000 l/h, n. appartamenti 28-35 | cad € 1 581,05 | 216306 |
| b | cap. 800 l, potenza 2 Hp, portata 14.000 l/h, n. appartamenti 35-45 | cad € 1 892,84 | 216307 |
| c | cap. 1.000 l, potenza 3 Hp, portata 18.000 l/h, n. appartamenti 50-55 | cad € 2 113,10 | 216308 |
| d | cap. 1.500 l, potenza 5,5 Hp, portata 34.000 l/h, n. appartamenti 70-85 | cad € 2 722,78 | 216309 |
| e | cap. 2.000 l, potenza 5,5 Hp, portata 34.000 l/h, n. appartamenti 85-95 | cad € 3 067,02 | 216310 |
| f | cap. 3.000 l, potenza 7,5 Hp, portata 45.000 l/h, n. appartamenti 100-140 | cad € 3 628,46 | 216311 |

040 Fornitura e posa in opera di autoclave monoblocco in acciaio zincato a bagno caldo, collaudata ISPESL, per sollevamento acqua, con due pompe centrifughe autoadescanti.

- | | | | |
|---|---|----------------|---------------|
| a | cap. 200 l, potenza 0,75 Hp, portata 6.400 l/h, n. appartamenti 3-6 | cad € 1 119,69 | 216312 |
| b | cap. 300 l, potenza 0,75 Hp, portata 9.000 l/h, n. appartamenti 12-16 | cad € 1 351,79 | 216313 |
| c | cap. 500 l, potenza 1 Hp, portata 13.000 l/h, n. appartamenti 18-22 | cad € 1 470,02 | 216314 |

050	Fornitura e posa in opera di gruppo di pressurizzazione con due elettropompe autoadescanti ad asse orizzontale montato su basamento in acciaio zincato, completo di quadro elettrico in lamiera preverniciata precablato, grado di protezione IP 44, orologio per la commutazione automatica delle pompe, pressostati, due vasi di espansione da 20 l, collettore in acciaio zincato.
-----	---

a	monofase, portata 2 mc/h, prevalenza 43 m, potenza elettrica 2 x 0,75 kW	cad	€ 666,38	216315
---	--	-----	----------	---------------

010 Fornitura e posa in opera di filtro per acqua antisabbia, conforme alla circolare n. 26 del 26/10/89 del Ministero della Sanità, con testa e ghiera in ottone nichelato, bicchiere in acciaio inox, manometro, rubinetto per lo scarico rapido e cartuccia in acciaio inox, idoneo per acqua calda con temperatura massima 90 °C e sino ad una pressione massima di 16 bar.

a	portata 680 l/h, diametro attacchi 3/4"	cad	€ 99,11	216316
b	portata 2000 l/h, diametro attacchi 1"	cad	€ 110,36	216317
c	portata 4300 l/h, diametro attacchi 1"1/4	cad	€ 426,14	216318
d	portata 6700 l/h, diametro attacchi 1"1/2	cad	€ 464,43	216319
e	portata 9800 l/h, diametro attacchi 2"	cad	€ 560,57	216320

020 Fornitura e posa in opera di filtro autopulente per alte portate, con testa in ottone cromato, tazza trasparente con attacchi filettati da 3/4", elemento filtrante in acciaio inox pieghettato, grado di filtrazione 50 ÷ 90 micron, completo di manometro per il controllo delle perdite di carico e rubinetto manuale per la pulizia in controlavaggio, pressione d'esercizio 2 ÷ 10 bar:

a	portata massima 3 mc/h, attacchi diametro 3/4"	cad	€ 402,88	216321
b	portata massima 4 mc/h, attacchi diametro 1"	cad	€ 407,83	216322
c	portata massima 5,5 mc/h, attacchi diametro 1"1/4	cad	€ 436,02	216323
d	portata massima 8,5 mc/h, attacchi diametro 1"1/2	cad	€ 569,32	216324
e	portata massima 10,5 mc/h, attacchi diametro 2"	cad	€ 599,23	216325

025 Fornitura e posa in opera di filtro dissabbiatore multicartuccia idoneo per acqua ad uso alimentare, costituito da un contenitore in acciaio su piedini con più elementi filtranti in acciaio AISI 304, contenitore in acciaio al carbonio con rivestimento interno in resina epossidica, completo di due manometri sull'entrata e sull'uscita dell'acqua per la determinazione delle perdite di carico e valvola automatica di sfogo aria, pressione massima di d'esercizio 10 bar, per temperature sino a 50 °C, grado di filtrazione standard 50 micron:

a	portata minima 20 mc/h, portata massima 30 mc/h, elementi filtranti 3, dimensioni 72 x 500 mm, diametro attacchi 65 mm	cad	€ 1 125,84	216326
b	portata minima 30 mc/h, portata massima 40 mc/h, elementi filtranti 7, dimensioni 72 x 500 mm, diametro attacchi 80 mm	cad	€ 1 313,23	216327

030 Fornitura e posa in opera di addolcitore automatico cabinato per uso domestico, carenatura in polipropilene ad alta densità, completo di valvola automatica di rigenerazione con programmazione dell'ora e del giorno, alimentazione elettrica 230 V-50 Hz, diametro attacchi 1":

a	portata 25 l/min	cad	€ 671,41	216328
---	------------------	-----	----------	---------------

b	portata 30 l/min	cad	€ 808,90	216329
c	portata 40 l/min	cad	€ 857,58	216330

032 Fornitura e posa in opera di addolcitore automatico a doppio corpo per uso domestico, conforme al D.M. 443 del 21/12/1990, composto da una bombola in resina di vinilestere, contenitore di sale in polietilene, con resine scambiatrici di ioni del tipo alimentare ad alto potere di scambio, valvola automatica con attacchi in bronzo, comando di rigenerazione volumetrico, completo di contaore, programmatore e dispositivo di miscelazione durezza residua, spia allarme per mancanza sale, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz funzionante a 24 V, diametro attacchi 1":

a	portata 45 l/min	cad	€ 1 186,91	216331
b	portata 50 l/min	cad	€ 1 257,63	216332
c	portata 70 l/min	cad	€ 1 434,80	216333

050 Fornitura e posa in opera di filtro a Y in ghisa grigia GG-25 flangiato con cestello in ottone.

a	diametro 15 mm	cad	€ 22,29	216334
b	diametro 20 mm	cad	€ 25,37	216335
c	diametro 25 mm	cad	€ 29,27	216336
d	diametro 32 mm	cad	€ 33,50	216337
e	diametro 40 mm	cad	€ 37,82	216338
f	diametro 50 mm	cad	€ 43,80	216339
g	diametro 65 mm	cad	€ 55,62	216340
h	diametro 80 mm	cad	€ 66,02	216341
i	diametro 100 mm	cad	€ 86,79	216342
l	diametro 125 mm	cad	€ 124,34	216343
m	diametro 150 mm	cad	€ 180,52	216344

010 Fornitura e posa in opera di bollitore ad accumulo, verticale, in acciaio zincato a bagno caldo, per produzione d'acqua calda, con scambiatore a grande superficie di scambio in rame estraibile, funzionante con acqua termo, acqua surriscaldata o vapore, con copertura esterna in pvc e isolamento termico in lana di roccia o schiuma poliuretanica; capacità:

a	500 l	cad	€ 752,35	216345
b	800 l	cad	€ 977,46	216346
c	1000 l	cad	€ 1 213,59	216347
d	1500 l	cad	€ 1 367,25	216348
e	2000 l	cad	€ 1 839,52	216349
f	3000 l	cad	€ 2 397,23	216350
g	5000 l	cad	€ 2 839,15	216351

020 Fornitura e posa in opera di bollitore modulare, verticale, completamente in acciaio inossidabile AISI 316, per produzione di acqua calda sanitaria, con scambiatore a grande superficie di scambio funzionante con acqua termo T < 100 °C, corredati di termostato e termometro, completamente coibentati; capacità:

a	120 l	cad	€ 600,30	216352
b	160 l	cad	€ 699,99	216353
c	230 l	cad	€ 845,11	216354
d	350 l	cad	€ 1 171,05	216355
e	450 l	cad	€ 1 300,08	216356
f	800 l	cad	€ 1 970,36	216357
g	1000 l	cad	€ 2 326,29	216358

030 Fornitura e posa in opera di scaldacqua elettrico verticale coibentato internamente con uno strato di poliuretano espanso dello spessore di 2,5 cm, finitura esterna smaltata, completo di valvola di sicurezza, con marchio IMQ, completo di accessori come da specifiche.

a	da 15 l	cad	€ 79,08	216359
b	da 80 l	cad	€ 115,58	216360
c	da 100 l	cad	€ 142,29	216361
d	da 200 l	cad	€ 391,36	216362

040	FPO di Pompa di Calore con Bollitore in acciaio AISI 304, coibentato esternamente. Refrigerante utilizzato R134a, completo di anodo anticorrosione e ventilatore radiale. Munito di pannello di controllo per l'impostazione dei parametri di funzionamento, avente le seguenti caratteristiche: alimentazione 220V c.a., massima potenza elettrica assorbita 2,1 kW, riscaldamento elettrico supplementare 1,5 kW, 1 compressore rotativo, pressione sonora 49 dB. Temperatura uscita acqua 55°C
------------	---

a 300 litri cad € 1 910,10 **218398**

Y 325 GRUPPI DI SOLLEVAMENTO ACQUE

Impianti Meccanici

P.U. N. Prestazione

010	Fornitura e posa in opera di gruppo di sollevamento montato su basamento in acciaio zincato, completo di quadro elettrico in lamiera preverniciata precablato, grado di protezione IP 44, orologio per la commutazione automatica delle pompe, pressostati, due vasi di espansione da 20 l, collettore in acciaio zincato delle seguenti caratteristiche:
------------	---

- | | | | | |
|---|--|-----|------------|---------------|
| a | con due elettropompe autoadescanti ad asse orizzontali; trifase, portata 5 mc/h, prevalenza 50 m, potenza elettrica 2 x 1,1 kW | cad | € 549,21 | 216363 |
| b | con pompe centrifughe multistadio ad asse verticale; portata 10 mc/h, prevalenza 50 m, potenza elettrica 2 x 0,7 kW, 230 V-50 Hz | cad | € 1 229,64 | 216364 |
| c | con pompe centrifughe multistadio ad asse verticale; portata 20 mc/h, prevalenza 70 m, potenza elettrica 2 x 2,2 kW, 400 V-50 Hz | cad | € 1 558,04 | 216365 |

316 Fornitura e posa in opera di COLLETTORE SOLARE PIANO ad alto rendimento conforme alla norma EN 12975, parte 2 per produzione acqua calda sanitaria, composto e completo di accessori come da specifiche tecniche.
Sup.utile = 2,0 mq/cad.

a Fpo di Collettore solare termico piano. Sup. 2,0 mq/cad. cad € 562,93 **219427**

317 Fpo di Set di montaggio (verticale) in acciaio zincato, per il montaggio dei collettori su tetti piani o leggermente inclinati (15°). Completo di supporti di montaggio, ganci premontati, Staffe di fissaggio listelli e controlistelli per controventature al fine di ottimizzare l'angolo di irradiazione solare (30°), il tutto secondo indicazioni da specifiche tecniche. Per singolo collettore solare.

a Set montaggio collettori solari termici piani. cad € 63,65 **219428**

318 Fornitura e posa in opera di kit di componenti a completamento impianto a pannelli solari, composto e completo come da specifiche tecniche, compreso:
- serbatoio di contenimento e preparazione miscela acqua e glicole

b Kit componenti a completamento tra i quali serbatoio di glicole. corpo € 72,34 **219429**

c Kit componenti a completamento tra i quali serbatoio di glicole per impianti oltre 12 mq di sup. pannelli solari corpo € 149,61 **219430**

319 Fpo di Kit Gruppo idraulico con pompa continua composto e completo come da specifiche tecniche.

a Q: 420 l/h: H utile: 80 kPa. cad € 553,85 **219431**

b Q: 280 l/h: H utile: 75 kPa. cad € 371,58 **219432**

c Q: 980 l/h: H utile: 150 kPa cad € 793,41 **219433**

320 Fornitura e posa in opera di Bollitore solare con 2 serpentine di scambio e resistenza elettrica di emergenza composto e completo come da specifiche tecniche.

a Cap. 800 litri. Sup. Serpentino Superiore: 1,1 mq. cad € 1 554,66 **219434**
Superficie serpentino Inferiore: 4,8 mq.

b Cap. 500 litri. Sup. Serpentino Superiore: 0,7 mq. cad € 1 139,82 **219435**
Superficie serpentino Inferiore: 3,2 mq.

321 Fpo di Centralina di regolazione solare per la gestione del circuito solare (temperatura differenziale dotato di sonde ad immersione), Contabilizzazione calore e Visualizzazione dei valori nominali ed effettivi. Interfacciabilità eventuale con sistemi Mod-Bus/LON, composto e completo come da specifiche tecniche.

a Per impianti Fino a 8 mq di sup. solare complessiva. cad € 75,14 **219436**

b Per impianti da a 9 a 12 mq di sup. solare complessiva. cad € 85,32 **219437**

c Per impianti oltre i 12 fino a 30 mq di sup. solare complessiva. cad € 85,32 **219438**

322	Oneri per avviamento, carico glicole (fluido termoconduttore biodegradabile, contiene antigelo e sostanze anticorrosione) e settaggio parametri.			
a	Oneri per avviamento, carico glicole e settaggio parametri.	corpo	€ 45,18	219439
b	Oneri per avviamento, carico glicole e settaggio parametri per impianti oltre 12 mq di sup. pannelli solari.	corpo	€ 109,73	219440
323	Fpo di Miscelatore termostatico con valvola di ritegno incorporata, protezione contro sovratemperatura e raccordi filettati.			
a	Miscelatore termostatico DN 20	cad	€ 55,63	219441
b	Miscelatore termostatico DN25	cad	€ 55,63	219442

Y 350 GRUPPI PRESSURIZZAZIONE

Impianti Meccanici

P.U. N. Prestazione

010	Fornitura e posa in opera di gruppo antincendio secondo norma UNI EN 12845 costituito da una elettropompa centrifuga completa di valvole a sfera d'intercettazione, giunto antivibrante, valvola di ritegno, manometro, pressostato, collettore di mandata e di aspirazione in acciaio zincato, basamento in acciaio zincato, vaso d'espansione, quadro di comando in armadio metallico grado di protezione IP 55, contenente tutti gli accessori di comando e protezione delle pompe quali, amperometro, voltmetro, selettore automatico - manuale, pulsante di marcia ed arresto spie di segnalazione, alimentazione elettrica trifase. Sono escluse il costo per la realizzazione dell'alimentazione elettrica e le opere murarie.			
a	portata 20 mc/h, prevalenza 50 m, attacco pompa 2", attacco collettore 2"1/2, assorbimento elettrico totale 4 kW	cad	€ 1 282,43	216366
b	portata 30 mc/h, prevalenza 65 m, attacco pompa 2", attacco collettore 2"1/2, assorbimento elettrico totale 5,5 kW	cad	€ 1 852,39	216367
c	portata 40 mc/h, prevalenza 75 m, attacco pompa 2", attacco collettore 2"1/2, assorbimento elettrico totale 9,2 kW	cad	€ 2 037,74	216368
d	portata 100 mc/h, prevalenza 30 m, attacco pompa 3", attacco collettore 3", assorbimento elettrico totale 7,2 kW	cad	€ 1 962,32	216369

010 Fornitura e posa in opera di bocca antincendio a rastrelliera UNI 45 con cassetta da esterno in acciaio preverniciato, posta in opera completa di manichetta certificata e raccordi, rubinetto idrante a squadra diametro 1"1/2 UNI 45, lancia in rame con getto fisso, portello con lastra trasparente in materiale plastico preformata per la rottura (safe crash) e stop di fissaggio.

a	manichetta da 20 m, 905 x 700 x 240 mm	cad	€ 262,68	216370
b	manichetta da 25 m, 905 x 700 x 240 mm	cad	€ 270,00	216371
c	manichetta da 30 m, 905 x 700 x 240 mm	cad	€ 279,96	216372

020 Fornitura e posa in opera di bocca antincendio da incasso per alberghi UNI 25 realizzata in acciaio preverniciata completa di tubo semirigido di colore rosso con raccordi e manicotti, erogatore in ottone con portello con lastra trasparente in materiale plastico preformata per la rottura (safe crash), valvola a sfera diametro 1", lancia frazionatrice UNI 25, posta in opera escluse le opere murarie ed il ripristino dell'intonaco o della finitura montata.

a	manichetta da 15 m, 650 x 700 x 200 mm	cad	€ 212,45	216373
b	manichetta da 20 m, 650 x 700 x 200 mm	cad	€ 228,03	216374
c	manichetta da 25 m, 650 x 700 x 200 mm	cad	€ 246,21	216375
d	manichetta da 30 m, 650 x 700 x 270 mm	cad	€ 262,63	216376

030 Fornitura e posa in opera di cassetta antincendio da incasso UNI 45 in acciaio verniciata grigia completa di manichetta diametro nominale 45 a norma UNI 9487 con raccordi e manicotti in ottone, rubinetto idrante 1"1/2 UNI 45, lancia in rame UNI 45, con getto variabile a norma UNI EN 671/2, posta in opera completa di raccordi per il collegamento alla tubazione d'adduzione idrica, portello con lastra trasparente in materiale plastico preformato per la rottura (safe crash), con esclusione delle opere murarie

a	manichetta da 15 m, 560 x 360 x 150 mm	cad	€ 118,45	216377
b	manichetta da 20 m, 560 x 360 x 150 mm	cad	€ 124,57	216378
c	manichetta da 25 m, 560 x 360 x 150 mm	cad	€ 132,90	216379
d	manichetta da 30 m, 560 x 360 x 150 mm	cad	€ 140,61	216380

040 Fornitura e posa in opera di gruppo attacco motopompa VVF UNI 70 a norma UNI 808, preassemblato, del tipo orizzontale, con attacchi flangiati PN 16, completo di un rubinetto idrante di presa, saracinesca, valvola di ritegno a clapet, valvola di sicurezza, controflange, bulloni, guarnizioni e staffaggio con esclusione delle opere murarie

a	diámetro 2"	cad	€ 184,59	216381
b	diámetro 2"1/2	cad	€ 195,45	216382
c	diámetro 3"	cad	€ 242,51	216383
d	diámetro 4"	cad	€ 298,83	216384

050 Fornitura e posa in opera di idrante soprasuolo monotubo in ghisa preverniciato con smalto sintetico di colore rosso, scatola valvola verniciata ad immersione con catramina, completo di dispositivo automatico per l'arresto dell'acqua in caso di rottura accidentale, compreso l'onere per la fornitura e la saldatura in opera della controflangia sulla tubazione idrica esistente con esclusione dello scavo e del successivo rinterro; con attacco flangiato del diametro nominale di:

a	50 mm, 2 uscite UNI 45	cad	€ 185,90	216385
b	65 mm, 2 uscite UNI 70	cad	€ 259,42	216386
c	80 mm, 2 uscite UNI 70	cad	€ 287,96	216387
d	100 mm, 2 uscite UNI 70	cad	€ 338,30	216388
e	150 mm, 2 uscite UNI 70	cad	€ 449,94	216389

060 Fornitura e posa in opera di centralina monozona, costituita da un sensore ottico di fumo ed un sensore termico con soglia fissa d'intervento a 70°C, direttamente alimentabile dalla tensione di rete a 220 V, capace di gestire fino a:

a	6 elettromagneti, 15 rivelatori di fumo e/o termici o 2 rivelatori di GAS, del tipo SIRA C/30 o equivalente	cad	€ 182,15	216390
---	---	-----	----------	---------------

Y 360 ESTINTORI

Impianti Meccanici

P.U. N. Prestazione

010 Fornitura e posa in opera di estintore automatico a polvere a soffitto ABC, completo di gruppo valvola con attacco manometro, valvola di riempimento, manometro di indicazione di carica.

a	da kg 6	cad	€ 56,99	216400
b	da kg 12	cad	€ 68,02	216401

010 Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio nero senza saldatura UNI 8863 serie leggera fino a 4" e UNI 7287 per diametri superiori, completo di verniciatura, pezzi speciali, staffaggi, sfiati, scarichi e quant'altro descritto nelle specifiche. La lunghezza indicata è teorica, gli oneri per sfridi e quanto sopra indicato è nel prezzo. Misura per unità di lunghezza.

a	d 3/8" De x S = 17.2 x 2 = P = 0.74 Kg/m	m	€ 4,25	216402
b	d 1/2" De x S = 21.3 x 2.3 = P = 1.08 Kg/m	m	€ 4,83	216403
c	d 3/4" De x S = 26.9 x 2.3 = P = 1.39 Kg/m	m	€ 5,51	216404
d	d 1" De x S = 33.7 x 2.9 = P = 2.2 Kg/m	m	€ 6,97	216405
e	d 1"1/4 De x S = 42.4 x 2.9 = P = 2.82 Kg/m	m	€ 8,49	216406
f	d 1"1/2 De x S = 48.3 x 2.9 = P = 3.24 Kg/m	m	€ 9,79	216407
g	d 2" De x S = 60.3 x 3.2 = P = 4.49 Kg/m	m	€ 12,47	216408
h	d 2"1/2 De x S = 76.1 x 3.2 = P = 5.73 Kg/m	m	€ 15,06	216409
i	d 3" De x S = 88.9 x 3.6 = P = 7.55 Kg/m	m	€ 18,48	216410
l	d 4" De x S = 114.3 x 4 = P = 10.88 Kg/m	m	€ 25,38	216411

020 Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio nero senza saldatura UNI 8863 serie leggera fino a 4" e UNI 7287 per diametri superiori, completo di verniciatura, pezzi speciali, staffaggi, sfiati, scarichi e quant'altro descritto nelle specifiche, per installazione entro centrali tecnologiche. La lunghezza indicata è teorica, gli oneri per sfridi e quanto sopra indicato è nel prezzo.

a	d 3/8" De x S = 17.2 x 2 = P = 0.74 Kg/m	m	€ 5,01	216412
b	d 1/2" De x S = 21.3 x 2.3 = P = 1.08 Kg/m	m	€ 5,63	216413
c	d 3/4" De x S = 26.9 x 2.3 = P = 1.39 Kg/m	m	€ 6,48	216414
d	d 1" De x S = 33.7 x 2.9 = P = 2.2 Kg/m	m	€ 8,29	216415
e	d 1"1/4 De x S = 42.4 x 2.9 = P = 2.82 Kg/m	m	€ 9,82	216416
f	d 1"1/2 De x S = 48.3 x 2.9 = P = 3.24 Kg/m	m	€ 11,10	216417
g	d 2" De x S = 60.3 x 3.2 = P = 4.49 Kg/m	m	€ 13,57	216418
h	d 2"1/2 De x S = 76.1 x 3.2 = P = 5.73 Kg/m	m	€ 16,60	216419
i	d 3" De x S = 88.9 x 3.6 = P = 7.55 Kg/m	m	€ 20,24	216420
l	d 4" De x S = 114.3 x 4 = P = 10.88 Kg/m	m	€ 26,70	216421

040 Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio zincato senza saldatura UNI 8863 serie leggera fino a 4" e serie media per diametri superiori, completo di pezzi speciali, staffaggi, sfiati, scarichi e quant'altro descritto nelle specifiche. La lunghezza indicata è teorica, gli oneri per sfridi e quanto sopra indicato è nel prezzo. Misura per unità di lunghezza.

a	d 3/8" De x S = 17.2 x 2 = P = 0.75 Kg/m	m	€ 5,01	216422
---	--	---	--------	---------------

b	d 1/2" De x S = 21.3 x 2.3 = P = 1.09 Kg/m	m	€ 5,36	216423
c	d 3/4" De x S = 26.9 x 2.3 = P = 1,4 Kg/m	m	€ 5,95	216424
d	d 1" De x S = 33.7 x 2.9 = P = 2.22 Kg/m	m	€ 7,18	216425
e	d 1"1/4 De x S = 42.4 x 2.9 = P = 2.85 Kg/m	m	€ 8,17	216426
f	d 1"1/2 De x S = 48.3 x 2.9 = P = 3.28 Kg/m	m	€ 8,85	216427
g	d 2" De x S = 60.3 x 3.2 = P = 4.5 Kg/m	m	€ 10,92	216428
h	d 2"1/2 De x S = 76.1 x 3.2 = P = 5.85 Kg/m	m	€ 12,84	216429
i	d 3" De x S = 88.9 x 3.6 = P = 7.72 Kg/m	m	€ 16,31	216430
l	d 4" De x S = 114.3 x 4 = P = 11.50 Kg/m	m	€ 22,76	216431
m	d 5" De x S = 139,7 x 5,4 = P = 17,9 Kg/m	m	€ 35,28	119210
n	d 6" De x S = 168,3 x 5,4 = P = 21,3 kg/m	m	€ 44,85	119211

050 Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio zincato senza saldatura UNI 8863 serie leggera fino a 4" e serie media per diametri superiori, completo di pezzi speciali, staffaggi, sfiati, scarichi e quant'altro descritto nelle specifiche, per installazione in centrali tecnologiche. La lunghezza indicata è teorica, gli oneri per sfridi e quanto sopra indicato è nel prezzo. Misura per unità di lunghezza.

a	d 3/8" De x S = 17.2 x 2 = P = 0.75 Kg/m	m	€ 5,01	216432
b	d 1/2" De x S = 21.3 x 2.3 = P = 1.09 Kg/m	m	€ 5,36	216433
c	d 3/4" De x S = 26.9 x 2.3 = P = 1,4 Kg/m	m	€ 6,38	216434
d	d 1" De x S = 33.7 x 2.9 = P = 2.22 Kg/m	m	€ 7,84	216435
e	d 1"1/4 De x S = 42.4 x 2.9 = P = 2.85 Kg/m	m	€ 9,50	216436
f	d 1"1/2 De x S = 48.3 x 2.9 = P = 3.28 Kg/m	m	€ 10,48	216437
g	d 2" De x S = 60.3 x 3.2 = P = 4.5 Kg/m	m	€ 12,90	216438
h	d 2"1/2 De x S = 76.1 x 3.2 = P = 5.85 Kg/m	m	€ 15,93	216439
i	d 3" De x S = 88.9 x 3.6 = P = 7.72 Kg/m	m	€ 19,40	216440
l	d 4" De x S = 114.3 x 4 = P = 11.50 Kg/m	m	€ 26,28	216441

060 FPO tubazione in polietilene (PE-RT) multistrato coestruso con tubo di alluminio, ai sensi della norma DIN 16833 per acqua fredda e calda TMAX 95°C, secondo UNI10954-1; dotato di marchio IIP-UNI307 normalmente infiammabile classe B2 (acqua calda sanitaria), tipo B, per tubi in pressione. Compreso il fissaggio a parete, staffaggio incluso; la lunghezza indicata è teorica, l'aumento per sfridi è nel prezzo, sono esclusi i raccordi quotati separatamente.

a	Dexsp=14x2mm Di=10mm in rotoli	m	€ 4,89	119212
b	Dexsp=16x2mm Di=12mm in rotoli	m	€ 5,20	119213
c	Dexsp=18x2mm Di=14mm in rotoli	m	€ 5,75	119214
d	Dexsp=20x2,25mm Di=15,5mm in rotoli	m	€ 6,03	119215
e	Dexsp=25x2,5mm Di=20mm in rotoli	m	€ 8,54	119216
f	Dexsp=32x3mm Di=26mm in rotoli	m	€ 11,23	119217
g	Dexsp=32x3mm Di=26mm in barra	m	€ 12,29	119218

h	Dexsp=40x4mm Di=32mm in barra	m	€ 17,35	119219
i	Dexsp=50x4,5mm Di=41mm in barra	m	€ 22,29	119220
l	Dexsp=63x6mm Di=51mm in barra	m	€ 27,97	119221
m	Dexsp=75x7,5mm Di=60mm in barra	m	€ 45,07	119222
n	Dexsp=90x8,5mm Di=73mm in barra	m	€ 62,97	119223
p	Dexsp=110x10mm Di=90mm in barra	m	€ 87,16	119224

062 FPO tubazione in polietilene (PE-RT) multistrato coestruso con tubo di alluminio, ai sensi della norma DIN 16833 per acqua fredda e calda TMAX 95°C, secondo UNI10954-1; dotato di marchio IIP-UNI307 normalmente infiammabile classe B2 (acqua calda sanitaria), tipo B, per tubi in pressione. Compresa la posa interrata su letto di sabbia (escluso scavo e rinterro, sabbia inclusa; la lunghezza indicata è teorica, l'aumento per sfridi è nel prezzo, sono esclusi i raccordi quotati separatamente.

a	Dexsp=14x2mm Di=10mm in rotoli	m	€ 4,75	119225
b	Dexsp=16x2mm Di=12mm in rotoli	m	€ 5,04	119226
c	Dexsp=18x2mm Di=14mm in rotoli	m	€ 5,56	119227
d	Dexsp=20x2,25mm Di=15,5mm in rotoli	m	€ 5,82	119228
e	Dexsp=25x2,5mm Di=20mm in rotoli	m	€ 8,20	119229
f	Dexsp=32x3mm Di=26mm in rotoli	m	€ 10,74	119230
g	Dexsp=32x3mm Di=26mm in barra	m	€ 11,78	119231
h	Dexsp=40x4mm Di=32mm in barra	m	€ 16,41	119232
i	Dexsp=50x4,5mm Di=41mm in barra	m	€ 21,06	119233
l	Dexsp=63x6mm Di=51mm in barra	m	€ 26,38	119234
m	Dexsp=75x7,5mm Di=60mm in barra	m	€ 42,06	119235
n	Dexsp=90x8,5mm Di=73mm in barra	m	€ 58,50	119236
p	Dexsp=110x10mm Di=90mm in barra	m	€ 80,70	119237

064 FPO di raccordi realizzati in ottone, stagnati, dotati di bussola esterna, completi di fori per il controllo visivo dell'inserimento del tubo. Doppio sistema di tenuta: meccanica tramite compressione irreversibile della bussola esterna ed a doppio o-ring tra codolo e tubo. Conformi al decreto ministeriale n°174 del 6 aprile 2004

a	Intermedio 32x32	m	€ 12,85	119238
b	Intermedio 40x40	m	€ 21,42	119239
c	Intermedio 50x50	m	€ 29,74	119240
d	Intermedio 63x63	m	€ 52,79	119241
e	Intermedio 75x75	m	€ 72,49	119242
f	Intermedio 90x90	m	€ 220,22	119243
g	Intermedio 110x110	m	€ 274,37	119244
h	Intermedio ridotto 40x32	m	€ 20,15	119245
i	Intermedio ridotto 50x40	m	€ 27,27	119246

l	Intermedio ridotto 63x50	m	€ 47,44	119247
m	Intermedio ridotto 75x63	m	€ 71,78	119248
n	Intermedio ridotto 90x75	m	€ 207,64	119249
p	Intermedio ridotto 110x90	m	€ 271,48	119250
r	Tee ridotto 40x20x40	m	€ 31,68	119251
s	Tee ridotto 50x32x50	m	€ 38,52	119252
t	Tee ridotto 63x32x63	m	€ 68,28	119253

070 Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene reticolato tipo WIRSBO-PEX per acqua fredda e calda Tmax 95°C PN 6 completo di accessori come da specifiche. La lunghezza è teorica, l'aumento per sfridi, raccordi, ancoraggi, ecc. è nel prezzo.

a	De x Di = 12 x 8	m	€ 2,31	216442
b	De x Di = 16 x 11.6	m	€ 2,63	216443
c	De x Di = 18 x 13	m	€ 2,79	216444
d	De x Di = 20 x 14.4	m	€ 3,26	216445
e	De x Di = 25 x 18	m	€ 4,79	216446
f	De x Di = 32 x 26	m	€ 7,27	216447
g	De x Di = 40 x 32.6	m	€ 8,73	216448
h	De x Di = 50 x 40.8	m	€ 10,51	216449
i	De x Di = 63 x 51.4	m	€ 20,74	216450
l	De x Di = 75 x 61.2	m	€ 26,95	216451
m	De x Di = 90 x 73.6	m	€ 35,78	216452
n	De x Di = 110 x 90	m	€ 52,79	216453

090 Fornitura e posa in opera di tubo in rame nudo completo di giunzioni, raccordi, pezzi speciali, staffaggi, come da specifiche. La lunghezza è teorica, l'aumento per sfridi ecc. è nel prezzo

a	De x s = 10 x 1 P=0.25 kg/m	m	€ 2,84	216454
b	De x s = 12 x 1 P=0.31 kg/m	m	€ 4,45	216455
c	De x s = 14 x 1 P=0.37 kg/m	m	€ 4,89	216456
d	De x s = 16 x 1 P=0.42 kg/m	m	€ 5,38	216457
e	De x s = 18 x 1 P=0.48 kg/m	m	€ 5,72	216458
f	De x s = 22 x 1 P=0.59 kg/m	m	€ 8,20	216459
g	De x s = 28 x 1.5 P=1.12 kg/m	m	€ 8,47	216460
h	De x s = 35 x 1.5 P=1.41 kg/m	m	€ 10,20	216461
i	De x s = 42 x 2 P=2.2 kg/m	m	€ 13,13	216462
l	De x s = 54 x 2 P=2.91 kg/m	m	€ 17,40	216463

100	Fornitura e posa in opera di tubo in rame preisolato con guaina in materiale sintetico espanso, spessore minimo 6 mm (con conducibilità di 0.040 W/m °C a 40 °C) completo come da specifiche. La lunghezza è teorica, l'aumento per sfridi, accessori, ecc. è nel prezzo		
a	De x s = 10 x 1	m	€ 2,69 216464
b	De x s = 12 x 1	m	€ 3,23 216465
c	De x s = 14 x 1	m	€ 3,48 216466
d	De x s = 16 x 1	m	€ 4,18 216467
e	De x s = 18 x 1	m	€ 4,68 216468
101	Fornitura e posa in opera di tubo in rame preisolato e precaricato con guaina in materiale sintetico espanso, spessore minimo 6 mm (con conducibilità di 0.040 W/m °C a 40 °C) completo come da specifiche.		
a	De x s = 25 x 1.5 ; P = 0.99 Kg/m	m	€ 9,35 216469
106	Fornitura e posa in opera di giunto di derivazione a "T" per sistemi multisplit a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse:		
a	per sistema a pompa di calore	cad	€ 91,53 216470
b	per sistema a recupero di calore	cad	€ 147,11 216471
107	Fornitura e posa in opera di giunto di derivazione a "Y" per sistemi multisplit a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse:		
a	per sistema a pompa di calore	cad	€ 91,53 216472
b	per sistema a recupero di calore	cad	€ 147,11 216473
108	Fornitura e posa in opera di collettore di derivazione per sistemi a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse:		
a	per sistema a pompa di calore	cad	€ 182,83 216474
b	per sistema a recupero di calore	cad	€ 245,20 216475
110	Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene A.D. PN10 per fluidi in pressione UNI 7611 tipo 312 con righe azzurre secondo prescrizioni del Ministero della Sanità e dotate di marchio di qualità dell' Istituto Italiano Plastici completo di accessori e di quanto descritto nelle specifiche. Compresa posa interrata su letto di sabbia (escluso scavo e rinterro). La lunghezza indicata è teorica, l'aumento per sfridi, pezzi speciali, sabbia, ecc è nel prezzo.		
a	De x s = 20 x 1,9	m	€ 1,40 216476
b	De x s = 25 x 2,3	m	€ 1,79 216477
c	De x s = 32 x 3	m	€ 2,53 216478
d	De x s = 40 x 3.7	m	€ 3,37 216479
e	De x s = 50 x 4.6	m	€ 4,38 216480
f	De x s = 63 x 5.8	m	€ 5,85 216481

g	De x s = 75 x 6.8	m	€ 5,60	216482
h	De x s = 90 x 8.2	m	€ 7,40	216483
i	De x s = 110 x 10	m	€ 9,75	216484
l	De x s = 125 x 11.4	m	€ 12,30	216485
m	De x s 160 x 14.6	m	€ 18,13	216486
n	De x s 200 x 18,2	m	€ 25,52	216487
o	De x s 250 x 22,8	m	€ 34,44	216488
p	De x s 315 x 28,7	m	€ 49,08	216489

120 Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene A.D. per gas a norme UNI ISO 4437 tipo 316 serie 55 (con righe gialle) per condotte interrate dotate di marchio di qualità dell' Istituto Italiano Plastici (ITP) complete come da specifiche, esclusi lo scavo e rinterro. La lunghezza indicata è teorica, l'aumento per sfridi, pezzi speciali, sabbia, ecc è nel prezzo.

a	De x s = 20 x 3	m	€ 1,45	216490
b	De x s = 25 x 3	m	€ 1,80	216491
c	De x s = 32 x 3	m	€ 2,28	216492
d	De x s = 40 x 3.7	m	€ 2,96	216493
e	De x s = 50 x 4.6	m	€ 3,73	216494
f	De x s = 63 x 5.8	m	€ 5,09	216495
g	De x s = 75 x 6.9	m	€ 6,62	216496
h	De x s = 90 x 8.2	m	€ 8,71	216497
i	De x s = 110 x 10	m	€ 11,84	216498

140 Fornitura e posa in opera di tubazioni di scarico in PEAD completi di pezzi speciali, accessori, staffaggi e quant'altro descritto nelle specifiche. La lunghezza è teorica, l'aumento per sfridi e quanto sopra è nel prezzo.

a	De x s = 32 x 3	m	€ 4,77	216499
b	De x s = 40 x 3	m	€ 5,43	216500
c	De x s = 50 x 3	m	€ 6,14	216501
d	De x s = 63 x 3	m	€ 7,06	216502
e	De x s = 75 x 3	m	€ 8,09	216503
f	De x s = 90 x 3.5	m	€ 9,61	216504
g	De x s = 110 x 4.3	m	€ 11,52	216505
h	De x s = 125 x 4.9	m	€ 13,18	216506
i	De x s = 160 x 6.2	m	€ 17,25	216507
l	De x s = 200 x 6.2	m	€ 22,87	216508

150 Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC per condotte in pressione PN6, UNI 7441-75, tipo 312, adatto al convogliamento di fluidi alimentari e corrosivi, completo di pezzi speciali, accessori, staffaggi e quant'altro descritto nelle specifiche. La lunghezza è teorica, l'aumento per sfridi e quanto sopra è nel prezzo.

a	De x s 50x1,8	m	€ 3,96	216509
b	De x s 75x2,2	m	€ 5,89	216510
c	De x s 110x3,2	m	€ 7,94	216511
d	De x s 200x5,9	m	€ 18,33	216512
e	De x s 315x9,2	m	€ 41,17	216513

500 Fornitura e posa in opera di cavo scaldante autoregolante tipo Raychem WinterGard GM-2X. Completo come da specifiche tecniche.

a	per metro lineare	m	€ 31,42	216514
---	-------------------	---	---------	---------------

010 Fornitura e posa in opera di valvola a sfera in ottone cromato con maniglia a leva gialla, passaggio integrale, del diametro di:

a	3/8"	cad	€ 5,99	216515
b	1/2"	cad	€ 6,33	216516
c	3/4"	cad	€ 7,36	216517
d	1"	cad	€ 9,00	216518
e	1"1/4	cad	€ 11,92	216519
f	1"1/2	cad	€ 15,82	216520
g	2"	cad	€ 22,11	216521
h	2"1/2	cad	€ 49,38	216522

015 Fornitura e posa in opera di valvola a globo per impianti a zona e per unità terminali, corpo valvola in ottone PN 16, otturatore guarnito in gomma, attacchi filettati maschio, regolazione lineare: a tre vie, quattro attacchi, con servocomando proporzionale, completa di tutti gli accessori.

a	diametro 1/2", 1,6 kVs al mc/h	cad	€ 147,37	216523
b	diametro 1/2", 2,5 kVs al mc/h	cad	€ 147,37	216524
c	diametro 3/4", 2,5 kVs al mc/h	cad	€ 155,79	216525
d	diametro 1", 8 kVs al mc/h	cad	€ 278,44	216526
e	diametro 1"1/4, 16,0 kVs al mc/h	cad	€ 298,91	216527
f	diametro 1"1/2, 22 kVs al mc/h	cad	€ 319,35	216528
g	diametro 2", 40,0 kVs al mc/h	cad	€ 371,19	216529

020 Fornitura e posa in opera di valvola in ghisa a flusso avviato PN 10/16 a passaggio integrale, temp max 120 °C come da specifiche tecniche.

a	DN 15	cad	€ 25,89	216530
b	DN 20	cad	€ 27,10	216531
c	DN 25	cad	€ 29,51	216532
d	DN 32	cad	€ 34,72	216533
e	DN 40	cad	€ 41,94	216534
f	DN 50	cad	€ 44,96	216535
g	DN 65	cad	€ 55,01	216536
h	DN 80	cad	€ 66,44	216537
i	DN 100	cad	€ 83,52	216538
l	DN 125	cad	€ 109,83	216539
m	DN 150	cad	€ 159,12	216540

030 Fornitura e posa in opera di valvola a farfalla tipo wafer PN 10/16 per temp max 120 °C come da specifiche tecniche.

a	DN 40	cad	€ 58,46	216541
b	DN 50	cad	€ 67,28	216542
c	DN 65	cad	€ 77,21	216543
d	DN 80	cad	€ 82,49	216544
e	DN 100	cad	€ 92,27	216545
f	DN 125	cad	€ 105,29	216546
g	DN 150	cad	€ 133,44	216547

040 Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno in ghisa a flusso avviato PN 10/16 completa come da specifiche tecniche.

a	DN 20	cad	€ 27,10	216548
b	DN 25	cad	€ 29,51	216549
c	DN 32	cad	€ 34,72	216550
d	DN 40	cad	€ 59,78	216551
e	DN 50	cad	€ 64,25	216552
f	DN 65	cad	€ 68,85	216553
g	DN 80	cad	€ 87,18	216554
h	DN 100	cad	€ 110,69	216555
i	DN 125	cad	€ 161,73	216556
l	DN 150	cad	€ 200,56	216557

050 Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno a disco PN 10/16 completa come da specifiche tecniche.

a	DN 15	cad	€ 28,66	216558
b	DN 20	cad	€ 29,88	216559
c	DN 25	cad	€ 31,97	216560
d	DN 32	cad	€ 39,15	216561
e	DN 40	cad	€ 50,92	216562
f	DN 50	cad	€ 60,40	216563
g	DN 65	cad	€ 77,86	216564
h	DN 80	cad	€ 100,88	216565
i	DN 100	cad	€ 132,99	216566
l	DN 125	cad	€ 277,07	216567
m	DN 150	cad	€ 354,33	216568

060 Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno tipo EUROPA in ottone completa come da specifiche tecniche, del diametro di:

a	1/2"	cad	€ 11,70	216569
b	3/4"	cad	€ 13,55	216570
c	1"	cad	€ 18,45	216273

d	1"1/4	cad	€ 24,12	216274
e	1"1/2	cad	€ 31,69	216275
f	2"	cad	€ 45,28	216276
g	2"1/2	cad	€ 86,48	216277
h	3"	cad	€ 123,67	216278
i	4"	cad	€ 195,86	216279

070 Fornitura e posa in opera di compensatore antivibrante in gomma come da specifiche tecniche.

a	DN 32	cad	€ 70,40	216580
b	DN 40	cad	€ 76,33	216581
c	DN 50	cad	€ 84,90	216582
d	DN 65	cad	€ 87,60	216583
e	DN 80	cad	€ 99,98	216584
f	DN 100	cad	€ 114,00	216585
g	DN 125	cad	€ 153,93	216586
h	DN 150	cad	€ 197,28	216587

080 Fornitura e posa in opera di compensatore assiale in acciaio inox come da specifiche tecniche.

a	DN 40	cad	€ 54,36	216588
b	DN 50	cad	€ 63,21	216589
c	DN 65	cad	€ 73,46	216590
d	DN 80	cad	€ 84,36	216591
e	DN 100	cad	€ 98,36	216592
f	DN 125	cad	€ 136,56	216593
g	DN 150	cad	€ 180,05	216594

100 Fornitura e posa in opera di separatore d'aria in ghisa, con valvola di sfiato automatica; del tipo standard.

a	diametro 3/4"	cad	€ 37,79	216595
b	diametro 1"	cad	€ 41,65	216596
c	diametro 1"1/4	cad	€ 42,72	216597
d	diametro 1"1/2	cad	€ 46,59	216598
e	diametro 2"	cad	€ 59,98	216599
f	diametro 2"1/2	cad	€ 122,46	216600
g	diametro 3"	cad	€ 137,30	216601
h	diametro nominale 100 mm PN 16	cad	€ 321,65	216602
i	diametro nominale 125 mm PN 16	cad	€ 354,87	216603

120	FPO di riduttore di pressione a membrana con sede compensata attacco filettato con bocchettoni, corpo e calotta in ottone, gruppo filtro intercambiabile, pressione d'ingresso massima 25 bar, pressione a valle regolabile 1,5 ÷ 6 bar, per acqua, aria e gas neutri:con manometro scala 0 ÷ 6 bar			
a	diámetro 1/2"	cad	€ 28,55	119192
200	Fornitura e posa in opera di valvola di taratura adatta ai fluidi e temperature impiegati, corpo e sede in bronzo, fino a 2", ad attacchi filettati. Completa di prese di pressione ad innesto, come da specifiche tecniche.			
a	diámetro 1/2"	cad	€ 37,93	216604
b	diámetro 3/4"	cad	€ 41,57	216605
c	diámetro 1"	cad	€ 47,17	216606
d	diámetro 1"1/4	cad	€ 51,90	216607
e	diámetro 1"1/2	cad	€ 60,35	216608
f	diámetro 2"	cad	€ 84,14	216609
210	Fornitura e posa in opera di valvola di taratura adatta ai fluidi e temperature impiegati, corpo in ghisa, ad attacchi flangiatii. Completa di prese di pressione ad innesto, come da specifiche tecniche.			
a	DN 65	cad	€ 188,59	216610
b	DN 80	cad	€ 288,11	216611
c	DN 100	cad	€ 415,30	216612
d	DN 125	cad	€ 600,17	216613
e	DN 150	cad	€ 878,23	216614
250	Fornitura e posa in opera di regolatore di portata automatico, corpo in ottone, adatto ai fluidi impiegati, fino a una portata di 30 m³/h, come da specifiche tecniche.			
a	diámetro 1/2"	cad	€ 70,21	216615
b	diámetro 2/4"	cad	€ 81,11	216616
c	diámetro 1"	cad	€ 258,13	216617
d	diámetro 1"1/4	cad	€ 279,11	216618
e	diámetro 1"1/2	cad	€ 299,58	216619
f	diámetro 2"	cad	€ 322,24	216620
260	Fornitura e posa in opera di valvola termostatica completa di accessori e complementi.			
a	diámetro 1"1/4	cad	€ 180,45	216621

030 Fornitura e posa in opera di condotto in lamiera zincata a sezione rettangolare rettilineo privo di rivestimento, lunghezza standard 1,5 m, compresi gli oneri per staffaggi, pezzi speciali, materiali di consumo.

a	spessore lamiera 6 decimi, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm	m ²	€ 20,27	216622
b	spessore lamiera 8 decimi, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm	m ²	€ 20,08	216623
c	spessore lamiera 10 decimi, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm	m ²	€ 20,32	216624
d	spessore lamiera 12 decimi, dimensioni lato maggiore da 1.210 a 2.000 mm	m ²	€ 20,69	216625

050 Fornitura e posa in opera di condotto flessibile in alluminio triplo laminato, non coibentato, con spirale in filo di acciaio armonico ed uno strato esterno in pvc, temperature di utilizzo da -20 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3.000 Pa, certificato Classe 1 di reazione al fuoco, dei seguenti diametri nominali:

a	100 mm	m	€ 4,53	216626
b	125 mm	m	€ 4,97	216627
c	150 mm	m	€ 5,91	216628
d	160 mm	m	€ 7,50	216629
e	200 mm	m	€ 8,39	216630
f	250 mm	m	€ 10,05	216631
g	300 mm	m	€ 13,26	216632
h	350 mm	m	€ 15,08	216633

060 Fornitura e posa in opera di condotto flessibile in alluminio triplo laminato, coibentato, ricoperto esternamente da uno strato in fibra di vetro e da uno strato di alluminio rinforzato, temperature di utilizzo da -30 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3.000 Pa, certificato Classe 1 di reazione al fuoco, spessore fibra di vetro 25 mm, densità 16 kg/mc, dei seguenti diametri nominali:

a	100 mm	m	€ 6,85	216634
b	125 mm	m	€ 8,22	216635
c	150 mm	m	€ 9,33	216636
d	160 mm	m	€ 10,93	216637
e	200 mm	m	€ 11,83	216638
f	250 mm	m	€ 13,70	216639
g	350 mm	m	€ 18,79	216640
h	400 mm	m	€ 20,66	216641

070	Fornitura e posa in opera di condotte di aerazione preisolate di pannelli di alluminio-poliuretano-alluminio, spessore 20 mm, classe di reazione al fuoco 0 - 1. Gli oneri per staffaggi, pezzi speciali, materiali di consumo e quant'altro indicato in specifica, sono nel prezzo.			
a	per unità di superficie	m ²	€ 31,34	216642
080	Fornitura e posa in opera di canali quadrangolari in acciaio INOX AISI 304 come da specifiche. Il peso indicato è quello teorico aumentato del 20% per ribordature longitudinali, giunzioni a baionetta e/o a flangia. Gli oneri per staffaggi, prezzi speciali, materiali di consumo e quant'altro indicato nelle specifiche, sono nel prezzo.			
a	Canali quadrangolari in acciaio INOX AISI 304	kg	€ 7,75	119198
090	FPO canali circolari in acciaio Inox AISI 304 come da specifiche. Gli oneri per staffaggi, prezzi speciali, materiali di consumo e quant'altro indicato nelle specifiche, sono nel prezzo.			
a	diametro 100	m	€ 20,77	219443
b	diametro 150	m	€ 27,65	219444
c	diametro 200	m	€ 32,25	219445
d	diametro 300	m	€ 52,13	219446

010 Fornitura e posa in opera di rivestimento coibente esterno per canali con materassino in fibra minerale con finitura esterna con carta d'alluminio, come da specifiche tecniche.

a	spessore 25 mm	m2	€ 6,41	216643
b	spessore 50 mm	m2	€ 7,99	216644

020 Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse per realizzazione di isolamento termico delle tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo ≥ 7000 micron.

a	spessore 9 mm: diametro esterno tubo 22 mm	m	€ 4,64	216645
b	spessore 9 mm: diametro esterno tubo 28 mm	m	€ 5,07	216646
c	spessore 9 mm: diametro esterno tubo 35 mm	m	€ 6,05	216647
d	spessore 9 mm: diametro esterno tubo 42 mm	m	€ 7,20	216648
e	spessore 9 mm: diametro esterno tubo 48 mm	m	€ 8,32	216649
f	spessore 9 mm: diametro esterno tubo 60 mm	m	€ 9,45	216650
g	spessore 9 mm: diametro esterno tubo 70 mm	m	€ 11,47	216651
h	spessore 9 mm: diametro esterno tubo 76 mm	m	€ 12,65	216652
i	spessore 9 mm: diametro esterno tubo 89 mm	m	€ 14,45	216653
l	spessore 9 mm: diametro esterno tubo 102 mm	m	€ 17,56	216654
m	spessore 19 mm: diametro esterno tubo 22 mm	m	€ 6,70	216655
n	spessore 19 mm: diametro esterno tubo 28 mm	m	€ 8,06	216656
o	spessore 19 mm: diametro esterno tubo 35 mm	m	€ 10,18	216657
p	spessore 19 mm: diametro esterno tubo 42 mm	m	€ 11,96	216658
q	spessore 19 mm: diametro esterno tubo 48 mm	m	€ 13,94	216659
r	spessore 19 mm: diametro esterno tubo 60 mm	m	€ 16,23	216660
s	spessore 19 mm: diametro esterno tubo 70 mm	m	€ 19,03	216661
t	spessore 19 mm: diametro esterno tubo 76 mm	m	€ 19,97	216662
u	spessore 19 mm: diametro esterno tubo 89 mm	m	€ 21,36	216663
v	spessore 19 mm: diametro esterno tubo 114 mm	m	€ 26,39	216664

030	Fornitura e posa in opera di coibentazione esterna di canale in lamiera zincata posto ad una altezza massima di 3 m, realizzata con materassino in lana minerale fermata con filo di ferro zincato, rivestito esternamente con lamierino di alluminio spessore 6/10 con bordi sovrapposti (altezza rivestimento circa 3 cm e fissati con viti autofilettanti, in opera compresa siliconatura delle giunzioni.			
a	per unità di superficie	m ²	€ 18,97	216665
040	Fornitura e posa in opera di finitura coibentazione in lamierino di alluminio spessore 8/10, compreso il fissaggio alla tubazione, accessori inclusi; la misura indicata è teorica, l'aumento per sfridi è nel prezzo.			
a	Finitura coibentazione in lamierino di alluminio	m ²	€ 20,57	119254
050	Fornitura e posa in opera di rivestimento coibente per valvole con nastri di materiale espanso come da specifiche tecniche, compreso il fissaggio; la misura indicata è teorica, l'aumento per sfridi è nel prezzo.			
a	rivestimento coibente per valvole con nastri	m ²	€ 9,16	119255
060	FPO di RIVESTIMENTO COIBENTE per tubazioni e/o serbatoi con lastre o guaine in elastomero espanso a celle chiuse adatte per acqua calda e refrigerata negli spessori e caratteristiche come da specifiche tecniche, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 a + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000. Per unità di superficie			
a	per unità di superficie	m ²	€ 32,19	119256

010 Fornitura e posa in opera di bocchetta di mandata in alluminio anodizzato, doppia alettatura regolabile, con serranda e controtelaio come da specifiche tecniche. Misure al netto delle cornici.

a	fino 4 dm ²	dm ²	€ 9,43	216666
b	da 4.1 a 10 dm ²	dm ²	€ 7,85	216667
c	da 10.1 a 25 dm ²	dm ²	€ 4,47	216668
d	oltre 25 dm ²	dm ²	€ 4,16	216669

020 Fornitura e posa in opera di bocchetta di ripresa in alluminio anodizzato, ad alette fisse inclinate con serranda e controtelaio, come da specifiche tecniche. Misure al netto delle cornici.

a	fino 4 dm ²	dm ²	€ 7,97	216670
b	da 4.1 a 10 dm ²	dm ²	€ 5,47	216671
c	da 10.1 a 25 dm ²	dm ²	€ 4,33	216672
d	oltre 25 dm ²	dm ²	€ 3,45	216673

040 Fornitura e posa in opera di bocchetta lineare in alluminio anodizzato, ad alette orizzontali fisse (diritte o inclinate di 15°) con serranda di taratura e con cornice, come da specifiche tecniche. Misure al netto delle cornici.

a	fino 4 dm ²	dm ²	€ 8,72	216674
b	da 4.1 a 10 dm ²	dm ²	€ 5,84	216675
c	da 10.1 a 25 dm ²	dm ²	€ 4,69	216676
d	oltre 25 dm ²	dm ²	€ 4,16	216677

050 Fornitura e posa in opera di griglia di transito in alluminio anodizzato per montaggio su porte e pareti con cornici ed alette fisse orizzontali antiluce e antirumore, come da specifiche tecniche. Misure al netto delle cornici.

a	fino 4 dm ²	dm ²	€ 8,21	216678
b	da 4.1 a 10 dm ²	dm ²	€ 5,57	216679
c	da 10.1 a 25 dm ²	dm ²	€ 4,43	216680
d	oltre 25 dm ²	dm ²	€ 3,04	216681

060 Fornitura e posa in opera di diffusore circolare in alluminio anodizzato a coni regolabili con serranda ed equalizzatore, come da specifiche tecniche.

b	diam. collo 150 mm	cad	€ 53,17	216682
c	diam. collo 200 mm	cad	€ 61,71	216683
d	diam. collo 250 mm	cad	€ 80,01	216684
e	diam. collo 300 mm	cad	€ 91,85	216685

f	diam. collo 350 mm	cad	€ 114,41	216686
g	diam. collo 400 mm	cad	€ 143,30	216687

070 Fornitura e posa in opera di serranda di taratura con telaio ad alette contrapposte in acciaio zincato, con guarnizione di tenuta e comando manuale esterno, come da specifiche tecniche. Misure al netto telaio.

a	fino 10 dm ²	dm ²	€ 9,99	216688
b	da 10.1 a 20 dm ²	dm ²	€ 7,51	216689
c	da 20.1 a 30 dm ²	dm ²	€ 6,16	216690
d	oltre 30 dm ²	dm ²	€ 5,50	216691

080 Fornitura e posa in opera di serranda tagliafuoco omologata REI 120 completa di fusibile ed interruttore di fine corsa; completa e composta come da specifiche tecniche. Misure al netto telaio.

a	fino 10 dm ²	dm ²	€ 17,65	216692
b	da 10.1 a 20 dm ²	dm ²	€ 11,63	216693
c	da 20.1 a 30 dm ²	dm ²	€ 8,49	216694
d	oltre 30 dm ²	dm ²	€ 6,38	216695

090 Fornitura e posa in opera di griglia esterna per presa o espulsione aria in alluminio anodizzato, con rete antivolatile, tegolo rompigocce, controtelaio ad alette inclinate fisse; completa e composta come da specifiche tecniche. Misure al netto telaio.

a	fino 20 dm ²	dm ²	€ 6,49	216696
b	da 20.1 a 40 dm ²	dm ²	€ 5,31	216697
c	da 40.1 a 70 dm ²	dm ²	€ 4,47	216698
d	da 70.1 a 100 dm ²	dm ²	€ 4,02	216699
e	oltre 100 dm ²	dm ²	€ 3,65	216700

110 Fornitura e posa in opera di silenziatore da canale a sezione rettangolare a setti come da specifiche, setti di 200 mm, interspazio 150 mm, lunghezza 900 mm (misure nominali); completo e composto come da specifiche tecniche. Misure al netto del telaio.

a	fino 20 dm ²	dm ²	€ 9,12	216701
b	da 20.1 a 50 dm ²	dm ²	€ 7,52	216702
c	da 50.1 a 100 dm ²	dm ²	€ 5,66	216703
d	da 100.1 a 200 dm ²	dm ²	€ 5,08	216704

120 Fornitura e posa in opera di silenziatore da canale a sezione rettangolare a setti come da specifiche, setti di 200 mm, interspazio 150 mm, lunghezza 1200 mm (misure nominali); completo e composto come da specifiche tecniche. Misure al netto telaio.

a	fino 20 dm ²	dm ²	€ 10,58	216705
b	da 20.1 a 50 dm ²	dm ²	€ 7,88	216706
c	da 50.1 a 100 dm ²	dm ²	€ 6,85	216707

d	da 100.1 a 200.1 dm ²	dm ²	€ 5,99	216708
---	----------------------------------	-----------------	--------	---------------

130	Fornitura e posa in opera di silenziatore da canale a sezione rettangolare a setti come da specifiche, setti di 200 mm, interspazio 150 mm, lunghezza 1500 mm (misure nominali); completo e composto come da specifiche tecniche. Misure al netto del telaio.
------------	---

a	fino 20 dm ²	dm ²	€ 12,01	216709
---	-------------------------	-----------------	---------	---------------

b	da 20.1 a 50.1 dm ²	dm ²	€ 8,95	216710
---	--------------------------------	-----------------	--------	---------------

c	da 50.1 a 100 dm ²	dm ²	€ 7,83	216711
---	-------------------------------	-----------------	--------	---------------

d	da 100.1 a 200 dm ²	dm ²	€ 6,89	216712
---	--------------------------------	-----------------	--------	---------------

140	Fornitura e posa in opera di serranda di sovrappressione con telaio in acciaio zincato e alette in alluminio naturale passo 100 mm, completa di rete antitopo e controtelaio, fissaggio con viti in vista.
------------	--

a	base 400 mm, altezza 200 mm	dm ³	€ 89,69	216713
---	-----------------------------	-----------------	---------	---------------

010 DEMOLIZIONI impianti esistenti con ROTTAMAZIONE dei componenti non più utilizzabili della centrale termofrigorifera, unità di trattamento aria, unità terminali, elettropompe, ventilatori, estrattori, cassonetti in genere e canali, come previsto nel capitolato.

- a - demolizioni impianti esistenti con rottamazione al Kg kg € 1,29 **216714**
- b - Pulizia di serbatoio combustibile e rimozione con trasporto sino a 10 mc cad € 411,71 **216715**

020 ALLACCIAMENTI IDRAULICI ed AERAILICI provvisori o definitivi per unità autonome, unità terminali, elettropompe, caldaie, bruciatori, ventilatori, estrattori, cassonetti in genere, gruppi frigo, pompe di calore e split, con esclusione di tutti gli allacciamenti elettrici, come da capitolato.

- a - allacciamento idraulico di UTA e fancoil c.e.p. corpo € 435,40 **216716**
- b - allacciamento idraulico in centrale termica di un circuito secondario a corpo corpo € 176,33 **216717**
- c - allacciamento aerailico di canale aria per un elemento cad € 88,17 **216718**
- d - allacciamento idraulico UTA/cep cad € 347,23 **216719**
- e - smontaggio idraulico di UTA e fancoil c.e.p. cad € 293,50 **216720**

025 FPO di ALLACCIAMENTI ELETTRICI provvisori o definitivi per unità autonome, unità terminali, elettropompe, caldaie, bruciatori, ventilatori, estrattori, cassonetti in genere, gruppi frigo, pompe di calore e split, con esclusione di tutti gli allacciamenti elettrici, come da capitolato.

- a - allacciamento elettrico UTA/cep cad € 132,25 **216721**
- b - allacciamento elettrico fancoil cep o fabbricato cad € 44,08 **216722**

030 FPO di MODIFICHE IDRAULICHE od AERAILICHE di vario tipo su parti di impianto in centrale termica, in cunicolo, nei locali tecnologici, nel fabbricato, ecc., comprensive dei materiali e come da capitolato lavori.

- a - modifiche aerailiche torreno aria esterna al Kg kg € 19,63 **216723**
- b - modifiche aerailiche canalizzazione cunicolo al kg kg € 21,83 **216724**

100 Prestazione d'opera per operazioni di smontaggio e rimontaggio di controsoffitto modulare, in pannelli piani (60x60 cm) in fibre minerali completo di telaio portante e ganci.

- a smontaggio e ripristino di controsoffitto modulare in pannelli piani in fibre minerali m² € 11,02 **216725**

110 Smantellamento condizionatore autonomo di tipo split con recupero dello stesso, opportunamente imballato per successivo immagazzinamento

- a Smantellamento condizionatore autonomo di tipo split con recupero dello stesso cad € 93,69 **216726**

120 Smantellamento di ventilconvettore con recupero dello stesso, opportunamente imballato per successivo immagazzinamento

a Smantellamento ventilconvettore con recupero dello stesso cad € 92,01 **216727**

Y 450 STRUMENTI DI MISURA

Impianti Meccanici

P.U. N. Prestazione

010 Fornitura e posa in opera di termometro bimetallico ad immersione con gambo di lunghezza 100 mm, custodia in abs, completo di pozzetto omologato ISPESL, quadrante del diametro di 80 mm, scala 0 - 120 °C, guaina in ottone attacco 1/2" maschio, come da specifiche tecniche.

a con gambo assiale centrale cad € 11,87 **216728**

030 Fornitura e posa in opera di termometro ad immersione dritto in vetro, completo di custodia in ottone, attacco da 1/2" maschio, completo di pozzetto scala 0 - 120 °C, come da specifiche tecniche.

a lunghezza 300 mm cad € 17,18 **216729**

040 Fornitura e posa in opera di termometro a bulbo per aria, scala 0 - 120 °C con custodia in ottone, attacco pozzetto 1/2", come da specifiche tecniche.

a termometro a bulbo per aria cad € 18,14 **216730**

050 Fornitura e posa in opera di manometro con quadrante del diametro di 80 mm, conforme alle norme ISPESL, scala da 4 bar a 10 bar, attacco da 3/8" maschio, completo di riccio di isolamento, rubinetto portamanometro con flangia di controllo, come da specifiche tecniche.

a manometro cad € 20,08 **216731**

060 Fornitura e posa in opera di tronchetto misuratore di portata, completo di rubinetti d'intercettazione, completo di bulloni e guarnizioni, come da specifiche tecniche.

a filettato: diametro 3/4" cad € 46,49 **216732**

b filettato: diametro 1" cad € 54,82 **216733**

c flangiato: diametro 32 mm, PN 6 cad € 122,97 **216734**

d flangiato: diametro 40 mm, PN 6 cad € 136,95 **216735**

e flangiato: diametro 50 mm, PN 6 cad € 167,26 **216736**

f flangiato: diametro 65 mm, PN 6 cad € 196,69 **216737**

g flangiato: diametro 80 mm, PN 6 cad € 248,70 **216738**

h flangiato: diametro 100 mm, PN 6 cad € 331,59 **216739**

i flangiato: diametro 125 mm, PN 16 cad € 1 209,10 **216740**

030 Fornitura e posa in opera di bus di trasmissione, costituito da cavo Belden del tipo:

a	Belden 8761	m	€ 5,33	216741
b	Belden 8471 per sistema di gestione TAC	m	€ 4,33	216742
c	Belden 9552 per sistema di gestione Siemens	m	€ 4,91	216743
d	Belden 8719 per sistema Pronto Bus Siemens	m	€ 4,60	216744

032 Fornitura e posa in opera di bus di trasmissione dati, costituito da cavo BELDEN per utilizzo in sistemi Lonworks Echelon. Privo di alogeni e utilizzabile anche all'interno.

a	Belden 7703NH- 1 Coppia	m	€ 4,14	218444
---	-------------------------	---	--------	---------------

010 Fornitura di terminale unità operatore per la visualizzazione e controllo di tutti i dati degli impianti, con display ad elevata risoluzione in grado di visualizzare testo e grafica installabile sia su singolo controllore di automazione modulare che su un quadro oppure itinerante, collegabile in qualsiasi punto della rete.

a terminale unità operatore per visualizzazione e controllo dei dati degli impianti cad € 574,27

020 Fornitura di periferica di comunicazione Ethernet (Router) in grado di integrare la rete tramite TCP/IP.

a periferica di comunicazione Ethernet cad € 1 252,94

b periferica di comunicazione Ethernet comprensiva di controllo tramite interfaccia web cad € 2 401,48

030 Fornitura di unità di interfaccia LON/ModBUS per macchine esterne al sistema.

a unità di interfaccia LON/ModBUS cad € 2 610,30

040 Fornitura di controllore di sistema per conversione di oggetti LONMARK in oggetti BACnet.

a fino a 60 unità cad € 1 357,36

b fino a 120 unità cad € 1 908,58

050 Fornitura di unità di controllo per l'automazione degli impianti HVAC, comprensiva di schede I/O per il controllo dei vari elementi in campo, liberamente programmabile e dotata di tutte le funzionalità di sistema, con funzioni di gestione remota e trasmissioni di allarmi; per la gestione di un massimo di:

a 12 I/O cad € 1 136,00

b 22 I/O cad € 1 262,69

c 36 I/O cad € 2 134,18

d 52 I/O cad € 2 726,19

060 Fornitura di licenza software per la gestione ed il controllo del sistema.

a licenza software cad € 1 737,67

065 Manodopera di operatore informatico specializzato per engineering del sistema, programmazione dei controlli e quant'altro necessario per rendere funzionante e aggiornabile il sistema, compreso lo start-up dello stesso.

a engineering del sistema, programmazione dei controlli e start-up ora € 44,76 **216745**

070 Collegamento delle sonde in campo tramite attestazione dei cavi (non inclusi) sulla sonda e sulla scheda.

a attestazione cavi sulla sonda e sulla scheda cad € 5,81 **219723**

080	Fornitura di sistema di controllo completo, composto da: - terminale unità operatore per visualizzazione e controllo dei dati degli impianti, con display; - periferica di comunicazione Ethernet (Router) in grado di integrare la rete tramite TCP/IP, comprensivo di controllo tramite interfaccia web; - controllore di sistema per conversione di oggetti LONMARK in oggetti BACnet (fino a 60 unità).		
a	sistema completo	cad	€ 4 333,10
b	sistema comprensivo di unità di controllo per l'automazione degli impianti HVAC, per la gestione di un massimo di 12 I/O	cad	€ 5 469,10
c	sistema comprensivo di unità di controllo per l'automazione degli impianti HVAC, per la gestione di un massimo di 22 I/O	cad	€ 5 595,79
d	sistema comprensivo di unità di controllo per l'automazione degli impianti HVAC, per la gestione di un massimo di 36 I/O	cad	€ 6 467,28
e	sistema comprensivo di unità di controllo per l'automazione degli impianti HVAC, per la gestione di un massimo di 52 I/O	cad	€ 7 059,29
090	Collegamento al sistema di controllo di macchina in campo, tramite collegamento dei cavi e mappatura dei segnali necessari.		
a	collegamento di macchina in campo	cad	€ 268,56 219699
100	FPO di Comando a filo o Pannello di controllo locale, posto in opera per l'impostazione e la visualizzazione mediante visore a cristalli liquidi (LCD) delle seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione e timer con orologio		
a	Comando a filo per unità interna	cad	€ 149,44 219698
110	FPO di Comando remoto centralizzato, posto in opera per il monitoraggio e la programmazione di fino a 128 unità interne, con possibilità di impostare mediante visore a cristalli liquidi (LCD), le seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione, timer con orologio, quattro livelli di programmazione giornaliera, segnalazione su display di eventuali anomalie riscontrate e memorizzazione delle anomalie avvenute		
a	monitoraggio e la programmazione di fino a 128 unità interne	cad	€ 1 958,85 119193
120	FPO di Touch Controller per il controllo ed il monitoraggio centralizzato di sistemi di condizionamento VRV, interfaccia di rete Ethernet standard RJ45 di serie, collegabile direttamente a reti LAN. Modalità di funzionamento con controllo sia tramite l'unità principale sia tramite telecomando. Alimentazione di rete 220 V c.a.. Gestisce fino a un massimo di 64 unità interne.		
a		cad	€ 1 948,67 218445

130	Operazioni di primo avviamento con la presenza del responsabile della ditta installatrice, previa verifica delle saldature, del raggiungimento del grado del vuoto, del refrigerante e dell'efficienza degli scarichi condensa. Gli impianti elettrici dovranno essere completamente finiti e funzionanti. L'intervento deve essere preceduto da una visita di controllo per l'esecuzione dell'impianto, e prevedere: il controllo delle apparecchiature elettriche, la messa a terra, la taglia e le caratteristiche degli organi di protezione, esecuzione della carica di refrigerante e il controllo del corretto funzionamento secondo i parametri impostati.			
a	cad	€ 835,30	218446	
131	Taratura impianto e messa in marcia VRV a forfait.			
a	cad	€ 352,67	218447	

010 Fornitura e posa in opera di quadri da parete e da incasso con portello trasparente, equipaggiati con guida DIN 35, in lamiera verniciata con resine epossidiche:

a	per 12 moduli disposti su una fila	cad	€ 37,18	216746
b	per 24 moduli disposti su due file	cad	€ 50,43	216747
c	per 36 moduli disposti su tre file	cad	€ 68,91	216748

015 Fornitura e posa in opera di quadri da parete e da incasso con portello trasparente, equipaggiati con guida DIN 35, in resina, IP54/65:

a	per 4 moduli disposti su una fila	cad	€ 15,36	216749
b	per 8 moduli disposti su una fila	cad	€ 17,25	216750
c	per 12 moduli disposti su una fila	cad	€ 27,06	216751
d	per 24 moduli disposti su due file	cad	€ 33,76	216752
e	per 36 moduli disposti su tre file	cad	€ 45,79	216753

020 Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra sezionatore tripolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare predisposto per installazione su guida DIN35, della portata di:

a	16 A	cad	€ 19,30	216760
b	32 A	cad	€ 19,75	216761
c	63 A	cad	€ 30,00	216762
d	100 A	cad	€ 33,69	216763
e	125 A	cad	€ 50,10	216764

025 Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra sezionatore tetrapolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare predisposto per installazione su guida DIN35, della portata di:

a	16 A	cad	€ 23,46	216765
b	32 A	cad	€ 24,20	216766
c	63 A	cad	€ 38,51	216767
d	100 A	cad	€ 43,27	216768
e	125 A	cad	€ 63,22	216769

030 Multimetro digitale con display LCD e commutatore rotativo, in guscio antiurto in doppio isolamento, completo di puntali e custodia; per misure di grandezza elettriche, tensione in corrente in continua ed alternata, resistenza, frequenza e capacità; indicazioni di polarità, fuori scala e batteria scarica; segnale acustico di continuità; fusibili di protezione; alimentazione a batteria.

a	multimetro digitale con display LCD e commutatore rotativo	cad	€ 178,20	219697
---	--	-----	----------	---------------

035	Fornitura e posa in opera di trasformatore del tipo PELV, 230 V c.a./12-24 V c.c., 25 VA.			
a	trasformatore PELV, 230 V c.a./12-24 V c.c., 25 VA	cad	€ 29,93	216770
040	Fornitura e posa in opera di trasformatore monofase di sicurezza, primario 230 V o 380 V - secondario 12 V in alternativa 24 V, frequenza 50-60 Hz, impregnato con vernice isolante, classe di isolamento F, classe di protezione I, esecuzione a giorno, primario e secondario avvolti su supporti separati da doppio isolamento rinforzato, potenze fino a 3000 VA, conforme CEI 96-2 EN 60742, CEI 96-3 EN 61558-1:			
a	potenza resa 50 VA	cad	€ 29,43	216771
b	potenza resa 100 VA	cad	€ 34,34	216772
c	potenza resa 200 VA	cad	€ 49,98	216773
d	potenza resa 300 VA	cad	€ 62,61	216774
e	potenza resa 500 VA	cad	€ 85,29	216775
045	Fornitura e posa in opera di morsettieria di 12 morsetti, a vite con isolante in polipropilene:			
a	capacità 2,5 mmq	cad	€ 4,17	216776
050	Fornitura e posa in opera di avviatore stella - triangolo da quadro:			
a	da 16 A	cad	€ 64,88	216777
b	da 25 A	cad	€ 65,71	216778
c	da 40 A	cad	€ 71,92	216779
d	da 63 A	cad	€ 102,87	216780
e	da 100 A con volantino di comando	cad	€ 211,36	216781
f	da 200 A con volantino di comando	cad	€ 286,34	216782
055	Fornitura e posa in opera di contattori, portata 20 A, alimentazione bobina 230 V - 50 Hz, in contenitore modulare per installazione su guida DIN:			
a	unipolari	cad	€ 23,37	216783
b	bipolari	cad	€ 25,13	216784
c	tripolari	cad	€ 33,19	216785
d	tetrapolari	cad	€ 38,86	216786
060	Fornitura e posa in opera di contattori di potenza tetrapolari, tensione massima di esercizio 440 V, alimentazione bobina 230 V - 50 Hz, predisposti per l'inserzione di contatti ausiliari:			
a	portata contatti 9 A	cad	€ 30,59	216787
b	portata contatti 12 A	cad	€ 32,88	216788
c	portata contatti 18 A	cad	€ 37,08	216789
d	portata contatti 25 A	cad	€ 46,95	216790
e	portata contatti 32 A	cad	€ 59,77	216791
f	portata contatti 40 A	cad	€ 72,82	216792

g	portata contatti 50 A	cad	€ 93,55	216793
h	portata contatti 63 A	cad	€ 120,74	216794
i	portata contatti 80 A	cad	€ 150,89	216795
l	portata contatti 115 A	cad	€ 183,81	216796
m	portata contatti 150 A	cad	€ 220,37	216797
n	portata contatti 185 A	cad	€ 246,02	216798
o	portata contatti 225 A	cad	€ 304,16	216799

065 Fornitura e posa in opera di blocco di contatti ausiliari ad aggancio frontale su contattori tripolari o tetrapolari, con serraggio a vite dei terminali di collegamento:

a	istantaneo a 2 contatti	cad	€ 16,09	216800
b	istantaneo a 4 contatti	cad	€ 19,08	216801
c	temporizzato a 2 contatti, campo di temporizzazione 0,1-3 s, tipo meccanico	cad	€ 29,31	216802
d	temporizzato a 2 contatti, campo di temporizzazione 0,1-30 s, tipo meccanico	cad	€ 29,31	216803

070 Fornitura e posa in opera di fusibile cilindrico rapido tipo gF, tensione nominale 250 V, potere di interruzione 6 kA, conforme normativa IEC:

a	dimensione 6,3 x 23 mm, corrente nominale fino 10 A	cad	€ 1,74	216804
b	dimensione 8,5 x 23 mm, corrente nominale fino 16 A, con segnalazione di fusione	cad	€ 1,91	216805

075 Fornitura e posa in opera di fusibile cilindrico rapido tipo gF, tensione nominale 380 V, potere di interruzione 20 kA, conforme normativa IEC:

a	dimensione 8,5 x 31,5 mm, corrente nominale fino 25 A, con segnalazione di fusione	cad	€ 1,74	216806
b	dimensione 8,5 x 36 mm, corrente nominale fino 32 A, con segnalazione di fusione	cad	€ 1,92	216807

080 Fornitura e posa in opera di base portafusibili per fusibili cilindrici dimensione 8,5 x 23 mm, tensione di esercizio 400 V, fusibili esclusi:

a	unipolare, portata contatti 10 A, in contenitore modulare da quadro	cad	€ 7,48	216808
b	bipolare, portata contatti 16 A, in contenitore termoisolante da parete con grado di protezione IP 65	cad	€ 13,32	216809

085 Fornitura e posa in opera di base portafusibili sezionabile per fusibili cilindrici dimensione 8,5 x 31,5 mm, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra di vetro, per installazione su barra DIN35, conforme norma IEC 269-3-1:

a	unipolare portata 25 A	cad	€ 6,80	216810
b	unipolare con led di segnalazione, portata 25 A	cad	€ 8,43	216811
c	unipolare più neutro portata 25 A	cad	€ 13,44	216812
d	bipolare portata 25 A	cad	€ 13,98	216813
e	tripolare portata 25 A	cad	€ 17,59	216814

f	tripolare più neutro portata 25 A	cad	€ 22,87	216815
---	-----------------------------------	-----	---------	---------------

090 Fornitura e posa in opera di base portafusibili 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	unipolare portata 32 A	cad	€ 6,80	216816
b	unipolare con led di segnalazione, portata 32 A	cad	€ 8,45	216817
c	unipolare più neutro portata 32 A	cad	€ 13,44	216754
d	unipolare più neutro, portata 32 A, con led di segnalazione	cad	€ 14,57	216755
e	bipolare portata 32 A	cad	€ 14,48	216756
f	bipolare portata 32 A, con led di segnalazione	cad	€ 15,31	216757
g	tripolare portata 32 A	cad	€ 17,59	216758
h	tripolare portata 32 A, con led di segnalazione	cad	€ 19,42	216759
i	tripolare più neutro portata 32 A	cad	€ 24,05	216820

095 Fornitura e posa in opera di spia luminosa colorata tipo modulare con alimentazione 12 V.

a	spia luminosa	cad	€ 5,54	216821
---	---------------	-----	--------	---------------

100 Fornitura e posa in opera di commutatore da 10 - 16 A tensione di esercizio 250 V, tipo da parete:

a	unipolare 10 A a pulsante 1-0-2 in custodia IP 40	cad	€ 8,90	216822
b	unipolare 10 A, a pulsante 1-0-2 in custodia IP 55	cad	€ 9,53	216823
c	unipolare 16 A, a doppio tasto 1-0-2 in custodia IP 40	cad	€ 9,90	216824
d	unipolare 16 A, a doppio tasto 1-0-2 in custodia IP 55	cad	€ 10,53	216825

105 Fornitura e posa in opera di commutatore da 10 - 16 A tensione di esercizio 250 V, tipo da incasso:

a	unipolare 10 A a pulsante 1-0-2	cad	€ 4,41	216826
b	unipolare 16 A a doppio tasto 1-0-2	cad	€ 5,41	216827

110 Fornitura e posa in opera di salvamotore magnetotermico tripolare, serie modulare, con taratura regolabile del relè termico fino a 32 A, relè elettromagnetico fisso, con intervento automatico per mancanza di una fase, tensione nominale 220 - 400 V c.a.:

a	corrente di regolazione fino a 0,6 A	cad	€ 38,24	216828
b	corrente di regolazione fino a 6,3 A	cad	€ 39,82	216829
c	corrente di regolazione fino a 16 A	cad	€ 44,89	216830
d	corrente di regolazione 17-23 A	cad	€ 49,41	216831
e	corrente di regolazione 20-25 A	cad	€ 52,68	216832

115 Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra sezionatore unipolare, tensione d'esercizio fino a 250 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, installato su guida DIN35, della portata di:

a	16 A	cad	€ 9,41	216833
---	------	-----	--------	---------------

b	32 A	cad	€ 9,54	216834
c	63 A	cad	€ 11,18	216835
d	100 A	cad	€ 12,56	216836

120 Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra sezionatore bipolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, installato su guida DIN35, della portata di:

a	16 A	cad	€ 14,38	216837
b	32 A	cad	€ 14,57	216838
c	63 A	cad	€ 22,40	216839
d	100 A	cad	€ 24,92	216840

125 Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra sezionatore tripolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, installato su guida DIN35, della portata di:

a	16 A	cad	€ 19,42	216841
b	32 A	cad	€ 19,80	216842
c	63 A	cad	€ 30,11	216843
d	100 A	cad	€ 33,88	216844
e	125 A	cad	€ 50,34	216845

130 Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra sezionatore tetrapolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, installato su guida DIN35, della portata di:

a	16 A	cad	€ 23,50	216846
b	32 A	cad	€ 24,28	216847
c	63 A	cad	€ 38,90	216848
d	100 A	cad	€ 43,52	216849
e	125 A	cad	€ 63,68	216850

135 Fornitura e posa in opera di relè di comando, in contenitore isolante serie modulare, completo di tasto per manovra manuale, portata dei contatti 16 A con tensione d'esercizio 230 V c.a.:

a	monostabile, 2 contatti di scambio, bobina 24 V c.a.	cad	€ 31,95	216851
b	monostabile, 2 contatti di scambio, bobina 230 V c.a.	cad	€ 31,70	216852
c	temporizzato, 1 contatto di scambio, bobina 230 V c.a., con regolazione del tempo di ritenuta fino a 5 minuti	cad	€ 33,59	216853

140 Fornitura e posa in opera di relè passo-passo, in contenitore isolante serie modulare installato su guida DIN35, portata dei contatti 16 A, tensione d'esercizio fino a 250 V c.a.:

a	bobina 24 V c.a., 1 contatto di scambio	cad	€ 17,51	216854
b	bobina 230 V c.a., 1 contatto di scambio	cad	€ 16,62	216855
c	bobina 24 V c.a., 2 contatti di scambio	cad	€ 25,64	216856

d	bobina 230 V c.a., 2 contatti di scambio	cad	€ 24,48	216857
e	bobina 24 V c.a., 4 contatti di scambio	cad	€ 35,90	216858
f	bobina 230 V c.a., 4 contatti di scambio	cad	€ 35,46	216859
145	Fornitura e posa in opera di relè di controllo permanente di isolamento, in contenitore isolante serie modulare, per linee in c.a. con tensione d'esercizio fino a 400 V, soglia di intervento regolabile da 50 a 300 kOhm, contatto di scambio in uscita:			
a	un contatto di scambio in uscita	cad	€ 86,50	216860
b	un contatto di scambio in uscita e soglia di allarme	cad	€ 99,46	216861
150	Fornitura e posa in opera di trasformatore monofase di sicurezza, in contenitore isolante serie modulare, tensione del primario 230 V c.a.:			
a	potenza 8 VA, secondario 12 o 24 V c.a.	cad	€ 20,45	216862
b	potenza 16 VA, secondario 12 o 24 V c.a.	cad	€ 23,06	216863
c	potenza 25 VA, secondario 12 o 24 V c.a.	cad	€ 25,00	216864
d	potenza 40 VA, secondario 12 o 24 V c.a.	cad	€ 31,54	216865
155	Fornitura e posa in opera di alimentatore in corrente continua per impianti tipo SELV, in contenitore isolante serie modulare, potenza resa 36 VA, ingresso 230 V c.a. uscita 24 V c.c.			
a	alimentatore in corrente continua, in contenitore isolante	cad	€ 34,93	216866
160	Fornitura e posa in opera di interruttore orario programmabile, contenitore isolante serie modulare, portata dei contatti 16 A con tensione d'esercizio 230 V c.a.:			
a	tipo elettromeccanico a un programma giornaliero o settimanale	cad	€ 41,29	216867
b	tipo elettronico digitale con programma giornaliero e settimanale	cad	€ 65,02	216868
165	Fornitura e posa in opera di interruttore crepuscolare elettronico, portata relè 16 A-250 V c.a., tempo di intervento, sensibilità ed isteresi regolabili, in contenitore isolante serie modulare, alimentazione 230 V - 50 Hz, sonda esterna in contenitore plastico IP 55, con esclusione del collegamento tra l'interruttore e la sonda.			
a	interruttore crepuscolare elettronico	cad	€ 41,00	216869
170	Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra sezionatore bipolare, tensione d'esercizio fino a 440 V c.c., in contenitore isolante serie modulare predisposto per installazione su guida DIN35, della portata di:			
a	10A in c.c	cad	€ 53,10	119194

010 Fornitura e posa in opera di sonda di temperatura da immersione, per la misura della temperatura dell'acqua nelle tubazioni o nei serbatoi di accumulo, segnale di misura passivo, montaggio con guaina o con nipple, elemento sensibile: Pt100, campo di misura: -30 - +130°C, guaina per immersione in acciaio inox, grado di protezione IP42.

a sonda di temperatura da immersione cad € 104,85 **216870**

015 Fornitura e posa in opera di sonda di temperatura da ambiente per montaggio a parete, unità ambiente con sonda di temperatura Ni1000 e potenziometro per il setpoint di correzione, elemento sensibile: LG-Ni 1000; campo di correzione del valore di consegna: -3 - +3K; campo di misura: 0 - +50°C, grado di protezione: IP30.

a sonda di temperatura da ambiente per montaggio a parete cad € 86,98 **216871**

020 Fornitura e posa in opera di sonda di temperatura da canale, attiva, con capillare pieghevole (completamente attivo), per la misura del valore medio, elemento sensibile: Pt100; campo di misura temperatura: -50 - +50°C, fissaggio a mezzo flangia (inclusa nella fornitura), grado di protezione: IP54.

a sonda di temperatura da canale con capillare pieghevole cad € 166,71 **216872**

025 Fornitura e posa in opera di sonda di temperatura esterna.

a sonda di temperatura esterna cad € 33,02 **216873**

030 Fornitura e posa in opera di sonda da canale per umidità relativa e temperatura, elemento sensibile: Pt1000, campo di misura temperatura: 0 - +50°C, -35 - +35°C, -40 - +70°C; campo di misura umidità: 0 - 100% u.r.; tensione di alimentazione: 24V AC +/- 20% o 13,5 - 35V DC; fissaggio a mezzo flangia (inclusa nella fornitura), grado di protezione: IP65.

a sonda da canale per umidità relativa e temperatura cad € 340,55 **216874**

035 Fornitura e posa in opera di sonda da ambiente per umidità relativa e temperatura, elemento sensibile temperatura: NTC 10kΩ; campo di misura umidità: 0 - 100% u.r. (senza condensa); segnale umidità: DC 0 - 10V; tensione di alimentazione: AC 24V, DC 13,5 - 35V; grado di protezione: IP30.

a sonda da ambiente per umidità relativa e temperatura cad € 213,06 **216875**

040 Fornitura e posa in opera di sonda di pressione per liquidi e gas, con raccordo filettato, segnale di output analogico: DC 0 - 10V; temperatura di esercizio: -40 - +80°C; tensione di alimentazione: 24V AC +/- 15% o 18 - 33V DC; adatto a qualsiasi posizione di montaggio; grado di protezione: IP65.

a sonda di pressione per liquidi e gas cad € 278,70 **216876**

045	Fornitura e posa in opera di sonda di pressione differenziale per liquidi e gas, elemento sensibile: membrana a pressione; campo di misura della pressione: 0 - 10 bar; pressione massima ammissibile: 20 bar; segnale di output analogico: DC 0 - 10V; temperatura media: -15 - +80°C; tensione di alimentazione: 24V AC +/- 15% o 18 - 33V DC; adatto a qualsiasi posizione di montaggio, staffa a parete inclusa nella fornitura; grado di protezione: IP54.			
a	sonda di pressione differenziale per liquidi e gas	cad	€ 597,41	216877
050	Fornitura e posa in opera di sonda di pressione differenziale per aria e gas, elemento sensibile: membrana a pressione; campo di misura della pressione: -50 - +50 Pa; pressione massima ammissibile: 5 kPa; segnale di output analogico: DC 0 - 10V; tensione di alimentazione: 24V AC +/- 15% o 15,5 - 33V DC; grado di protezione: IP54.			
a	sonda di pressione differenziale per aria e gas	cad	€ 243,46	216878
055	Fornitura e posa in opera di sonda per la misura dell'intensità dell'irraggiamento solare, campo di misura: 0 - 1000 W/m²; segnale di output analogico: DC 0 - 10V, 4 - 20mA; tensione di alimentazione: 24V AC, 18 - 30V DC; grado di protezione: IP65.			
a	sonda per la misura dell'intensità dell'irraggiamento solare	cad	€ 434,52	216879
060	Fornitura e posa in opera di sonda da canale per la misurazione della velocità dell'aria o, indirettamente, della portata volumetrica nei canali; campo di misura: 0 - 15 m/s; segnale di output analogico: DC 0 - 10V; tensione di alimentazione: 24V AC +/- 20%; fissaggio a mezzo flangia (inclusa nella fornitura), lunghezza guaina immersione: 30 - 300 mm; grado di protezione: IP42.			
a	sonda da canale per la misurazione della velocità dell'aria	cad	€ 230,29	216880
065	Fornitura e posa in opera di sonda da ambiente per rilevamento qualità dell'aria e temperatura, campo di lavoro: max. 400 m²; campo di misura dell'anidride carbonica: 0 - 2000 ppm, campo di misura della temperatura: 0 - 50°C; tipo uscite analogiche: CO2 DC = 0 - 10V, CO2 + VOC = 2xDC 0 - 10V, temperatura = DC 0 - 10V; tensione di alimentazione: 24V AC +/- 20%, 13 - 35V DC; grado di protezione: IP30.			
a	sonda da ambiente per rilevamento qualità dell'aria e temperatura	cad	€ 552,92	216881
070	Fornitura e posa in opera di sonda di pressione per liquidi e gas refrigeranti, con sistema di misura a piezometro incapsulato in involucro di resina sintetica, con misura indifferente ai cambi di temperatura, elemento sensibile: membrana a pressione in ceramica; campi di misura della pressione: 1 - 24 bar, 1 - 2,4 MPa. 14,5 - 348 psi; segnale di output analogico: DC 0 - 10V; tensione di alimentazione: 24V AC +/- 15% o 18 - 33V DC; adatto a qualsiasi posizione di montaggio; grado di protezione: IP65.			
a	sonda di pressione per liquidi e gas refrigeranti	cad	€ 252,85	216882
075	Fornitura e posa in opera di sonda di rilevamento presenza per posizionamento a parete, campo di rilevamento: 180° in orizzontale, distanza max. 10m; temperatura di esercizio: 0 - +50°C; tempo di ritardo allo spegnimento: 2 - 15 min; tensione nominale: 230V +/- 10%, 50 Hz; grado di protezione: IP40.			

a sonda di rilevamento presenza per posizionamento a parete (180°) cad € 256,76 **216883**

080 Fornitura e posa in opera di sonda di rilevamento presenza per posizionamento a soffitto, campo di rilevamento: 120° in orizzontale, 360° in verticale (area 8x8m con posizionamento ad altezza 2,5m, 10x10m con posizionamento ad altezza 3,5m); temperatura di esercizio: 0 - +50°C; tempo di ritardo allo spegnimento: 2 - 15 min; tensione nominale: 230V +/- 10%, 50 Hz; grado di protezione: IP40.

a sonda di rilevamento presenza per posizionamento a soffitto (360°) cad € 315,50 **216884**

110 Posa in opera di sonda di temperatura da immersione, per la misura della temperatura dell'acqua nelle tubazioni o nei serbatoi di accumulo, segnale di misura passivo, montaggio con guaina o con nipple, elemento sensibile: Pt100, campo di misura: -30 - +130°C, guaina per immersione in acciaio inox, grado di protezione IP42.

a sonda di temperatura da immersione cad € 13,22 **216885**

115 Posa in opera di sonda di temperatura da ambiente per montaggio a parete, unità ambiente con sonda di temperatura Ni1000 e potenziometro per il setpoint di correzione, elemento sensibile: LG-Ni 1000; campo di correzione del valore di consegna: -3 - +3K; campo di misura : 0 - +50°C, grado di protezione: IP30.

a sonda di temperatura da ambiente per montaggio a parete cad € 11,02 **216886**

120 Posa in opera di sonda di temperatura da canale, attiva, con capillare pieghevole (completamente attivo), per la misura del valore medio, elemento sensibile: Pt100; campo di misura temperatura: -50 - +50°C, fissaggio a mezzo flangia (inclusa nella fornitura), grado di protezione: IP54.

a sonda di temperatura da canale con capillare pieghevole cad € 13,22 **216887**

125 Posa in opera di sonda di temperatura esterna.

a sonda di temperatura esterna cad € 11,02 **216888**

130 Posa in opera di sonda da canale per umidità relativa e temperatura, elemento sensibile: Pt1000, campo di misura temperatura: 0 - +50°C, -35 - +35°C, -40 - +70°C; campo di misura umidità: 0 - 100% u.r.; tensione di alimentazione: 24V AC +/- 20% o 13,5 - 35V DC; fissaggio a mezzo flangia (inclusa nella fornitura), grado di protezione: IP65.

a sonda da canale per umidità relativa e temperatura cad € 13,22 **216889**

135 Posa in opera di sonda da ambiente per umidità relativa e temperatura, elemento sensibile temperatura: NTC 10kΩ; campo di misura umidità: 0 - 100% u.r. (senza condensa); segnale umidità: DC 0 - 10V; tensione di alimentazione: AC 24V, DC 13,5 - 35V; grado di protezione: IP30.

a sonda da ambiente per umidità relativa e temperatura cad € 11,02 **216890**

140 Posa in opera di sonda di pressione per liquidi e gas, con raccordo filettato, segnale di output analogico: DC 0 - 10V; temperatura di esercizio: -40 - +80°C; tensione di alimentazione: 24V AC +/- 15% o 18 - 33V DC; adatto a qualsiasi posizione di montaggio; grado di protezione: IP65.

a sonda di pressione per liquidi e gas cad € 13,22 **216891**

145	Posa in opera di sonda di pressione differenziale per liquidi e gas, elemento sensibile: membrana a pressione; campo di misura della pressione: 0 - 10 bar; pressione massima ammissibile: 20 bar; segnale di output analogico: DC 0 - 10V; temperatura media: -15 - +80°C; tensione di alimentazione: 24V AC +/- 15% o 18 - 33V DC; adatto a qualsiasi posizione di montaggio, staffa a parete inclusa nella fornitura; grado di protezione: IP54.		
a	sonda di pressione differenziale per liquidi e gas	cad	€ 13,22 216892
150	Posa in opera di sonda di pressione differenziale per aria e gas, elemento sensibile: membrana a pressione; campo di misura della pressione: -50 - +50 Pa; pressione massima ammissibile: 5 kPa; segnale di output analogico: DC 0 - 10V; tensione di alimentazione: 24V AC +/- 15% o 15,5 - 33V DC; grado di protezione: IP54.		
a	sonda di pressione differenziale per aria e gas	cad	€ 13,22 216893
155	Posa in opera di sonda per la misura dell'intensità dell'irraggiamento solare, campo di misura: 0 - 1000 W/m²; segnale di output analogico: DC 0 - 10V, 4 - 20mA; tensione di alimentazione: 24V AC, 18 - 30V DC; grado di protezione: IP65.		
a	sonda per la misura dell'intensità dell'irraggiamento solare	cad	€ 13,22 216894
160	Posa in opera di sonda da canale per la misurazione della velocità dell'aria o, indirettamente, della portata volumetrica nei canali; campo di misura: 0 - 15 m/s; segnale di output analogico: DC 0 - 10V; tensione di alimentazione: 24V AC +/- 20%; fissaggio a mezzo flangia (inclusa nella fornitura), lunghezza guaina immersione: 30 - 300 mm; grado di protezione: IP42.		
a	sonda da canale per la misurazione della velocità dell'aria	cad	€ 11,02 216895
165	Posa in opera di sonda da ambiente per rilevamento qualità dell'aria e temperatura, campo di lavoro: max. 400 m²; campo di misura dell'anidride carbonica: 0 - 2000 ppm, campo di misura della temperatura: 0 - 50°C; tipo uscite analogiche: CO2 DC = 0 - 10V, CO2 + VOC = 2xDC 0 - 10V, temperatura = DC 0 - 10V; tensione di alimentazione: 24V AC +/- 20%, 13 - 35V DC; grado di protezione: IP30.		
a	sonda da ambiente per rilevamento qualità dell'aria e temperatura	cad	€ 11,02 216896
170	Posa in opera di sonda di pressione per liquidi e gas refrigeranti, con sistema di misura a piezometro incapsulato in involucro di resina sintetica, con misura indifferente ai cambi di temperatura, elemento sensibile: membrana a pressione in ceramica; campi di misura della pressione: 1 - 24 bar, 1 - 2,4 MPa. 14,5 - 348 psi; segnale di output analogico: DC 0 - 10V; tensione di alimentazione: 24V AC +/- 15% o 18 - 33V DC; adatto a qualsiasi posizione di montaggio; grado di protezione: IP65.		
a	sonda di pressione per liquidi e gas refrigeranti	cad	€ 13,22 216897
175	Posa in opera di sonda di rilevamento presenza per posizionamento a parete, campo di rilevamento: 180° in orizzontale, distanza max. 10m; temperatura di esercizio: 0 - +50°C; tempo di ritardo allo spegnimento: 2 - 15 min; tensione nominale: 230V +/- 10%, 50 Hz; grado di protezione: IP40.		

a sonda di rilevamento presenza per posizionamento a parete (180°) cad € 13,22 **216898**

180 Posa in opera di sonda di rilevamento presenza per posizionamento a soffitto, campo di rilevamento: 120° in orizzontale, 360° in verticale (area 8x8m con posizionamento ad altezza 2,5m, 10x10m con posizionamento ad altezza 3,5m); temperatura di esercizio: 0 - +50°C; tempo di ritardo allo spegnimento: 2 - 15 min; tensione nominale: 230V +/- 10%, 50 Hz; grado di protezione: IP40.

a sonda di rilevamento presenza per posizionamento a soffitto (360°) cad € 13,22 **216899**

010	Fornitura e posa in opera di servocomando per il controllo di valvole a movimento lineare a due o tre vie, del tipo:			
a	elettrotermico on/off	cad	€ 35,25	216900
b	elettrotermico modulante	cad	€ 73,67	216901
c	modulante 0/2-10V DC	cad	€ 131,84	216902
d	a tre punti increase - decrease	cad	€ 68,65	216903
020	Fornitura e posa in opera di servocomando modulante, completo di accoppiamento, per il controllo di valvole a globo a 2 o 3 vie, regolazione automatica del campo di funzionamento in funzione della corsa della valvola, con segnale di controllo 0-10V o a 3 punti.			
a	servocomando modulante	cad	€ 212,86	216904
b	servocomando comprensivo di finecorsa	cad	€ 237,08	216905
c	servocomando comprensivo di finecorsa e dispositivo di sicurezza	cad	€ 328,13	216906
030	Fornitura e posa in opera di servocomando modulante, completo di accoppiamento, per il controllo di valvole a globo flangiate a 2 o 3 vie da DN125 a DN150, regolazione automatica del campo di funzionamento in funzione della corsa della valvola, con segnale di controllo 0-10V o 4-20ma.			
a	per valvole a globo flangiate a 2 o 3 vie da DN125 a DN150	cad	€ 978,00	216907
040	Fornitura e posa in opera di servocomando a 3 punti (increase/decrease) completo di accoppiamento, per il controllo di valvole a globo flangiate a 2 o 3 vie da DN125 a DN150, regolazione automatica del campo di funzionamento in funzione della corsa della valvola.			
a	servocomando a 3 punti	cad	€ 602,94	216908
b	servocomando comprensivo di finecorsa	cad	€ 658,07	216909
050	Fornitura e posa in opera di servocomando completo di accoppiamento per valvole a settore, del tipo:			
a	a 3 punti (increase/decrease)	cad	€ 201,47	216910
b	modulante con controllo 0/2-10VDC o 4-20ma	cad	€ 351,52	216911
060	Fornitura e posa in opera di servocomando completo di accoppiamento per valvole a farfalla, del tipo:			
a	a 3 punti (increase/decrease)	cad	€ 223,19	216912
b	modulante con controllo 0/2-10VDC o 4-20ma	cad	€ 568,70	216913
070	Fornitura e posa in opera di servocomando ad azione ON/OFF, con ritorno a molla, regolabile manualmente, funzionante come dispositivo di sicurezza in caso di interruzione dell'alimentazione e direzione di rotazione è selezionabile, per serrande di area massima:			
a	0,8 m ²	cad	€ 74,21	216914

b	3,0 m ²	cad	€ 105,11	216915
---	--------------------	-----	----------	---------------

080 Fornitura e posa in opera di servocomando ad azione modulante, con ritorno a molla, regolabile manualmente, funzionante come dispositivo di sicurezza in caso di interruzione dell'alimentazione e direzione di rotazione è selezionabile, per serrande di area massima:

a	0,8 m ²	cad	€ 107,24	216916
---	--------------------	-----	----------	---------------

b	3,0 m ²	cad	€ 129,80	216917
---	--------------------	-----	----------	---------------

090 Fornitura e posa in opera di servocomando elettrico, ON/OFF o 3 punti, per il controllo delle serrande di regolazione del flusso d'aria nei sistemi di ventilazione e condizionamento di area massima:

a	1 m ²	cad	€ 60,00	216918
---	------------------	-----	---------	---------------

b	4 m ²	cad	€ 81,72	216919
---	------------------	-----	---------	---------------

110 Posa in opera di servocomando per il controllo di valvole a movimento lineare a due o tre vie, del tipo:

a	elettrotermico on/off	cad	€ 11,02	216920
---	-----------------------	-----	---------	---------------

b	elettrotermico modulante	cad	€ 11,02	216921
---	--------------------------	-----	---------	---------------

c	modulante 0/2-10V DC	cad	€ 13,22	216922
---	----------------------	-----	---------	---------------

d	a tre punti increase - decrease	cad	€ 11,02	216923
---	---------------------------------	-----	---------	---------------

120 Posa in opera di servocomando modulante, completo di accoppiamento, per il controllo di valvole a globo a 2 o 3 vie, regolazione automatica del campo di funzionamento in funzione della corsa della valvola, con segnale di controllo 0-10V o a 3 punti.

a	servocomando modulante	cad	€ 13,22	216924
---	------------------------	-----	---------	---------------

b	servocomando comprensivo di finecorsa	cad	€ 13,22	216925
---	---------------------------------------	-----	---------	---------------

c	servocomando comprensivo di finecorsa e dispositivo di sicurezza	cad	€ 13,22	216926
---	--	-----	---------	---------------

130 Posa in opera di servocomando modulante, completo di accoppiamento, per il controllo di valvole a globo flangiate a 2 o 3 vie da DN125 a DN150, regolazione automatica del campo di funzionamento in funzione della corsa della valvola, con segnale di controllo 0-10V o 4-20ma.

a	per valvole a globo flangiate a 2 o 3 vie da DN125 a DN150	cad	€ 13,22	216927
---	--	-----	---------	---------------

140 Posa in opera di servocomando a 3 punti (increase/decrease) completo di accoppiamento, per il controllo di valvole a globo flangiate a 2 o 3 vie da DN125 a DN150, regolazione automatica del campo di funzionamento in funzione della corsa della valvola.

a	servocomando a 3 punti	cad	€ 13,22	216928
---	------------------------	-----	---------	---------------

b	servocomando comprensivo di finecorsa	cad	€ 13,22	216929
---	---------------------------------------	-----	---------	---------------

150 Posa in opera di servocomando completo di accoppiamento per valvole a settore, del tipo:

a	a 3 punti (increase/decrease)	cad	€ 11,02	216930
---	-------------------------------	-----	---------	---------------

b	modulante con controllo 0/2-10VDC o 4-20ma	cad	€ 13,22	216931
---	--	-----	---------	---------------

160	Posa in opera di servocomando completo di accoppiamento per valvole a farfalla, del tipo:			
a	a 3 punti (increase/decrease)	cad	€ 11,02	216932
b	modulante con controllo 0/2-10VDC o 4-20ma	cad	€ 13,22	216933
170	Posa in opera di servocomando ad azione ON/OFF, con ritorno a molla, regolabile manualmente, funzionante come dispositivo di sicurezza in caso di interruzione dell'alimentazione e direzione di rotazione è selezionabile, per serrande di area massima:			
a	0,8 m ²	cad	€ 13,22	216934
b	3,0 m ²	cad	€ 13,22	216935
180	Posa in opera di servocomando ad azione modulante, con ritorno a molla, regolabile manualmente, funzionante come dispositivo di sicurezza in caso di interruzione dell'alimentazione e direzione di rotazione è selezionabile, per serrande di area massima:			
a	0,8 m ²	cad	€ 22,04	216936
b	3,0 m ²	cad	€ 22,04	216937
190	Posa in opera di servocomando elettrico, ON/OFF o 3 punti, per il controllo delle serrande di regolazione del flusso d'aria nei sistemi di ventilazione e condizionamento di area massima:			
a	1 m ²	cad	€ 13,22	216938
b	4 m ²	cad	€ 13,22	216939

010 Fornitura di controllore programmabile per le applicazioni nel campo del condizionamento dell'aria e della refrigerazione, del tipo pCO della Carel. Dotato di microprocessore a 16 bit dedicato all'esecuzione del programma di regolazione, di morsetti per la connessione delle sonde in campo, FLASH memory, connessione alla rete locale pLAN costituita da più pCO e terminali fino a 32 unità, collegamento verso la linea seriale di supervisione/teleassistenza secondo lo standard RS485, terminale dotato di display, tastiera e LED per rendere possibile la programmazione dei parametri di controllo (SetPoint, banda differenziale, soglie di allarme) e le operazioni fondamentali da parte dell'utente (ON/OFF, visualizzazione dei valori controllati, stampa opzionale). Tipo pCO3, versione:

a	Small da 4MB di memoria flash	cad	€ 267,30
b	Medium da 4MB di memoria flash	cad	€ 359,18
c	Large da 4MB di memoria flash	cad	€ 427,67
d	ExtraLarge, 4MB di memoria flash, contatti N.O., 29 uscite digitali	cad	€ 447,72
e	ExtraLarge, 4MB di memoria flash + 32 MB di memoria Nand, pLAN optoisolata, contatti N.O.	cad	€ 493,66
f	Small Built-in pdg1, 4MB di memoria flash	cad	€ 345,81
g	Medium Built-in pdg1, 4MB di memoria flash	cad	€ 437,70
h	Large Built-in pdg1, 4MB di memoria flash	cad	€ 506,19
i	ExtraLarge Built-in pdg1, 4MB di memoria flash, contatti N.O., 29 uscite digitali	cad	€ 527,91
l	ExtraLarge Built-in pdg1, 4MB di memoria flash +32 MB di memoria Nand, pLAN optoisolata, contatti N.O., 29 uscite digitali	cad	€ 573,85

015 Fornitura di kit connettori estraibili a vite per pCO3:

a	Small	cad	€ 7,77
b	Medium	cad	€ 11,69
c	Large	cad	€ 15,95
d	ExtraLarge	cad	€ 17,96

020 Fornitura di scheda di collegamento seriale RS485 optoisolata (verso supervisione).

a	scheda di collegamento seriale RS485 optoisolata	cad	€ 68,91
---	--	-----	---------

025 Fornitura di scheda interfaccia ethernet pCOweb.

a	scheda interfaccia ethernet pCOweb	cad	€ 242,24
---	------------------------------------	-----	----------

030 Fornitura di scheda di espansione I/O tramite porta RS485.

a	scheda di espansione I/O tramite porta RS485	cad	€ 91,88
---	--	-----	---------

035 Fornitura di kit connettori per espansione.

a	kit connettori per espansione	cad	€ 10,02
040	Fornitura di scheda interfaccia seriale LON FTT10.		
a	scheda interfaccia seriale LON FTT10	cad	€ 120,78
045	Fornitura di scheda interfaccia pConet BACnet MS/TP RS485 serial card.		
a	scheda interfaccia pConet BACnet MS/TP RS485 serial card	cad	€ 183,77
050	Fornitura di smart key sistema pCO.		
a	smart key sistema pCO	cad	€ 79,35
055	Fornitura di adattatore USB/telefonico per connessione smart key a PC.		
a	adattatore USB/telefonico per connessione smart key a PC	cad	€ 115,27
060	Fornitura di display grafico LCD:		
a	132x64 pixel (montaggio a parete)	cad	€ 147,43
b	132x64 pixel (montaggio a incasso)	cad	€ 146,18
c	320x240 pixels, 256 colori	cad	€ 642,34
065	Fornitura di connettore telefonico:		
a	lunghezza 3 m	cad	€ 4,01
b	lunghezza 6 m	cad	€ 6,43
070	Fornitura di Pad (pCO Ambient Display) per sistema pCO con:		
a	NTC + Buzzer	cad	€ 64,32
b	NTC, Backup RTC + Buzzer	cad	€ 76,01
c	NTC, Hum, Buzzer	cad	€ 115,27
d	NTC, Hum, Backup RTC + Buzzer	cad	€ 126,97
080	Fornitura di sonda di temperatura per sistema pCO con NTC:		
a	sonda attiva da ambiente, campo di lavoro temperatura - 10 - 60°C, IP30	cad	€ 17,71
b	sonda attiva da ambiente, campo di lavoro temperatura - 10 - 60°C, umidità 10 - 90%, IP30	cad	€ 68,49
c	sonda passiva, cavo 3m, bulbo 6x15 mm, campo di lavoro -50 - 50°C in fluido, -50 - 105°C in aria, IP67	cad	€ 4,76
d	sonda passiva, cavo 3m, bulbo 4x30 mm, campo di lavoro -50 - 105°C, IP68	cad	€ 6,93
e	sonda passiva, cavo 3m, bulbo 6x52 mm, campo di lavoro -50 - 105°C, IP68	cad	€ 9,53
085	Fornitura di pozzetto in acciaio inox.		
a	8x60 mm 1/4" gas	cad	€ 10,78
090	Engineering del sistema, programmazione dei controlli, software di gestione tramite interfaccia grafica via web, e quant'altro necessario per rendere funzionante e aggiornabile il sistema, compreso lo start-up dello stesso.		

a	engineering del sistema, programmazione dei controlli, software di gestione e start-up	cad	€ 2 595,60	216940
---	--	-----	------------	---------------

095	Collegamento delle sonde in campo tramite attestazione dei cavi (non inclusi) sulla sonda e sulla scheda.
------------	---

a	attestazione cavi sulla sonda e sulla scheda	cad	€ 5,81	219714
---	--	-----	--------	---------------

100	Fornitura e posa in opera di sistema digitale, da installare in quadro periferico su modulo DIN, costituito da controllore di gestione liberamente programmabile in grado di funzionare autonomamente e comunicare con la rete, con ingressi ed uscite per la gestione automatica, regolazione e supervisione delle condizioni termiche e climatiche, di stato/allarme delle apparecchiature e delle macchine facenti parte della centrale termica del casello autostradale.
------------	--

a	sistema digitale per centrale termica	cad	€ 3 427,22	216941
---	---------------------------------------	-----	------------	---------------

110	Fornitura e posa in opera di sistema digitale, da installare in quadro periferico su modulo DIN, costituito da controllore di gestione liberamente programmabile in grado di funzionare autonomamente e comunicare con la rete, con ingressi ed uscite per la gestione automatica, regolazione e supervisione delle condizioni termiche e climatiche, di stato/allarme delle apparecchiature e delle macchine necessarie all'automazione di un impianto HVAC. Completo di tutti gli accessori necessari a dare il sistema funzionante, ad eccezione delle sonde in campo e dei relativi collegamenti. Per un massimo di:
------------	--

a	- 5 ingressi analogici; - 8 ingressi digitali; - 4 uscite analogiche; - 8 uscite digitali	corpo	€ 1 287,27	216942
b	- 8 ingressi analogici; - 14 ingressi digitali; - 4 uscite analogiche; - 13 uscite digitali	corpo	€ 1 383,09	216943
c	- 10 ingressi analogici; - 18 ingressi digitali; - 6 uscite analogiche; - 18 uscite digitali	corpo	€ 1 455,84	216944
d	- 10 ingressi analogici; - 14 ingressi digitali; - 4 uscite analogiche; - 27 uscite digitali	corpo	€ 1 477,89	216945

ELENCO PREZZI

Z 010 ANDATOIE E PASSERELLE

Opere di Sicurezza

010	Passerella per attraversamenti di scavi o spazi affacciati sul vuoto fornite di parapetti su entrambi i lati: pedonale metallica di dimensioni pari a 4 m (lunghezza) x 1,2 m (larghezza).		
a	costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€ 36,96
b	posizionamento del materiale con l'ausilio di mezzi meccanici, da valutarsi ogniqualvolta l'operazione si ripeta	cad	€ 18,89
020	Passerella per attraversamenti di scavi o spazi affacciati sul vuoto fornite di parapetti su entrambi i lati: carrabile metallica di dimensioni pari a 4 m (lunghezza) x 3 m (larghezza).		
a	costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€ 147,54
b	posizionamento del materiale con l'ausilio di mezzi meccanici, da valutarsi ogniqualvolta l'operazione si ripeta	cad	€ 31,31

010	Sbadacchiatura completa a cassa chiusa in legname delle pareti di scavo a trincea, compreso approvvigionamento, lavorazione, montaggio, smontaggio e ritiro del materiale dal cantiere a fine lavori.		
a	valutato per ogni mq di superficie di scavo protetta	m ²	€ 13,99
020	Armatura di protezione e contenimento delle pareti di scavo in trincea in terreni particolarmente cedevoli mediante sistemi di blindaggio a pannelli metallici e puntoni regolabili da 1108 a 1448 mm completo di ogni accessorio per sostenere pareti di scavo con spinta del terreno fino a 22 kN/mq con luce libera, sottopasso tubi, fino a 1330 mm. Valutazioni riferite al mq di superficie di scavo protetta: con pannelli metallici, lunghezza 3500 mm, altezza 2400 mm e spessore 60 mm.		
a	trasporto, assemblaggio e smontaggio dell'attrezzatura	m ²	€ 7,61
b	costo di utilizzo del materiale per un mese	m ²	€ 7,76
c	sistemazione dell'attrezzatura nella trincea, da valutarsi ad ogni posizionamento (rotazione) della stessa all'interno dello scavo	m ²	€ 3,92
030	Armatura di protezione e contenimento delle pareti di scavo in trincea in terreni particolarmente cedevoli mediante sistemi di blindaggio a pannelli metallici e puntoni regolabili da 1108 a 1448 mm completo di ogni accessorio per sostenere pareti di scavo con spinta del terreno fino a 22 kN/mq con luce libera, sottopasso tubi, fino a 1330 mm. Valutazioni riferite al mq di superficie di scavo protetta: con pannelli metallici, lunghezza 3500 mm, altezza 3700 mm e spessore 60 mm.		
a	trasporto, assemblaggio e smontaggio dell'attrezzatura	m ²	€ 5,44
b	costo di utilizzo del materiale per un mese	m ²	€ 7,81
c	sistemazione dell'attrezzatura nella trincea, da valutarsi ad ogni posizionamento (rotazione) della stessa all'interno dello scavo	m ²	€ 2,63
040	Armatura di protezione e contenimento delle pareti di scavo in trincea in terreni particolarmente cedevoli mediante sistemi di blindaggio a pannelli metallici, di lunghezza 4000 mm e altezza fino a 4800 mm, inseriti in profilati a doppio binario e puntoni regolabili da 1580 a 1940 mm, completo di ogni accessorio per sostenere pareti di scavo con spinta del terreno fino a 110 kN/mq con luce libera, sottopasso tubi, fino a 1800 mm. Compreso ogni onere per il montaggio, trasporto, posizionamento e spostamento delle attrezzature; per ogni mq di superficie di scavo protetta.		
a	trasporto, assemblaggio e smontaggio dell'attrezzatura	m ²	€ 4,38
b	costo di utilizzo del materiale per un mese	m ²	€ 9,06
c	sistemazione dell'attrezzatura nella trincea, da valutarsi ad ogni posizionamento (rotazione) della stessa all'interno dello scavo	m ²	€ 2,29

010	Tettoie per la protezione dall'investimento di oggetti caduti dall'alto, fissate su struttura, non inclusa nel prezzo, compreso fornitura del materiale, valutata al costo di utilizzo per un anno, montaggio, smontaggio e ritiro dello stesso a fine lavoro.		
a	con tavole di legno di spessore pari a 5 cm	m ²	€ 14,61
b	con lamiera in acciaio zincate e grecate da 8/10 mm	m ²	€ 12,90
020	Struttura di sostegno metallica per tettoie di protezione realizzata con elementi di ponteggio a sistema tubo-giunto, con valutazione riferita al singolo giunto.		
a	trasporto, assemblaggio e smontaggio della struttura	cad	€ 5,82
b	costo di utilizzo del materiale per un anno	cad	€ 8,07

010	Prefabbricato modulare componibile, con possibilità di aggregazione verticale e orizzontale, costituito da una struttura in profili di acciaio (montanti angolari, tetto e basamento) e pannelli di tamponatura rimovibili. Tetto in lamiera zincata da 6/10 dotato di struttura che permette il sollevamento dall'alto o di tasche per il sollevamento con carrello elevatore, soffitto e pareti in pannelli sandwich da 40 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate intercapedine in schiuma di poliuretano espanso autoestinguente densità 40 kg/mc, pavimenti in pannelli di agglomerato di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in piastrelle di vinile omogeneo, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico rispondente alla legge 46/90, con conduttori con grado di isolamento 1000 V, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente e interruttore generale magnetotermico differenziale: soluzioni per mense, uffici e spogliatoi, con una finestra e portoncino esterno; costo di utilizzo della soluzione per un mese (esclusi gli arredi).		
a	dimensioni 4920 mm x 2460 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	€ 85,39
b	dimensioni 4920 mm x 2460 mm con altezza pari a 2700 mm	cad	€ 89,33
c	dimensioni 6000 mm x 2460 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	€ 94,39
d	dimensioni 6000 mm x 2460 mm con altezza pari a 2700 mm	cad	€ 98,32

020	Prefabbricato modulare componibile, con possibilità di aggregazione verticale e orizzontale, costituito da una struttura in profili di acciaio (montanti angolari, tetto e basamento) e pannelli di tamponatura rimovibili. Tetto in lamiera zincata da 6/10 dotato di struttura che permette il sollevamento dall'alto o di tasche per il sollevamento con carrello elevatore, soffitto e pareti in pannelli sandwich da 40 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate intercapedine in schiuma di poliuretano espanso autoestinguente densità 40 kg/mc, pavimenti in pannelli di agglomerato di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in piastrelle di vinile omogeneo, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico rispondente alla legge 46/90, con conduttori con grado di isolamento 1000 V, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente e interruttore generale magnetotermico differenziale: soluzione per uso infermeria o ufficio composto da un vano e un servizio, portoncino esterno, una finestra, una porta interna; bagno con finestrino a vasistas, piano di calpestio in piastrelle di ceramica, tubazioni a vista, vaso completo di cassetta di scarico e lavabo completo di rubinetteria, con dimensioni 6000 mm x 2460 mm; costo di utilizzo della soluzione per un mese (esclusi gli arredi).		
a	altezza pari a 2400 mm	cad	€ 117,99
b	altezza pari a 2700 mm	cad	€ 122,49

030	<p>Prefabbricato modulare componibile, con possibilità di aggregazione verticale e orizzontale, costituito da una struttura in profili di acciaio (montanti angolari, tetto e basamento) e pannelli di tamponatura rimovibili. Tetto in lamiera zincata da 6/10 dotato di struttura che permette il sollevamento dall'alto o di tasche per il sollevamento con carrello elevatore, soffitto e pareti in pannelli sandwich da 40 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate intercapedine in schiuma di poliuretano espanso autoestinguente densità 40 kg/mc, pavimenti in pannelli di agglomerato di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in piastrelle di vinile omogeneo, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico rispondente alla legge 46/90, con conduttori con grado di isolamento 1000 V, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente e interruttore generale magnetotermico differenziale: soluzione per uso infermeria o ufficio composto da due vani e un servizio, portoncino esterno, due finestre, due porte interne; bagno con finestrino a vasistas, piano di calpestio in piastrelle di ceramica, tubazioni a vista, vaso completo di cassetta di scarico e lavabo completo di rubinetteria, con dimensioni 6000 mm x 2460 mm; costo di utilizzo della soluzione per un mese (esclusi gli arredi).</p>		
a	altezza pari a 2400 mm	cad	€ 128,66
b	altezza pari a 2700 mm	cad	€ 132,60
040	<p>Trasporto in cantiere, montaggio e smontaggio di baraccamenti modulari componibili, compreso allacciamenti alle reti di servizi.</p>		
a	baraccamenti modulari componibili	cad	€ 574,59
050	<p>Prefabbricato monoblocco con pannelli di tamponatura strutturali, tetto in lamiera grecata zincata, soffitto in doghe preverniciate con uno strato di lana di roccia, pareti in pannelli sandwich da 50 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate coibentate con poliuretano espanso autoestinguente, pavimento in lastre di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in guaina di pvc pesante, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico canalizzato rispondente alla legge 46/90, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente: soluzione per mense, spogliatoi, guardiole,...con una finestra e portoncino esterno semivetrato; costo di utilizzo della soluzione per un mese (esclusi gli arredi).</p>		
a	dimensioni 4500 x 2400 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	€ 48,32
b	dimensioni 4500 x 2400 mm con altezza pari a 2700 mm	cad	€ 50,57
c	dimensioni 5000 x 2400 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	€ 51,68
d	dimensioni 5500 x 2400 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	€ 52,82
e	dimensioni 5000 x 2400 mm con altezza pari a 2700 mm	cad	€ 53,93
f	dimensioni 5500 x 2400 mm con altezza pari a 2700 mm	cad	€ 55,06
g	dimensioni 6000 x 2400 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	€ 55,06
h	dimensioni 6000 x 2400 mm con altezza pari a 2700 mm	cad	€ 57,87
060	<p>Trasporto in cantiere, posizionamento e rimozione di monoblocco prefabbricato con pannelli di tamponatura strutturali, compreso allacciamenti alle reti di servizi.</p>		

a	monoblocco prefabbricato con pannelli di tamponatura strutturali	cad	€ 273,62
---	--	-----	----------

070 Prefabbricato monoblocco per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura, pareti in pannelli sandwich da 50 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in piastrelle di ceramica, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico canalizzato rispondente alla legge 46/90, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente; costo di utilizzo della soluzione per un mese.

a	soluzione: 2 vasi alla turca completi di cassetta di scarico (in cabine separate con finestrino a vasistas) e 1 lavabo con rubinetterie in acciaio per acqua fredda, 1 finestrino a vasistas e 1 portoncino est. semivetrato, dim. 3150x2400mm, h=2400 mm	cad	€ 108,44
b	soluzione: 2 vasi completi di cassetta di scarico (in cabine separate con finestrino a vasistas), 2 piatti doccia (in cabine separate con finestrino a vasistas), 1 lavabo con rubinetterie e 1 scaldabagno da 80 l, due finestre e 1 portoncino, dim. 3600x2400mm	cad	€ 156,20
c	soluzione: 4 vasi completi di cassetta di scarico (in cabine separate con finestrino a vasistas), 2 orinatoi e 1 lavabo con rubinetterie, con 2 finestre, 1 portoncino esterno semivetrato, dim. 4800x2400mm	cad	€ 174,41
d	soluzione: 4 vasi completi di cassetta di scarico (in cabine separate con finestrino), 4 docce (in cabine separate con finestrino), 3 lavabi completi di rubinetterie e 1 scaldabagno da 200 l, 1 finestra, 1 portoncino esterno semivetrato, dim. 7200x2400mm	cad	€ 285,98
e	trasporto in cantiere, posizionamento e rimozione, compreso allacciamenti alle reti di servizi	cad	€ 273,62

010	Recinzione di protezione esterna con steccato in tavole di abete, fissato alla parte inferiore del ponte di servizio o ad apposita struttura metallica indipendente (da computarsi entrambi a parte), compreso noleggio del materiale per tutta la durata dei lavori, trattamento protettivo del materiale, impianto di segnaletica a norma, montaggio, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori.		
a	recinzione di protezione esterna	m ²	€ 15,43
020	Recinzione su strada mediante lamiera grecate, alte non meno di 2 m, e paletti di castagno infissi a terra, compresa fornitura del materiale, da considerarsi valutata per tutta la durata dei lavori, montaggio e smontaggio della struttura.		
a	recinzione su strada mediante lamiera grecate	m ²	€ 17,17
030	Recinzione eseguita con rete metallica, maglia 50 x 50 mm, in filo di ferro zincato, diametro 2 mm, di altezza 2 m ancorata a pali di sostegno in profilato metallico a T, sezione 50 mm, compreso noleggio del materiale per tutta la durata dei lavori, legature, controventature, blocchetto di fondazione in magrone di calcestruzzo e doppio ordine di filo spinato.		
a	recinzione eseguita con rete metallica	m ²	€ 8,96
040	Recinzione realizzata con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m.		
a	altezza 1,00 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori	m	€ 1,34
b	altezza 1,20 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori	m	€ 1,40
c	altezza 1,80 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori	m	€ 1,54
d	altezza 2,00 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori	m	€ 1,86
e	allestimento in opera e successiva rimozione, per ogni metro di recinzione realizzata	m	€ 5,24
050	Transenne modulari per la delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose, costituite da struttura principale in tubolare di ferro, diametro 33 mm, e barre verticali in tondino, diametro 8 mm, entrambe zincate a caldo, dotate di ganci e attacchi per il collegamento continuo degli elementi senza vincoli di orientamento.		
a	modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2000 mm; costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€ 1,26
b	modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2500 mm; costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€ 1,45
c	modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2000 mm con pannello a striscie alternate oblique bianche e rosse, rifrangenti in classe 1; costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€ 1,77

- | | | | |
|---|--|-----|--------|
| d | modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2500 mm con pannello a strisce alternate oblique bianche e rosse, rifrangenti in classe 1; costo di utilizzo del materiale per un mese | cad | € 1,91 |
| e | allestimento in opera e successiva rimozione di ogni modulo | cad | € 2,62 |

060 Transenna quadrilatera in profilato di ferro verniciato a fuoco (utilizzabile anche nell'approntamento dei cantieri stradali così come stabilito dal Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 402), smontabile e richiudibile con strisce alternate oblique bianche e rosse, rifrangenti in classe 1, per la delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose (cavi di dimensione ridotte).

- | | | | |
|---|--|-----|--------|
| a | elemento di dimensioni pari a 1000 mm x 1000 mm x 1000 mm; costo di utilizzo del materiale per un mese | cad | € 3,05 |
| b | allestimento in opera e successiva rimozione di ogni elemento | cad | € 0,65 |

070 Barriera in ferro estensibile, lunghezza variabile da 500 mm (chiusa) a 3000 mm (massima estensione) dotata di gambe in ferro verniciate, altezza 1100 mm, per la delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose.

- | | | | |
|---|---|-----|--------|
| a | barriera con verniciatura a fuoco (bianca e rossa); costo di utilizzo del materiale per un mese | cad | € 0,80 |
| b | barriera con finitura rifrangente in classe I (bianca e rossa); costo di utilizzo del materiale per un mese | cad | € 0,91 |
| c | allestimento in opera e successiva rimozione di ogni barriera | cad | € 0,65 |

080 Delimitazione zone di lavoro (percorsi, aree interessate da vincoli di accesso,.) realizzata con la stesura di un doppio ordine di nastro in polietilene stampato bicolore (bianco e rosso), sostenuto da appositi paletti di sostegno in ferro, altezza 1,2 m, fissati nel terreno a distanza di 2 m, compresa fornitura del materiale, da considerarsi valutata per tutta la durata dei lavori, montaggio e smontaggio della struttura.

- | | | | |
|---|------------------------------|---|--------|
| a | delimitazione zone di lavoro | m | € 0,65 |
|---|------------------------------|---|--------|

010 Cartelli di avvertimento, conformi al DLgs 493/96, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare; costo di utilizzo mensile: inseriti su supporto di forma quadrata, sfondo bianco.

a	lato 210 mm (visibilità 6 m)	cad	€ 0,14
b	lato 350 mm (visibilità 10 m)	cad	€ 0,26
c	lato 560 mm (visibilità 16 m)	cad	€ 0,68
d	lato 800 mm (visibilità 23 m)	cad	€ 1,32

020 Cartelli di avvertimento, conformi al DLgs 493/96, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare; costo di utilizzo mensile: inseriti su supporto di forma rettangolare, sfondo bianco, con descrizione del pericolo.

a	visibilità 6 m, lato 210 x 250 mm	cad	€ 0,22
b	visibilità 6 m, lato 210 x 280 mm	cad	€ 0,25
c	visibilità 6 m, lato 210 x 310 mm	cad	€ 0,29
d	visibilità 10 m, lato 350 x 410 mm	cad	€ 0,34
e	visibilità 10 m, lato 350 x 450 mm	cad	€ 0,44
f	visibilità 10 m, lato 350 x 500 mm	cad	€ 0,46
g	visibilità 16 m, lato 560 x 660 mm	cad	€ 0,77
h	visibilità 16 m, lato 560 x 735 mm	cad	€ 0,86
i	visibilità 16 m, lato 560 x 810 mm	cad	€ 0,96

030 Cartelli di avvertimento, conformi al DLgs 493/96, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare; costo di utilizzo mensile: inseriti su supporto di forma rettangolare, sfondo giallo, con descrizione del pericolo.

a	765 x 270 mm (visibilità fino a 10 m)	cad	€ 0,50
b	330 x 500 mm (visibilità fino a 10 m)	cad	€ 0,45
c	1400 x 435 mm (visibilità fino a 16 m)	cad	€ 1,67
d	500 x 700 mm (visibilità fino a 16 m)	cad	€ 0,94

040 Cartelli di prescrizione, conformi al DLgs 493/96, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare; costo di utilizzo mensile: inseriti su supporto di forma quadrata, sfondo bianco.

a	180 x 180 mm (visibilità 6 m)	cad	€ 0,14
b	270 x 270 mm (visibilità 10 m)	cad	€ 0,19
c	435 x 435 mm (visibilità 16 m)	cad	€ 0,46
d	615 x 615 mm (visibilità 23 m)	cad	€ 0,99

050 Cartelli di prescrizione, conformi al DLgs 493/96, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare; costo di utilizzo mensile: inseriti su supporto di forma rettangolare, sfondo bianco, con descrizione della prescrizione.

a	visibilità 6 m, 180 x 210 mm	cad	€ 0,16
b	visibilità 6 m, 180 x 233 mm	cad	€ 0,17
c	visibilità 6 m, 180 x 262 mm	cad	€ 0,17
d	visibilità 10 m, 270 x 330 mm	cad	€ 0,30
e	visibilità 10 m, 270 x 370 mm	cad	€ 0,34
f	visibilità 10 m, 270 x 430 mm	cad	€ 0,42
g	visibilità 10 m, 765 x 270 mm	cad	€ 0,50
h	visibilità 10 m, 330 x 500 mm	cad	€ 0,45
i	visibilità 16 m, 435 x 530 mm	cad	€ 0,67
j	visibilità 16 m, 435 x 603 mm	cad	€ 0,76
k	visibilità 16 m, 435 x 678 mm	cad	€ 1,01
l	visibilità 16 m, 1400 x 435 mm	cad	€ 1,67
m	visibilità 16 m, 500 x 700 mm	cad	€ 0,94

060 Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/96, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare; costo di utilizzo mensile: inseriti su supporto di forma quadrata, sfondo bianco.

a	180 x 180 mm (visibilità 6 m)	cad	€ 0,14
b	270 x 270 mm (visibilità 10 m)	cad	€ 0,19
c	435 x 435 mm (visibilità 16 m)	cad	€ 0,48
d	615 x 615 mm (visibilità 23 m)	cad	€ 0,99

070 Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/96, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare; costo di utilizzo mensile: inseriti su supporto di forma rettangolare, sfondo bianco, con descrizione del divieto.

a	visibilità 6 m, 180 x 210 mm	cad	€ 0,16
b	visibilità 6 m, 180 x 233 mm	cad	€ 0,17
c	visibilità 6 m, 180 x 262 mm	cad	€ 0,17
d	visibilità 10 m, 270 x 330 mm	cad	€ 0,30
e	visibilità 10 m, 270 x 370 mm	cad	€ 0,34
f	visibilità 10 m, 270 x 430 mm	cad	€ 0,42
g	visibilità 10 m, 765 x 270 mm	cad	€ 0,52
h	visibilità 16 m, 435 x 530 mm	cad	€ 0,67
j	visibilità 16 m, 435 x 603 mm	cad	€ 0,76
k	visibilità 16 m, 435 x 678 mm	cad	€ 1,01
l	visibilità 16 m, 1400 x 435 mm	cad	€ 1,67

m	visibilità 16 m, 500 x 700 mm	cad	€ 0,94
---	-------------------------------	-----	--------

080 Cartelli per le attrezzature antincendio, conformi al DLgs 493/96, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare; costo di utilizzo mensile: inseriti su supporto di forma quadrata.

a	250 x 250 mm (visibilità 10 m)	cad	€ 0,16
b	400 x 400 mm (visibilità 16 m)	cad	€ 0,32
c	500 x 500 mm (visibilità 23 m)	cad	€ 0,80

090 Cartelli per le attrezzature antincendio, conformi al DLgs 493/96, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare; costo di utilizzo mensile: inseriti su supporto di forma rettangolare con istruzioni di sicurezza.

a	250 x 310 mm (visibilità 10 m)	cad	€ 0,21
b	400 x 500 mm (visibilità 16 m)	cad	€ 0,51

100 Cartelli di salvataggio, conformi al DLgs 493/96, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare; costo di utilizzo mensile: inseriti su supporto di forma quadrata.

a	250 x 250 mm (visibilità 10 m)	cad	€ 0,16
b	400 x 400 mm (visibilità 16 m)	cad	€ 0,40
c	500 x 500 mm (visibilità 23 m)	cad	€ 0,80

110 Cartelli di salvataggio, conformi al DLgs 493/96, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare; costo di utilizzo mensile: inseriti su supporto di forma rettangolare con indicazioni di sicurezza.

a	250 x 310 mm (visibilità 10 m)	cad	€ 0,21
b	400 x 500 mm (visibilità 16 m)	cad	€ 0,51

120 Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al DLgs 493/96, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare; costo di utilizzo mensile.

a	330 x 500 mm	cad	€ 0,45
b	300 x 200 mm	cad	€ 0,17
c	500 x 700 mm	cad	€ 0,92
d	350 x 250 mm	cad	€ 0,32
e	125 x 185 mm	cad	€ 0,11
f	600 x 400 mm	cad	€ 0,78
g	120 x 200 mm	cad	€ 0,11
h	250 x 160 mm	cad	€ 0,14
i	500 x 590 mm	cad	€ 0,83
j	500 x 666 mm, segnalazioni di portata funi	cad	€ 1,09
k	500 x 666 mm, avvisi e informazioni	cad	€ 1,09

130 Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio.

a	posizionamento cartelli di sicurezza	cad	€ 5,86
---	--------------------------------------	-----	--------

140 Paletto zincato con sistema antirotazione per il sostegno della segnaletica di sicurezza; costo di utilizzo del palo per un mese: diametro del palo pari a 48 mm.

a	altezza 2 m	cad	€ 0,46
b	altezza 3 m	cad	€ 0,65
c	altezza 3,30 m	cad	€ 0,72
d	altezza 4 m	cad	€ 0,80
e	altezza 6 m	cad	€ 1,40

150 Paletto zincato con sistema antirotazione per il sostegno della segnaletica di sicurezza; costo di utilizzo del palo per un mese: diametro del palo pari a 60 mm.

a	altezza 2 m	cad	€ 0,50
b	altezza 3 m	cad	€ 0,75
c	altezza 3,30 m	cad	€ 0,81
d	altezza 4 m	cad	€ 0,85
e	altezza 6 m	cad	€ 1,45

160 Posizionamento di palo, non incluso nel prezzo, in opera mediante effettuazione di scavo e realizzazione di plinto in calcestruzzo confezionato con dosaggio di 300 kg/mc di cemento.

a	posizionamento di palo	m ³	€ 140,25
---	------------------------	----------------	----------

170 Base mobile circolare per pali di diametro 48 mm, non inclusi nel prezzo.

a	costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€ 0,56
b	posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	€ 0,86

010	Delineatore flessibile in gomma bifacciale, con 6 inserti di rifrangenza di classe 2 (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 392), usato per segnalare ed evidenziare zone di lavoro di lunga durata, deviazioni, incanalamenti e separazioni dei sensi di marcia.		
a	costo di utilizzo di ogni delineatore per tutta la durata della segnalazione, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti	cad	€ 6,96
b	allestimento in opera e successiva rimozione di ogni delineatore con utilizzo di idoneo collante, compresi eventuali riposizionamenti a seguito di spostamenti provocati da mezzi in marcia	cad	€ 1,94
020	Coni in gomma con rifrangenza di classe 2 (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 396), utilizzati per delineare zone di lavoro o operazioni di manutenzione ordinaria di breve durata.		
a	altezza del cono pari a 30 cm, con 2 fasce rifrangenti; costo di utilizzo di ogni cono per un mese, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti	cad	€ 0,34
b	altezza del cono pari a 50 cm, con 3 fasce rifrangenti; costo di utilizzo di ogni cono per un mese, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti	cad	€ 0,57
c	altezza del cono pari a 75 cm, con 3 fasce rifrangenti; costo di utilizzo di ogni cono per un mese, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti	cad	€ 1,72
d	piazzamento e successiva rimozione di ogni cono, compresi eventuali riposizionamenti a seguito di spostamenti provocati da mezzi in marcia	cad	€ 1,57
030	Segnalamento di cantieri temporanei costituito da cartelli conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: cartello triangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 383 □□0, 404), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese.		
a	lato 60 cm, rifrangenza classe 1	cad	€ 1,02
b	lato 90 cm, rifrangenza classe 1	cad	€ 2,00
c	lato 120 cm, rifrangenza classe 1	cad	€ 4,56
d	lato 60 cm, rifrangenza classe 2	cad	€ 1,81
e	lato 90 cm, rifrangenza classe 2	cad	€ 3,79
f	lato 120 cm, rifrangenza classe 2	cad	€ 7,71

040	Segnalamento di cantieri temporanei costituito da cartelli conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: cartello circolare, segnalante divieti o obblighi (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 46 □□), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese.		
a	lato 60 cm, rifrangenza classe 1	cad	€ 1,79
b	lato 90 cm, rifrangenza classe 1	cad	€ 3,58
c	lato 60 cm, rifrangenza classe 2	cad	€ 3,51
d	lato 90 cm, rifrangenza classe 2	cad	€ 7,36
050	Segnalamento di cantieri temporanei costituito da cartelli conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: cartello rettangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 411/a,b,c,d; 412/a,b,c; 413/a,b,c; 414) in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe 1; costo di utilizzo del segnale per un mese.		
a	dimensioni 90 x 135 cm	cad	€ 7,36
b	dimensioni 180 x 200 cm	cad	€ 29,74
060	Segnalamento di cantieri temporanei costituito da cartelli conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: presegnale di cantiere mobile, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 399/a,b), formato dalla composizione di tre cartelli, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe 1 (segnale lavori, segnale corsie disponibili e un pannello integrativo indicante la distanza del cantiere), tra cui uno con luci gialle lampeggianti di diametro 230 mm; costo di utilizzo della segnalazione completa per un mese.		
a	dimensioni 90 x 250 cm	cad	€ 15,79
b	dimensioni 135 x 180 cm	cad	€ 16,31
070	Segnalamento di cantieri temporanei costituito da cartelli conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: tabella lavori, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 382) da apporre in cantieri di durata superiore ai sette giorni di dimensioni 200 x 150 cm, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm a rifrangenza classe 1; costo di utilizzo del segnale per un mese.		
a	segnalamento di cantieri temporanei	cad	€ 23,23

080	Segnaletica di preavviso su supporto mobile costituita da cartelli in lamiera di alluminio spessore 25/10 mm e rifrangenza classe 2, conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, posta su un veicolo da lavoro o su un carrello apposito da pagarsi a parte: segnale di preavviso mobile 360 x 220 cm (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 400), formato dalla composizione di tre cartelli (segnale lavori, segnale corsie disponibili e un pannello integrativo indicante la distanza del cantiere), con 5 luci gialle lampeggianti; costo di utilizzo della segnalazione completa per un mese.		
	a segnaletica di preavviso su supporto mobile	cad	€ 112,32
090	Segnaletica di preavviso su supporto mobile costituita da cartelli in lamiera di alluminio spessore 25/10 mm e rifrangenza classe 2, conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, posta su un veicolo da lavoro o su un carrello apposito da pagarsi a parte: segnale di protezione mobile 360 x 220 cm (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 401), costituito da pannello a strisce bianche e rosse contenente segnale di passaggio obbligatorio con freccia orientabile, integrato con 23 luci di colore giallo lampeggianti; costo di utilizzo della segnalazione completa per un mese.		
	a segnaletica di preavviso su supporto mobile	cad	€ 136,38
100	Segnaletica di preavviso su supporto mobile costituita da cartelli in lamiera di alluminio spessore 25/10 mm e rifrangenza classe 2, conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, posta su un veicolo da lavoro o su un carrello apposito da pagarsi a parte: segnale di passaggio obbligatorio per veicoli operativi (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 398), con freccia orientabile; costo di utilizzo per un mese.		
	a dimensioni 90 x 90 cm	cad	€ 6,99
	b dimensioni 135 x 135 cm	cad	€ 15,89
110	Delimitazione di cantieri temporanei costituito da cartelli e barriere (strisce bianche e rosse) conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: barriera normale di delimitazione per cantieri stradali (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 392), costituita da due cavalletti metallici corredate da una fascia metallica, altezza 200 mm, con strisce alternate oblique, rifrangenti in classe 1; costo di utilizzo della barriera per un mese.		
	a lunghezza pari a 1200 mm	cad	€ 2,66
	b lunghezza pari a 1500 mm	cad	€ 2,96
	c lunghezza pari a 1800 mm	cad	€ 3,43

120	Delimitazione di cantieri temporanei costituito da cartelli e barriere (strisce bianche e rosse) conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: barriera direzionale di delimitazione (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 393/a) costituita da due sostegni metallici corredati da una fascia metallica con strisce a punta di freccia, per segnalare deviazioni temporanee comportanti curve strette, cambi di direzione bruschi e contornamento di cantiere; costo di utilizzo della barriera per un mese.		
a	dimensioni 60 x 240 cm, con strisce rifrangenti in classe 1	cad	€ 11,06
b	dimensioni 60 x 240 cm, con strisce rifrangenti in classe 2	cad	€ 21,39
c	dimensioni 90 x 360 cm, con strisce rifrangenti in classe 1	cad	€ 26,77
d	dimensioni 90 x 360 cm, con strisce rifrangenti in classe 2	cad	€ 52,59
130	Delimitazione di cantieri temporanei costituito da cartelli e barriere (strisce bianche e rosse) conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro.		
a	allestimento in opera e successiva rimozione di ogni barriera	cad	€ 1,31
140	Pannello di delimitazione (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 394) per evidenziare i bordi longitudinali delle zone di lavoro; costo di utilizzo del pannello per un mese.		
a	dimensioni 20 x 80 cm, rifrangenza di classe 1	cad	€ 1,79
b	dimensioni 20 x 80 cm, rifrangenza di classe 2	cad	€ 2,98
150	Delimitatore modulare di curva provvisoria (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 395), con strisce a punta di freccia, per evidenziare il lato esterno delle deviazioni con curve provvisorie di raggio inferiore o uguale a 200 m; costo di utilizzo del cartello per un mese.		
a	in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm, dimensioni 60 x 60 cm, rifrangenza in classe 1	cad	€ 2,03
b	in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm, dimensioni 60 x 60 cm, rifrangenza in classe 2	cad	€ 3,78
c	in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm, dimensioni 90 x 90 cm, rifrangenza in classe 1	cad	€ 4,70
d	in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm, dimensioni 90 x 90 cm, rifrangenza in classe 2	cad	€ 8,76
160	Segnaletica orizzontale temporanea, di colore giallo, per la delimitazione di cantieri e zone di lavoro, a norma dell'art. 35 del Regolamento di attuazione del Codice della strada: verniciatura su superfici stradali bitumate o selciate o in calcestruzzo per formazione di strisce della larghezza di 12 cm, in colore bianco o giallo, con impiego di almeno 100 g/m di vernice rifrangente con perline di vetro premiscelate alla vernice.		
a	segnaletica orizzontale temporanea di colore giallo	m	€ 0,69

170	Segnaletica orizzontale temporanea, di colore giallo, per la delimitazione di cantieri e zone di lavoro, a norma dell'art. 35 del Regolamento di attuazione del Codice della strada: verniciatura su superfici stradali bitumate o selciate o in calcestruzzo per segnali, scritte, frecce e simboli, di qualsiasi forma, superficie ed entità, al metro quadrato della superficie verniciata misurata vuoto per pieno.		
a	segnaletica orizzontale temporanea di colore giallo	m ²	€ 5,50
180	Segnaletica orizzontale temporanea, di colore giallo, per la delimitazione di cantieri e zone di lavoro, a norma dell'art. 35 del Regolamento di attuazione del Codice della strada: rimozione meccanica di segnaletica orizzontale temporanea mediante attrezzatura abrasiva su qualsiasi tipo di pavimentazione compiuta a regola d'arte, al termine dei lavori, senza lasciare residui permanenti.		
a	strisce longitudinali rette o curve da 12 cm	m	€ 1,61
b	strisce longitudinali rette o curve da 15 cm	m	€ 1,77
c	strisce longitudinali rette o curve da 20 cm	m	€ 2,18
d	strisce longitudinali rette o curve da 25 cm	m	€ 2,57
e	passi pedonali, zebre, ecc.	m ²	€ 9,00
190	Paletto zincato con sistema antirotazione per il sostegno della segnaletica stradale (cartelli singoli o composti, tabelle, pannelli, delimitatori modulari); costo di utilizzo del palo per un mese: diametro del palo pari a 48 mm.		
a	altezza 2 m	cad	€ 0,46
b	altezza 3 m	cad	€ 0,65
c	altezza 3,30 m	cad	€ 0,72
d	altezza 3,5 m	cad	€ 0,80
e	altezza 6 m	cad	€ 1,40
200	Paletto zincato con sistema antirotazione per il sostegno della segnaletica stradale (cartelli singoli o composti, tabelle, pannelli, delimitatori modulari); costo di utilizzo del palo per un mese: diametro del palo pari a 60 mm.		
a	altezza 2 m	cad	€ 0,50
b	altezza 3 m	cad	€ 0,75
c	altezza 3,30 m	cad	€ 0,81
d	altezza 3,5 m	cad	€ 0,85
e	altezza 6 m	cad	€ 1,45
210	Posizionamento in opera di palo, non incluso nel prezzo, mediante effettuazione di scavo e realizzazione di plinto in calcestruzzo confezionato con dosaggio di 300 kg/mc di cemento.		
a	posizionamento di palo	m ³	€ 140,25
220	Base mobile circolare per pali di diametro 48 mm, non inclusi nel prezzo.		
a	costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€ 0,56

	b	posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	€ 0,86
230	Cavalletto in profilato di acciaio zincato per sostegni mobili della segnaletica stradale (cartelli singoli o composti, tabelle, pannelli); costo di utilizzo per un mese.			
	a	con asta richiudibile, per cartelli (dischi diametro 60 cm/triangolo lato 90 cm)	cad	€ 0,94
240	Cavalletto in profilato di acciaio zincato per sostegni mobili della segnaletica stradale (cartelli singoli o composti, tabelle, pannelli); costo di utilizzo per un mese.			
	a	pesante verniciato a fuoco, con asta richiudibile, per cartelli (dischi diametro 60 cm/triangolo lato 60 cm) più pannello integrativo	cad	€ 1,21
250	Cavalletto in profilato di acciaio zincato per sostegni mobili della segnaletica stradale (cartelli singoli o composti, tabelle, pannelli); costo di utilizzo per un mese.			
	a	con chiusura a libro: per cartelli 90 x 120 cm	cad	€ 1,58
	b	con chiusura a libro: per cartelli 90 x 135 cm	cad	€ 3,28
	c	con chiusura a libro: per cartelli 120 x 180 cm	cad	€ 4,01
	d	con chiusura a libro: per cartelli 135 x 200 cm	cad	€ 5,23
260	Sacchetto di appesantimento per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in pvc di colore arancio, dimensione 60 x 40 cm.			
	a	riempito con graniglia di pietra, peso 13 kg	cad	€ 0,85
	b	con tappo ermetico riempibile con acqua o sabbia	cad	€ 0,56
270	Cavalletto posizionato in opera per sostegni mobili della segnaletica stradale (non incluso nel prezzo) e successiva rimozione.			
	a	cavalletto per sostegni mobili della segnaletica stradale	cad	€ 0,86
280	Segnalazione luminosa mobile costituita da una coppia di semafori, dotati di carrelli per lo spostamento, completi di lanterne (3 luci 1 via) di diametro da 200 a 300 mm e relative centrali elettroniche, funzionanti a batteria collocate in contenitori stagni posizionati alla base dei semafori (compresa nella valutazione); valutazione riferita al sistema completo (coppia di semafori).			
	a	costo di utilizzo del sistema per un mese	cad	€ 49,17
	b	posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	€ 43,06
290	Impianto di preavviso di semaforo in presenza di cantiere (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 404), costituito da cartello triangolare, avente luce lampeggiante gialla nel disco di centro, collocato su palo sagomato di altezza pari a 2 m, base di appesantimento in gomma e cassetta stagna per l'alloggiamento delle batterie (comprese nella valutazione); valutazione riferita all'impianto completo.			
	a	costo di utilizzo dell'impianto per un mese	cad	€ 17,85
	b	posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	€ 13,17

300	Dispositivo luminoso, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, nelle ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente in polistirolo antiurto, diametro 200 mm, ruotabile a 360 rispetto alla base, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno.		
a	dispositivo con lampada alogena, costo di utilizzo per un mese	cad	€ 7,07
b	dispositivo con lampada allo xeno, costo di utilizzo per un mese	cad	€ 10,71
c	montaggio in opera, su pali, barriere (non incluse nel prezzo), e successiva rimozione	cad	€ 6,62
310	Lampeggiatore sincronizzabile, da posizionare in serie per effetto sequenziale, costituito da faro in materiale plastico antiurto, diametro 230 mm, lampada allo xeno, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), dispositivo di sincronizzazione a fotocellula.		
a	costo di utilizzo per un mese	cad	€ 19,20
b	posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	€ 8,78
320	Impianto di segnalazione luminosa, funzionamento di tipo sequenziale o a semplice lampeggio, costituito da centrale elettronica funzionante a 12 V, cavi, fari di diametro 230 mm posti su pannelli di delimitazione rifrangenti in classe I (completi di basi di sostegno), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno, funzionamento a batteria: valutazione riferita ad impianto secondo il numero dei fari ed il tipo di lampada: fari con lampada alogena, costo di utilizzo mensile.		
a	impianto con 4 fari	cad	€ 58,84
b	impianto con 5 fari	cad	€ 62,98
c	impianto con 6 fari	cad	€ 65,74
d	impianto con 10 fari	cad	€ 75,41
330	Impianto di segnalazione luminosa, funzionamento di tipo sequenziale o a semplice lampeggio, costituito da centrale elettronica funzionante a 12 V, cavi, fari di diametro 230 mm posti su pannelli di delimitazione rifrangenti in classe I (completi di basi di sostegno), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno, funzionamento a batteria: valutazione riferita ad impianto secondo il numero dei fari ed il tipo di lampada: fari con lampada allo xeno, costo di utilizzo mensile.		
a	impianto con 4 fari	cad	€ 64,36
b	impianto con 5 fari	cad	€ 68,50
c	impianto con 6 fari	cad	€ 72,65
d	impianto con 10 fari	cad	€ 86,46
340	Allestimento e rimozione per impianto di segnalazione luminosa, come da articolo precedente, compreso posizionamento, allacci ed ogni altro onere; valutazione riferita ad ogni singolo faro.		

a	impianto di segnalazione luminosa	cad	€ 4,40
---	-----------------------------------	-----	--------

350 Delimitazione provvisoria per la protezione di zone di lavoro in cantieri stradali realizzata mediante barriere prefabbricate tipo New-Jersey, base pari a 62 cm ed altezza pari a 100 cm, realizzate con calcestruzzo di classe Rck \geq 45 N/mm² ed idoneamente armate con barre ad aderenza migliorata Fe B 44 K controllato in stabilimento.

a	costo di utilizzo del materiale per un mese	m	€ 1,83
b	allestimento in opera e successiva rimozione con l'ausilio di mezzi meccanici	m	€ 24,02

360 Canalizzazione del traffico e/o separazione di carreggiate, nel caso di cantieri stradali, realizzate mediante barriere in polietilene tipo New-Jersey, dotate di tappi di introduzione ed evacuazione, da riempire con acqua o sabbia per un peso, riferito a elementi di 1 m, di circa 8 kg a vuoto e di circa 100 kg nel caso di zavorra costituita da acqua.

a	costo di utilizzo del materiale per un mese	m	€ 1,94
b	allestimento in opera, riempimento con acqua o sabbia e successiva rimozione	m	€ 4,39

370 Segnalazione di lavoro effettuata da movieri con bandierine o palette segnaletiche, incluse nel prezzo, con valutazione oraria per tempo di effettivo servizio.

a	movieri con bandierine o palette segnaletiche	ora	€ 26,35
---	---	-----	---------

380 Torce a mano antivento in juta paraffinata, lunghezza 80 cm, diametro 3 cm.

a	torce a mano antivento in juta paraffinata	cad	€ 1,95
---	--	-----	--------

390 Protezione da contatti pericolosi con ferri di armatura scoperti effettuata tramite inserimento, sul terminale degli stessi, di appositi cappellotti in pvc.

a	protezione da contatti pericolosi con ferri di armatura scoperti	cad	€ 0,67
---	--	-----	--------

400 Protezione da contatti pericolosi con ferri di armatura scoperti effettuata tramite posizionamento di tavole di legno dello spessore da 2 a 3 m, legate alla sommità dei ferri.

a	protezione da contatti pericolosi con ferri di armatura scoperti	m	€ 1,67
---	--	---	--------

010	Rete di sicurezza, a norma UNI EN 1263, in multibava di polipropilene, maglia 10 x 10 cm, con bordatura in fune di poliammide di diametro pari a 8 mm, sostenuta da cavi metallici ancorati ai pilastri con cravatte metalliche.		
a	costo di utilizzo del materiale per un mese	m ²	€ 1,65
b	montaggio e rimozione con l'ausilio di trabattelli (fino ad un'altezza di 3,6 m)	m ²	€ 2,85
c	montaggio e rimozione con l'ausilio di trabattelli (fino ad un'altezza di 5,4 m)	m ²	€ 3,95
d	montaggio e rimozione, fino a 25 m di altezza, con l'ausilio di sistemi meccanizzati per l'elevazione degli operatori in quota	m ²	€ 6,14
020	Barriera laterale di protezione anticaduta costituita da aste metalliche verticali zincate, montate ad interasse di 180 cm, dotate di tre mensole con blocco a vite per il posizionamento delle traverse e della tavola fermapiede; valutata al metro lineare di barriera; previa verifica dell'integrabilità dei componenti secondo l'uso ed il caso di impiego previsti ed all'affidabilità del supporto di ancoraggio: aste con sistema di ancoraggio al supporto costituito da blocco a morsa con regolazione dello spessore, incluso traverse, spessore minimo 2,5 cm, e tavola fermapiede in legno.		
a	per solai e solette piane o a profilo inclinato (scale) di spessore da 40 a 60 cm, con aste di altezza utile da 100 a 120 cm; costo di utilizzo della barriera per un mese	m	€ 1,06
b	per profili verticali in calcestruzzo o murature (cordoli, cordonati, gronde in c.a. con sponda rialzata, pannelli prefabbricati) di spessore minimo pari a 10 cm, con aste di altezza utile da 100 a 120 cm; costo di utilizzo della barriera per un mese	m	€ 1,11
c	per solai e solette inclinate (coperture,...) fino a un max di 45°, di spessore fino a 30 cm, con aste di altezza utile pari a 120 cm dotate di sistema di regolazione dell'angolo di inclinazione sulla verticale; costo di utilizzo della barriera per un mese	m	€ 1,94
d	montaggio e smontaggio della barriera compreso ogni onere o magistero necessario alla realizzazione dell'opera a regola d'arte con l'esclusione delle attrezzature e/o impianti eventualmente necessari per raggiungere la quota di imposta della barriera	m	€ 1,91

030	Barriera laterale di protezione anticaduta costituita da aste metalliche verticali zincate, montate ad interasse di 180 cm, dotate di tre mensole con blocco a vite per il posizionamento delle traverse e della tavola fermapiede; valutata al metro lineare di barriera; previa verifica dell'integrabilità dei componenti secondo l'uso ed il caso di impiego previsti ed all'affidabilità del supporto di ancoraggio: aste con sistema di ancoraggio al supporto costituito da piastra metallica fissata con tasselli ad espansione aventi resistenza all'estrazione pari ad almeno 5 kN, incluso traverse, spessore minimo 2,5 cm e tavola fermapiede in legno.		
------------	--	--	--

- | | | | |
|---|--|---|--------|
| a | per solai e solette piane dello spessore minimo pari a 4 cm, con aste di altezza utile pari a 100 cm; costo di utilizzo della barriera per un mese | m | € 0,93 |
| b | per solai e solette inclinate dello spessore minimo pari a 4 cm, con aste di altezza utile pari a 120 cm; costo di utilizzo della barriera per un mese | m | € 1,37 |
| c | montaggio e smontaggio della barriera compreso perforazione del supporto ed ogni altro onere o magistero con l'esclusione delle attrezzature e/o impianti eventualmente necessari per raggiungere la quota di imposta della barriera | m | € 8,46 |

040 Sistema di protezione anticaduta realizzato con ancoraggi fissi in acciaio, a norma UNI EN 795, da fissare su supporto resistente (porzione di opera realizzata,.); per l'ancoraggio delle funi di trattenuta per cinture di sicurezza; previa verifica dell'integrabilità dei componenti secondo l'uso ed il caso di impiego previsti ed all'affidabilità del supporto di ancoraggio. dispositivi per supporti piani costituiti da un unico componente, con piastra forata, per l'inserimento dei tasselli di ancoraggio, ed asta di raccordo con anello sulla sommità per l'aggancio dei connettori.

- | | | | |
|---|---|-----|---------|
| a | dispositivo da fissare su superfici orizzontali piane, con piastra di base forata e asta di raccordo di altezza pari a 750 mm; costo di utilizzo del dispositivo per un mese | cad | € 3,29 |
| b | dispositivo da fissare su superfici verticali piane, con piastra al piede forata e asta di raccordo di altezza pari a 1000 mm; costo di utilizzo del dispositivo per un mese | cad | € 2,74 |
| c | montaggio e smontaggio del dispositivo compreso perforazione del supporto ed ogni altro onere o magistero con l'esclusione delle attrezzature e/o impianti eventualmente necessari per raggiungere la quota di imposta della barriera | cad | € 23,54 |

050 Sistema di protezione anticaduta realizzato con ancoraggi fissi in acciaio, a norma UNI EN 795, da fissare su supporto resistente (porzione di opera realizzata,.); per l'ancoraggio delle funi di trattenuta per cinture di sicurezza; previa verifica dell'integrabilità dei componenti secondo l'uso ed il caso di impiego previsti ed all'affidabilità del supporto di ancoraggio. ancoraggio delle funi di trattenuta per cinture di sicurezza realizzato mediante inserimento, a perdere, di tasselli chimici ed agganci metallici. Compresa fornitura dei materiali, perforazione del supporto, posa ed ogni altro onere o magistero con l'esclusione delle attrezzature e/o impianti eventualmente necessari per raggiungere la quota di imposta della barriera.

- | | | | |
|---|---|-----|---------|
| a | protezione anticaduta realizzato con ancoraggi fissi in acciaio | cad | € 25,32 |
|---|---|-----|---------|

010	Puntellatura di strutture in travi e tavolame di abete, integrazione delle opere provvisorie metalliche e quanto altro necessario alle necessità del mantenimento della sicurezza in cantiere, compreso approvvigionamento, montaggio, smontaggio e ritiro del materiale a fine lavori.		
a	puntellatura di strutture in travi e tavolame di abete	m ³	€ 223,29
020	Speroni di contenimento di strutture pericolanti realizzati mediante sistema tubo-giunto con un utilizzo stimato di 11 giunti per mq di superficie da contrastare e di 1,1 m di tubo per giunto. Valutazione riferita al singolo giunto con noleggio del materiale.		
a	noleggio del materiale per un mese	cad	€ 0,42
b	montaggio della struttura compreso trasporto di approvvigionamento e avvicinamento del materiale	cad	€ 4,66
c	smontaggio a fine lavoro, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere	cad	€ 1,91
030	Puntello metallico regolabile articolato alle estremità, con altezza fino a 3,6 m dal piano di appoggio, e sovrastante prima orditura costituita da morali di abete, per il sostegno provvisorio di pannelli prefabbricati o strutture metalliche.		
a	costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese	cad	€ 0,58
b	per ogni montaggio e smontaggio dell'attrezzatura	cad	€ 4,79
040	Sistema di puntellatura per solette piene in calcestruzzo, anche a grande altezza, tramite torri in acciaio in moduli accoppiabili in senso verticale, dimensione in pianta pari a 1,57 m x 1,57 m con altezza di ogni modulo pari a circa 3 m, costituite da telai, con portata di 4000 kg per ciascun montante, collegati da barre di collegamento, complete di prolunghe, vitoni, pezzi speciali, e travi di prima orditura in acciaio omega di prima orditura; valutazione riferita al mq di soletta sorretta, per un'altezza del modulo di torre pari a 3 m circa.		
a	costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese	m ²	€ 3,10
b	per ogni armamento e disarmo dell'attrezzatura	m ²	€ 15,41
050	Sistema di puntellatura per solette piene in calcestruzzo, anche a grande altezza, costituite da torri in alluminio in moduli, di altezza pari a 3 m circa, accoppiabili in senso verticale e con possibilità di traslazione sul piano di appoggio, costituite da telai collegati da crociere di irrigidimento e complete di prolunghe, vitoni, pezzi speciali, e travi di prima orditura in alluminio con listello di legno incastonato; valutazione riferita al mq di soletta sorretta, per un'altezza del modulo di torre pari a 3 m circa, secondo le seguenti dimensioni in pianta e relativi spessori di soletta sostenibili: moduli da 2,4 m x 1,2 m con spessori sostenibili della soletta fino a 26 cm.		
a	costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese	m ²	€ 2,25
b	per ogni armamento e disarmo dell'attrezzatura	m ²	€ 8,80

060	Sistema di puntellatura per solette piene in calcestruzzo, anche a grande altezza, costituite da torri in alluminio in moduli, di altezza pari a 3 m circa, accoppiabili in senso verticale e con possibilità di traslazione sul piano di appoggio, costituite da telai collegati da crociere di irrigidimento e complete di prolunghe, vitoni, pezzi speciali, e travi di prima orditura in alluminio con listello di legno incastonato; valutazione riferita al mq di soletta sorretta, per un'altezza del modulo di torre pari a 3 m circa, secondo le seguenti dimensioni in pianta e relativi spessori di soletta sostenibili: moduli da 1,8 m x 1,2 m con spessori sostenibili della soletta da 28 cm a 48 cm.		
a	costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese	m²	€ 2,89
b	per ogni armo e disarmo dell'attrezzatura	m²	€ 11,73

070	Sistema di puntellatura per solette piene in calcestruzzo, anche a grande altezza, costituite da torri in alluminio in moduli, di altezza pari a 3 m circa, accoppiabili in senso verticale e con possibilità di traslazione sul piano di appoggio, costituite da telai collegati da crociere di irrigidimento e complete di prolunghe, vitoni, pezzi speciali, e travi di prima orditura in alluminio con listello di legno incastonato; valutazione riferita al mq di soletta sorretta, per un'altezza del modulo di torre pari a 3 m circa, secondo le seguenti dimensioni in pianta e relativi spessori di soletta sostenibili: moduli da 1,2 m x 1,2 m con spessori sostenibili della soletta da 50 cm a 65 cm.		
a	costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese	m²	€ 4,12
b	per ogni armo e disarmo dell'attrezzatura	m²	€ 17,58

010	Estintore a polvere, omologato DM Interno 20/12/82, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro, costo di utilizzo mensile.		
a	da 1 kg, classe 8A-34BC	cad	€ 0,80
b	da 2 kg, classe 13A-89BC	cad	€ 1,01
c	da 6 kg, classe 34A-233BC	cad	€ 1,39
d	da 6 kg, classe 55A-233BC	cad	€ 1,52
e	da 9 kg, classe 55A-233BC	cad	€ 1,89
f	da 12 kg, classe 55A-233BC	cad	€ 2,66
020	Estintore CO2 ad anidride carbonica, omologato DM Interno 20/12/82, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza, costo di utilizzo mensile.		
a	da 2 kg, classe 34BC	cad	€ 3,36
b	da 5 kg, classe 89BC	cad	€ 5,71
030	Posizionamento in opera di estintore con staffa a parete.		
a	estintore con staffa a parete	cad	€ 6,94
040	Estintore carrellato a polvere omologato DM 6/3/92 ricaricabile, completo di valvola a leva, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica; costo di utilizzo mensile.		
a	da 30 kg, classe AB1C	cad	€ 9,07
b	da 50 kg, classe AB1C	cad	€ 11,44
c	da 100 kg, classe AB1C	cad	€ 20,72
050	Estintore carrellato ad anidride carbonica CO2 omologato DM 6/3/92 ricaricabile con manichetta, completo di valvola a volantino, e dispositivo di sicurezza, bombola in acciaio; costo di utilizzo mensile.		
a	da 18 kg, classe B10C	cad	€ 22,10
b	da 27 kg, classe B8C	cad	€ 23,68
c	da 54 kg, classe B6C	cad	€ 44,20
060	Cassetta antincendio da esterno UNI 45 in acciaio, verniciata rossa completa di manichetta UNI 45 certificata con raccordi e manicotti, rubinetto idrante 1 1/2" UNI 45, lancia in rame UNI 45 con getto fisso, schermo di chiusura "safe crash"; costo di utilizzo mensile.		
a	manichetta da 10 m, 610 x 370 x 210 mm	cad	€ 2,86
b	manichetta da 15 m, 610 x 370 x 210 mm	cad	€ 3,19
c	manichetta da 20 m, 610 x 370 x 210 mm	cad	€ 3,54
d	manichetta da 25 m, 610 x 370 x 210 mm	cad	€ 3,88

e	manichetta da 30 m, 610 x 370 x 210 mm	cad	€ 4,33
---	--	-----	--------

070 Cassetta antincendio da muro UNI 45 in acciaio, verniciata rossa completa di manichetta UNI 45 certificata con raccordi e manicotti, rubinetto idrante 1 1/2" UNI 45, lancia in rame UNI 45 con getto fisso, schermo di chiusura "safe crash"; costo di utilizzo mensile.

a	manichetta da 10 m, 600 x 370 x 160 mm	cad	€ 4,06
b	manichetta da 15 m, 600 x 370 x 160 mm	cad	€ 4,51
c	manichetta da 20 m, 600 x 370 x 160 mm	cad	€ 4,96
d	manichetta da 25 m, 600 x 370 x 160 mm	cad	€ 5,41
e	manichetta da 30 m, 600 x 370 x 160 mm	cad	€ 5,85

080 Montaggio di cassetta antincendio a parete comprensiva di sistemi di bloccaggio e degli elementi per la messa in esercizio quali gomiti e manicotti.

a	cassetta antincendio da esterno UNI 45	cad	€ 56,97
b	cassetta antincendio da esterno UNI 70	cad	€ 68,34

Z 110 DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEL CAPO

Opere di Sicurezza

010 Elmetto in polietilene ad alta densità, bardatura regolabile, fascia antisudore, sedi laterali per inserire adattatori per cuffie e visiere, peso pari a 300 g; costo di utilizzo mensile.

a	elmetto in polietilene ad alta densità	cad	€ 0,41
---	--	-----	--------

020 Elmetto in PEHD, dielettrico, bardatura tessile, sedi laterali per inserire adattatori per cuffie e visiere, fascia antisudore, chiuso, peso pari a 270 g; costo di utilizzo mensile.

a	elmetto in PEHD	cad	€ 0,65
---	-----------------	-----	--------

030 Elmetto con bardatura in polietilene ad alta densità con cuffie antirumore dotate di bardatura in acciaio e acetale, coppe in ABS e tampone in poliuretano; peso complessivo pari a 575 g; costo di utilizzo mensile.

a	elmetto con bardatura in polietilene	cad	€ 2,71
---	--------------------------------------	-----	--------

040 Elmetto in ABS, fascia antisudore, sedi laterali per inserire adattatori per cuffie e visiere, peso pari a 350 g; costo di utilizzo mensile.

a	elmetto in ABS	cad	€ 1,17
---	----------------	-----	--------

010	Visiera ribaltabile con parte ottica in acetato, resistente agli urti e all'abrasione con dimensioni dello schermo pari a 200 x 305 mm; costo di utilizzo mensile.		
a	visiera con caschetto	cad	€ 1,37
b	visiera con calotta	cad	€ 1,03
c	schermo di ricambio	cad	€ 0,89
020	Visiera ribaltabile con parte ottica in polycarbonato, resistente agli urti e all'abrasione con dimensioni dello schermo pari a 215 x 440 mm; costo di utilizzo mensile.		
a	visiera con caschetto	cad	€ 1,73
b	visiera con calotta	cad	€ 1,39
c	schermo di ricambio	cad	€ 0,88
030	Schermo per saldatura ad arco elettrico in materiale termoplastico completo di accessori; costo di utilizzo mensile.		
a	schermo per saldatura ad arco elettrico	cad	€ 0,48

010	Occhiali di sicurezza a stanghette, anche regolabili, ripari laterali e sopraccigliari, lenti in policarbonato antiurto; costo di utilizzo mensile.		
a	occhiali di sicurezza a stanghette	cad	€ 0,50
020	Occhiali di sicurezza a stanghette di lunghezza variabile e meccanismo di regolazione frontale, ripari laterali e sopraccigliari, lenti in policarbonato antiurto e antigraffio; costo di utilizzo mensile.		
a	occhiali di sicurezza a stanghette	cad	€ 1,31
030	Occhiali di sicurezza a stanghette di lunghezza variabile e meccanismo di regolazione frontale variabile, con ripari laterali e sopraccigliari, lenti in policarbonato antiurto e antigraffio con filtro di assorbimento dei raggi IR e UV; costo di utilizzo mensile.		
a	occhiali di sicurezza a stanghette	cad	€ 1,68
040	Occhiali di sicurezza a stanghette di lunghezza variabile e dotati di anima metallica per la modellazione a freddo sulla configurazione del viso, con ripari laterali e sopraccigliari, lenti in policarbonato antiurto e antigraffio; costo di utilizzo mensile.		
a	occhiali di sicurezza a stanghette	cad	€ 3,19
050	Occhiali di sicurezza a stanghette per saldatori con frontalino ribaltabile, coppie di lenti in policarbonato antiurto e antigraffio (protezione contro i raggi UV e IR nella parte ribaltabile, classe di protezione 6), stanghette di lunghezza variabile e dotate di anima metallica per la modellazione a freddo sulla configurazione del viso, ripari laterali e sopraccigliari; costo di utilizzo mensile.		
a	occhiali di sicurezza a stanghette	cad	€ 3,92
060	Occhiali di sicurezza a mascherina con montatura in vinile dotata di bordatura laterale, lenti in policarbonato; costo di utilizzo mensile.		
a	con sistema di aereazione a forellini	cad	€ 0,47
b	con sistema di aereazione a valvole	cad	€ 0,66
070	Occhiali di sicurezza a mascherina con montatura in vinile dotata di bordatura laterale, lenti in policarbonato con sistema antiappannante, sistema di aereazione a valvole; costo di utilizzo mensile.		
a	occhiali di sicurezza a mascherina	cad	€ 1,04
080	Occhiali di sicurezza a mascherina con montatura in vinile dotata di bordatura laterale, lenti in policarbonato con sistema antiappannante all'interno e antigraffio all'esterno, sistema di aereazione a valvole; costo di utilizzo mensile.		
a	occhiali di sicurezza a mascherina	cad	€ 1,75

010	Cuffia antirumore leggera per breve esposizione a livelli medio-bassi di rumore, peso 148 g, confezionata a norma UNI EN 352/01 con riduzione semplificata del rumore (SNR) pari a 25 dB; costo di utilizzo mensile.		
a	cuffia antirumore leggera per breve esposizione a livelli medio-bassi di rumore	cad	€ 0,58
020	Cuffia antirumore per esposizione a livelli medi di rumore, peso 180 g, confezionata a norma UNI EN 352/01 con riduzione semplificata del rumore (SNR) pari a 27 dB; costo di utilizzo mensile.		
a	cuffia antirumore per esposizione a livelli medi di rumore	cad	€ 0,94
030	Cuffia antirumore ad alto potere isolante per esposizione a livelli elevati di rumore, peso 251 g, confezionata a norma UNI EN 352/01 con riduzione semplificata del rumore (SNR) pari a 33 dB; costo di utilizzo mensile.		
a	cuffia antirumore ad alto potere isolante per esposizione a livelli elevati di rumore	cad	€ 1,45
040	Cuffia antirumore ad alto potere isolante, soprattutto nelle frequenze alte, per esposizione a livelli elevati di rumore con salvaguardia dello spettro del parlato, peso 250 g; confezionata a norma UNI EN 352/01 con riduzione semplificata del rumore (SNR) pari a 34 dB; costo di utilizzo mensile.		
a	cuffia antirumore ad alto potere isolante per esposizione a livelli elevati di rumore	cad	€ 2,00
050	Inserti auricolari monouso stampati con flange costituiti da materiale flessibile in polimero, confezionati a norma UNI EN 352/02 con riduzione semplificata del rumore (SNR) pari a 30 dB, valutati a coppia.		
a	inserti senza cordicella	cad	€ 1,14
b	inserti con cordicella	cad	€ 1,62
060	Inserti auricolari monouso costituiti da materiale morbido in schiuma poliuretanica ipoallergica, confezionati a norma UNI EN 352/02 con riduzione semplificata del rumore (SNR) pari a 31 dB; valutati a coppia.		
a	inserti senza cordicella	cad	€ 0,15
b	inserti con cordicella	cad	€ 0,37
070	Inserti auricolari dotati di archetto con tappi costituiti da materiale modellabile ipoallergico, confezionati a norma UNI EN 352/02 con riduzione semplificata del rumore (SNR) pari a 25 dB.		
a	inserti auricolari dotati di archetto con tappi	cad	€ 4,34

010	Facciale filtrante per polveri non nocive, bardatura nucale costituita da due elastici in gomma, linguetta stringinaso; monouso.		
a	facciale filtrante per polveri non nocive	cad	€ 0,11
020	Facciale filtrante a norma UNI EN 149 classe FFP1 (per polveri solide, anche nocive), bardatura nucale costituita da due elastici in gomma, linguetta stringinaso; monouso.		
a	facciale filtrante	cad	€ 0,91
030	Facciale filtrante a norma UNI EN 149 classe FFP2S (per polveri nocive e tossiche), bardatura nucale costituita da due elastici in gomma, linguetta stringinaso; monouso.		
a	normale	cad	€ 1,37
b	con valvola di espirazione	cad	€ 1,77
040	Maschera antigas completa, a norma UNI EN 136/00, in gomma policloroprenica, dotata di raccordi filettati per due filtri in resina sintetica, schermo in polimetacrilato (72% del campo naturale visivo complessivo), gruppo valvolare di espirazione dotato di precamera compensatrice, dispositivo fonico, bardatura elastica a cinque tiranti con cinghie, peso 580 g; costo di utilizzo mensile.		
a	maschera antigas completa	cad	€ 2,77
050	Maschera antigas completa, a norma UNI EN 136/00, dotata di raccordo filettato per filtro con attacco a norma UNI EN 148/00 o per apparecchi di alimentazione di aria respirabile con raccordo UNI EN 148/00, schermo in polycarbonato (85% del campo naturale visivo complessivo) con resistenza agli urti secondo norma BS 2092 grado 1, gruppo valvolare di espirazione dotato di precamera compensatrice, dispositivo fonico, bardatura elastica a cinghie tiranti con cinghie, tracolla di sostegno, peso 650 g; costo di utilizzo mensile.		
a	maschera in gomma policloroprenica	cad	€ 3,19
b	maschera in gomma siliconica	cad	€ 3,88
060	Semimaschera antigas a norma UNI EN 140, in gomma policloroprenica, dotata di raccordi filettati per due filtri in resina sintetica, gruppo valvolare di espirazione dotato di precamera compensatrice, bardatura a due tiranti, peso 145 g; costo di utilizzo mensile.		
a	semimaschera antigas	cad	€ 0,42
070	Filtri per maschere e semimaschere con involucro in resina sintetica dotati di innesto filettato.		
a	classe P2 (contro polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 143	cad	€ 4,81
b	classe A1-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici- polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 8,69
c	classe B1-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 9,15

- | | | | |
|---|---|-----|--------|
| d | classe E1-P3 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387 | cad | € 9,15 |
| e | classe K1-P3 (filtro combinato contro ammoniaca-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387 | cad | € 9,15 |

080 Filtri per maschere e semimaschere con involucro in ABS dotati di innesto filettato e predisposizione, tramite raccordo, per attacco a norma UNI EN 148-1/00.

- | | | | |
|---|--|-----|---------|
| a | classe P2 (contro polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 143 | cad | € 5,39 |
| b | classe A1B1E1K1 (polivalente) a norma UNI EN 14387 | cad | € 8,00 |
| c | classe A2B2E2K2 (polivalente) a norma UNI EN 14387 | cad | € 13,31 |
| d | classe A1-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387 | cad | € 12,72 |
| e | classe B1-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387 | cad | € 13,26 |
| f | classe E2-P2 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387 | cad | € 15,23 |
| g | classe K2-P2 (filtro combinato contro ammoniaca-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387 | cad | € 15,23 |

090 Autorespiratore per pronto intervento a norma UNI EN 137 composto da: bardatura a tracolla in tessuto incombustibile riflettente; bombola in acciaio completa di valvola (capacità 3 l a 200 bar, autonomia pari a 20 minuti); riduttore di pressione di tipo compensato con valvola di sicurezza, segnalatore acustico e filtro; manometro con quadrante fosforescente e cappuccio in gomma; erogatore (autopositivo); maschera a norma UNI EN 136/00 con raccordo a norma UNI EN 148/3, schermo in policarbonato (85% del campo naturale visivo complessivo) con resistenza agli urti secondo norma BS 2092 grado 1, gruppo valvolare di espirazione dotato di precamera compensatrice, dispositivo fonico, bardatura elastica a cinque tiranti con cinghie; costo di utilizzo mensile.

- | | | | |
|---|---------------------------------------|-----|---------|
| a | autorespiratore per pronto intervento | cad | € 27,45 |
|---|---------------------------------------|-----|---------|

100 Autorespiratore in sovrappressione a norma UNI EN 137 composto da: zaino anatomico in resina sintetica; riduttore di pressione di tipo compensato con valvola di sicurezza, segnalatore acustico e filtro; manometro con quadrante fosforescente e cappuccio in gomma; erogatore (autopositivo); maschera a norma UNI EN 136/00 con raccordo a norma UNI EN 148-3/01, schermo in policarbonato (85% del campo naturale visivo complessivo) con resistenza agli urti secondo norma BS 2092 grado 1, gruppo valvolare di espirazione dotato di precamera compensatrice, dispositivo fonico, bardatura elastica a cinque tiranti con cinghie, tracolla; costo di utilizzo mensile.

- | | | | |
|---|---|-----|---------|
| a | bombola in acciaio completa di valvola (capacità 7 l a 250 bar, autonomia pari a 45 minuti) | cad | € 38,11 |
| b | due bombole in acciaio complete di valvole (capacità 4 l a 200 bar per bombola, autonomia pari a 60 minuti) | cad | € 50,30 |

110	<p>Attrezzatura di autorespirazione carrellata composta da: carrello metallico con due ruote gommate completa di derivazione con presa supplementare, maniglie di manovra e cassetta di custodia per maschera; erogatore (autopositivo); maschera a norma UNI EN 136/00 con raccordo a norma UNI EN 148-3/01, schermo in policarbonato (85% del campo naturale visivo complessivo) con resistenza agli urti secondo norma BS 2092 grado 1, gruppo valvolare di espirazione dotato di precamera compensatrice, dispositivo fonico, bardatura elastica a cinghie tiranti con cinghie, tracolla; avvolgitore completo di 50 m di tubo resistente ad olii e solventi con connettore pneumatico rotante e attacchi ad innesto rapido; riduttore di pressione completo di manometro, segnalatore acustico della riserva, raccordi alle bombole e innesto rapido di collegamento all'avvolgitore; due bombole in acciaio complete di valvole, fondelli di supporto e carica (capacità 18 l a 220 bar e autonomia di 260 minuti); costo di utilizzo mensile.</p>
-----	--

a	attrezzatura di autorespirazione carrellata	cad	€ 91,46
---	---	-----	---------

010	Guanti da lavoro monouso.		
a	in vinile, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2 categoria), contro i rischi meccanici (norma UNI EN 388), chimici e microbiologici (UNI EN 374)	cad	€ 0,07
b	in lattice naturale, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2 categoria), chimici e microbiologici (UNI EN 374)	cad	€ 0,07
c	in nitrile, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (3 categoria), contro i rischi meccanici (norma UNI EN 388), chimici e microbiologici (UNI EN 374)	cad	€ 0,16
020	Guanti da lavoro in nitrile, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2 categoria); costo di utilizzo mensile a paio.		
a	completamente in nitrile con rivestimento interno floccato cotone, contro i rischi meccanici (norma UNI EN 388), chimici e microbiologici (UNI EN 374), lunghezza 300 mm	cad	€ 1,70
b	in fodera di jersey rivestita di nitrile con polsino e dorso in maglia, contro i rischi meccanici (norma UNI EN 388), lunghezza da 250 a 275 mm	cad	€ 2,06
c	in fodera di cotone rivestita di nitrile con polsino e dorso in maglia, contro i rischi meccanici (norma UNI EN 388), lunghezza 270 mm	cad	€ 2,92
d	in fodera di cotone intrecciato rivestita di nitrile con manichetta, contro i rischi meccanici (norma UNI EN 388), lunghezza 260 mm	cad	€ 4,01
030	Guanti da lavoro in lattice di gomma naturale, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2 categoria), contro i rischi meccanici (norma UNI EN 388), chimici e microbiologici (UNI EN 374), lunghezza 310 mm, costo di utilizzo mensile a paio.		
a	guanti da lavoro in lattice di gomma naturale	cad	€ 1,44
040	Guanti da lavoro in neoprene rivestito internamente di cotone, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2 categoria), contro i rischi meccanici (norma UNI EN 388), chimici e microbiologici (UNI EN 374), lunghezza 310 mm; costo di utilizzo mensile a paio.		
a	guanti da lavoro in neoprene	cad	€ 1,70
050	Guanti per la protezione contro il calore (manipolazione discontinua di oggetti fino a 200 C) in fodera di feltro non tessuto rivestita di nitrile, dotati di marchio di conformità meccanici (norma UNI EN 388), il calore od il fuoco (norma UNI EN 407); lunghezza 330 mm; costo di utilizzo mensile a paio.		
a	guanti per la protezione contro il calore in fodera di feltro non tessuto	cad	€ 1,85

060	Guanti da lavoro contro il fuoco in fodera di feltro termostabile da 250 g/mq con supporto in cotone ignifugo e dorso alluminizzato, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (3 categoria), contro i rischi meccanici (norma UNI EN 388), il calore od il fuoco (norma UNI EN 407) e per uso professionale squadre antincendio (norma UNI EN 659 e 1486); lunghezza 350 mm; costo di utilizzo mensile a paio.	
	a guanti da lavoro contro il fuoco in fodera di feltro termostabile	cad € 2,97
070	Guanti dielettrici in lattice per lavori su impianti sottotensione, norma EN 60903, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (3 categoria), lunghezza 360 mm; costo di utilizzo mensile a paio.	
	a con tensione massima di utilizzo 500 V (tensione di prova 2.500 V)	cad € 2,82
	b con tensione massima di utilizzo 1.000 V (tensione di prova 5.000 V)	cad € 3,13
	c con tensione massima di utilizzo 7.500 V (tensione di prova 10.000 V)	cad € 4,54
	d con tensione massima di utilizzo 17.000 V (tensione di prova 20.000 V)	cad € 5,03
	e con tensione massima di utilizzo 26.500 V (tensione di prova 30.000 V)	cad € 7,36

010	Scarpa a norma UNI EN 345, puntale di acciaio, assorbimento di energia nel tallone, antistatica, con tomaia impermeabile in pelle naturale foderata, con suola in poliuretano bidensità (antiolio, antiacido); costo di utilizzo mensile a paio.		
a	scarpa bassa	cad	€ 4,23
b	scarpa alta	cad	€ 4,46
020	Scarpa alta a norma UNI EN 345, puntale di acciaio, assorbimento di energia nel tallone, dispositivo di sfilamento rapido, antistatica, con tomaia impermeabile in pelle naturale foderata, con suola in poliuretano bidensità (antiolio, antiacido); costo di utilizzo mensile a paio.		
a	senza lamina antiforo	cad	€ 4,69
b	con lamina antiforo	cad	€ 4,98
030	Scarpa a norma UNI EN 345, con tomaia in cuoio bovino foderato, puntale di acciaio, lamina antiforo, antistatica, con suola in poliuretano bidensità (antiolio, antiscivolo, antiacido, anticalore); costo di utilizzo mensile a paio.		
a	scarpa bassa	cad	€ 4,69
b	scarpa alta, con dispositivo di sfilamento rapido	cad	€ 5,41
040	Stivale con suola carrarmato in para; costo di utilizzo mensile a paio.		
a	stivale a tronchetto, in gomma	cad	€ 2,37
b	stivale al ginocchio, in gomma	cad	€ 2,45
c	stivale a tronchetto, in PVC	cad	€ 1,02
d	stivale al ginocchio, in PVC	cad	€ 1,11
050	Stivale a tronchetto dielettrico in gomma, completamente foderato in cotone pesante, a norma UNI EN 347, per utilizzo con tensione di esercizio pari a 10.000 V; costo di utilizzo mensile a paio.		
a	stivale a tronchetto dielettrico in gomma	cad	€ 10,44

010	Tuta in Tyvec a norma UNI EN 468 monouso, a giunzioni saldate con cappuccio, elastico ai polsi ed alle caviglie e cerniera di apertura protetta per sovrapposizione; contro la penetrazione di particelle nocive, per rimozione dell'amianto, sabbiatura, verniciatura a spruzzo.		
a	tuta in Tyvec monouso	cad	€ 7,78
020	Grebiule pesante in neoprene con supporto in cotone e poliestere, resistente all'abrasione ed ai prodotti chimici, dotato di occhielli in ottone e lacci in poliestere; costo di utilizzo mensile.		
a	grebiule pesante in neoprene	cad	€ 3,89
030	Indumenti segnaletici ad alta visibilità caratterizzati dall'apposizione di pellicole microprismatiche riflettenti e infrangibili: costo di utilizzo mensile.		
a	bretella di sicurezza in tessuto poliestere fluorescente con bande di dimensioni pari a 35 mm e chiusura regolabile con velcro; a norma UNI EN 471 categoria 2 classe 1	cad	€ 1,72
b	gilet di sicurezza in maglina traspirante (poliestere) dotato di doppia banda orizzontale di dimensioni pari a 50 mm cadauna e chiusura centrale con cerniera dotata di tirante; a norma UNI EN 471 categoria 2 classe 2	cad	€ 2,06
c	giubbino di sicurezza in misto cotone-poliestere con doppie bande orizzontali, di dim. 50 mm cadauna, chiusura centrale con bottoni a pressione, polsini regolabili con bottoni a pressione, cuciture rinforzate; a norma UNI EN 471 categoria 2 classe 3	cad	€ 4,79
d	pantaloni di sicurezza in misto cotone-poliestere dotati di doppie bande orizzontali, sulle caviglie, di dim. pari a 65 mm cadauna, tasche frontali, tasca posteriore con bottone a pressione, cuciture rinforzate; a norma UNI EN 471 categoria 2 classe 3	cad	€ 3,34
e	giacca a vento di sicurezza impermeabile imbottita in poliestere, interno in poliammide, cappuccio incorporato; doppie bande orizzontali, sul busto e sulle maniche, di dim. 50 mm cadauna, a norma UNI EN 471 categoria 2 classe 3	cad	€ 10,55
f	giacca a vento di sicurezza impermeabile idrorepellente in poliestere, interno estraibile in fodera trapuntata di poliammide, maniche staccabili, cappuccio incorporato; doppie bande orizzontali, a norma UNI EN 471 categoria 2 classe 3	cad	€ 15,44
040	Indumenti per la protezione dal freddo e dalla pioggia; costo di utilizzo mensile.		
a	giubbino in misto cotone-poliestere, trapuntato, maniche staccabili, chiusura centrale con cerniera, tasche frontali	cad	€ 3,59
b	giacca tipo "husky" in misto cotone-poliestere, trapuntata, chiusura centrale con bottoni, tasche frontali	cad	€ 4,08
c	giaccone tipo "eskimo" in misto nylon-pvc impermeabile, cappuccio imbottito staccabile, chiusura centrale con cerniera protetta da pattina, tasche frontali	cad	€ 3,59

d	giaccone in misto nylon-pvc impermeabile, cappuccio incorporato, interno in nylon trapuntato, tipo "husky", imbottito e staccabile, chiusura centrale con cerniera protetta da pattina, tasche frontali	cad	€ 4,90
e	completo impermeabile in tessuto di nylon saturato di pvc, con cuciture interne elettrosaldate con film di polietilene, costituito da giacca con cappuccio e pantalone	cad	€ 2,98
f	completo impermeabile in tessuto di poliestere con doppia spalmatura di pvc e cuciture elettrosaldate, costituito da giacca con cappuccio e pantalone	cad	€ 1,23
g	impermeabile tipo cappotto con cappuccio in tessuto di poliestere con doppia spalmatura di pvc e cuciture elettrosaldate	cad	€ 0,94

010	Imbracatura di sicurezza a norma UNI EN 361 in fibra poliammidica ad alta resistenza con anelli di aggancio, di trattenuta e fibbie di allacciamento in acciaio zincato a caldo; costo di utilizzo mensile.		
a	con fibbie di regolazione in acciaio sui cosciali e attacco posteriore per il collegamento a dispositivi di trattenuta	cad	€ 0,94
b	con fibbie di regolazione in acciaio sui cosciali e sulle bretelle e attacco posteriore per il collegamento a dispositivi di trattenuta	cad	€ 1,31
c	con fibbie di regolazione in acciaio sui cosciali e sulle bretelle, attacco posteriore per il collegamento a dispositivi di trattenuta, anelli laterali in acciaio posti sopra il baricentro, fascia pettorale a sgancio rapido	cad	€ 1,77
d	con fibbie di regolazione in acciaio sui cosciali e sulle bretelle, attacco posteriore per il collegamento a dispositivi di trattenuta, attacco frontale, imbottitura sulla schiena a norma UNI EN 358	cad	€ 2,81
020	Dispositivo anticaduta retrattile da appendere, a norma UNI EN 360, carico massimo pari a 130 kg, da posizionare sopra l'operatore (spostamento laterale < 40) costituito da una "chiocciola" contenente cavo (diametro 4 mm) con resistenza alla rottura pari a 1200 DaN dotato di moschettone automatico a norma UNI EN 362, freno integrato, molla di richiamo, ruota dentata, in grado di concedere o recuperare cavo secondo le esigenze dell'operatore con uno spazio di arresto, in caso di caduta, pari a 40/60 cm; costo di utilizzo mensile.		
a	lunghezza del cavo pari a 6 m	cad	€ 11,36
b	lunghezza del cavo pari a 10 m	cad	€ 12,82
c	lunghezza del cavo pari a 12 m	cad	€ 13,37
030	Dispositivo anticaduta retrattile da appendere sopra l'operatore a norma UNI EN 360 con carico massimo pari a 120 kg, costituito da un nastro in poliammide, dotato di assorbitor di energia con lunghezza operativa utile pari a 2,5 m, avvolto in un naspo protetto da carter con asse centrale provvisto di meccanismo a molla per il riavvolgimento e dispositivo di blocco del nastro nel caso di caduta (velocità superiore a 1,5 m/s) con uno spazio di arresto pari a 60 cm; costo di utilizzo mensile.		
a	dispositivo anticaduta retrattile da appendere sopra l'operatore	cad	€ 3,33
040	Sistema anticaduta a funzionamento automatico, secondo norma UNI EN 353/2, costituito da fune in fibra sintetica, diametro 16 mm, da fissare verticalmente tra due agganci fissati a supporti rigidi, e dispositivo di scorrimento in acciaio provvisto di meccanismo di blocco dell'operatore in caso di caduta, con uno spazio di arresto pari a 30/40 cm, con occhiello e moschettone per l'aggancio dei cordini di collegamento alle imbracature; costo di utilizzo mensile.		
a	lunghezza della fune pari a 10 m	cad	€ 3,63
b	lunghezza della fune pari a 20 m	cad	€ 4,34

c	lunghezza della fune pari a 30 m	cad	€ 5,11
050	Cordino di posizionamento regolabile a norma UNI EN 358, con lunghezza utile da 90 a 135 cm, composto da un cavo in poliammide a tre trefoli (diametro 12 mm) con fili colorati per individuazione punto di usura completo di moschettone a doppio comando; costo di utilizzo mensile.		
a	cordino di posizionamento regolabile	cad	€ 0,71
060	Cordino di ancoraggio a norma UNI EN 354 composto da un cavo in poliammide a tre trefoli (diametro 12 mm) con fili colorati per individuazione punto di usura e redance impiombate alle estremità; costo di utilizzo mensile.		
a	lunghezza del cordino pari a 1 m	cad	€ 0,27
b	lunghezza del cordino pari a 1,5 m	cad	€ 0,31
070	Guida fissa costituita da fune in acciaio inox e cursore per attacco fune di trattenuta.		
a	posizionamento della guida comprensivo di ogni accessorio e del primo m di fune con relativi dispositivi di attacco	cad	€ 52,22
b	fune in acciaio inox, valutata al m per ogni mese di utilizzo	m	€ 0,24
080	Moschettoni di sicurezza in acciaio a norma UNI EN 362 per connessioni tra gli elementi dei sistemi e delle attrezzature anticaduta; costo di utilizzo mensile.		
a	con chiusura a vite, dimensioni 52 x 100 mm	cad	€ 0,21
b	a doppio comando, dimensioni 51 x 133 mm	cad	€ 0,24
c	bloccaggio automatico, dimensioni 110 x 215 mm	cad	€ 0,50

Z 200 PRESIDI SANITARI

Opere di Sicurezza

010	Cassette in ABS complete di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/7/1958 integrate con il DLgs 626/94; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi.		
a	cassetta, dimensioni 23 x 23 x 12,5 cm, completa di presidi secondo l'art. 1 DM 28/7/58	cad	€ 1,18
b	cassetta, dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm, completa di presidi secondo l'art. 2 DM 28/7/58	cad	€ 3,39
020	Armadietti in metallo completi di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/7/1958 integrate con il DLgs 626/94; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi.		
a	armadietti, dimensioni 30 x 14 x 37 cm, completa di presidi secondo l'art. 1 DM 28/7/58	cad	€ 2,22
b	armadietti, dimensioni 34 x 18 x 46 cm, completa di presidi secondo l'art. 2 DM 28/7/58	cad	€ 4,52

010	Costo orario degli operatori impegnati nel servizio di sorveglianza o segnalazione di lavori, per ora di effettivo servizio.		
a	per impiego in ore diurne	ora	€ 31,07
b	per impiego in ore notturne	ora	€ 35,73
020	Costo orario degli operatori impegnati nel servizio di sorveglianza o segnalazione di lavori in galleria, per ora di effettivo servizio.		
a	per impiego in ore diurne	ora	€ 39,16
b	per impiego in ore notturne	ora	€ 45,03