



**REGIONE SICILIANA  
AZIENDA OSPEDALIERA OSPEDALI RIUNITI  
"VILLA SOFIA - CERVELLO"  
UFFICIO TECNICO  
PALERMO**

**ELENCO PREZZI UNITARI**

**SERVIZIO DI PRONTO INTERVENTO E RIPARAZIONE DEGLI  
IMPIANTI ELETTRICI, PER OTTO MESI, DELL'AZIENDA  
OSPEDALIERA**

**- IE) Impianti elettrici in bassa e media tensione**

**DATA:**

**Il Tecnico**

***p.i. Bartolo Antonio Maniscalco***

## **P R E M E S S A**

Tutti i prezzi del presente elenco sono comprensivi delle spese generali ed utili dell'Appaltatore, ai sensi dell'art. 14 della Legge 10.12.81, n° 741.

Gli stessi prezzi includono, inoltre, il trasporto dei materiali in cantiere, gli oneri di assistenza, comprendenti, tra l'altro, i movimenti nell'ambito del cantiere e dai luoghi di deposito, i noli ed i ponteggi di servizio, fino all'altezza di mt. 3,50, oltre alle necessarie opere di protezione e di sicurezza previste per Legge.

Il presente prezziario costituisce un elenco aggiuntivo a quello attualmente in vigore nella Regione Siciliana pubblicato sulla G.U.R.S. nell'anno 2009 per la Provincia di Palermo ed è soggetto al ribasso d'asta, così come i prezzi di cui al prezziario generale regionale che non sono riportati.

Il presente prezziario è stato predisposto in modo da essere utilizzato anche per le opere di manutenzione, lavori di riparazione e pronto intervento, pertanto, il costo delle singole lavorazioni indicate nel presente elenco prezzi comprende anche le verifiche del guasto e, nei casi specificati, anche lo smontaggio delle apparecchiature esistenti per permettere la sostituzione, nonché gli oneri per lo smaltimento, così come previsto dalle leggi vigenti.

**ELENCO PREZZI UNITARI****Sommario**

<b>PARTE I</b>	<b>Mercede</b>	pag. 6
<b>PARTE II</b>	<b>Noli</b>	pag. 6
<b>PARTE III</b>	<b>Lavori a misura</b>	pag. 7
<b>A) QUADRI ELETTRICI</b>		pag. 7
<b>B) INTERRUTTORI DI PROTEZIONE E DI MANOVRA</b>		pag. 9
<b>C) INTERRUTTORI PROGRAMMATORI E TEMPORIZZATORI</b>		pag. 16
<b>D) TRASFORMATORI DI TENSIONE E DI CORRENTE, AUTOTRASFORMATORI, TRASFORMATORI DI ISOLAMENTO</b>		pag. 17
<b>E) APPARECCHIATURE DI MISURA E DI CONTROLLO</b> (Amperometri, voltometri, commutatori voltometrici, frequenzimetro, selettori a chiave o a livella, apparecchi per il controllo dell'isolamento, termostato ambiente)		pag. 18
<b>F) APPARECCHIATURE PER TELECOMANDO LINEE E PROTEZIONE MOTORI</b> (Contatti, sgangiatori, relè, teleruttori, contattori, bobina di ricambio telesalvamotori, avviatori, condensatori, pulsanti di marcia, arresto)		pag. 19
<b>G) TUBO PROTETTIVO, GUAINA E CANALETTA</b>		pag. 23
<b>H) CAVI ELETTRICI, TELEFONICI E CITOFONICI, CAVI SCHERMATI</b>		pag. 26
<b>I) CASSETTE E SCATOLE DI DERIVAZIONI CASSETTE TELEFONICHE</b>		pag. 29
<b>J) PUNTI LUCE, PRESA, PULSANTE, QUADRETTO CON PRESE CON INTERRUTTORE E PRESE, PRESA INTERBLOCCATA, TELEFONO, TV, RADIODIFFUSIONE</b>		pag. 30
<b>K) IMPIANTI ELETTRICI LOCALI RADIOLOGICI</b> (Segnalatori Rx , contatti di sicurezza, pulsanti di emergenza)		pag. 33
<b>L) APPARECCHI DI UTILIZZAZIONE E COMANDO</b> (Apparecchi di comando ed utilizzazione componibili, utilizzatori di sicurezza CEE, prese e spine volanti, aspiratori).		pag. 34
<b>M) CORPI ILLUMINANTI, LAMPADE, STARTER E REATTORI, TESTALETTO</b>		pag. 37

<b>N) IMPIANTO CITOFONICO – APRIPORTA</b>	pag. 39
<b>O) IMPIANTO VIDEO CONTROLLO</b>	
1) Monitor	pag. 41
2) Telecamera	pag. 41
<b>P) IMPIANTO CHIAMATA INFERMIERE</b>	pag. 42
<b>Q) IMPIANTO OROLOGIO ELETTRICO</b>	
1) Orologio elettrico	pag. 44
<b>R) IMPIANTO RILEVAZIONE INCENDIO</b>	pag. 45
<b>S) IMPIANTO ANTIFURTO</b>	
a) Centralina antifurto	pag. 48
b) Rilevatori a micronde	pag. 48
c) Dispositivo a chiave	pag. 48
d) Selettore elettronico	pag. 48
e) Sirena esterna	pag. 49
f) Sirena interna	pag. 49
g) Ripetitore di chiamata	pag. 49
<b>T) IMPIANTO TV</b>	
1) Antenna	pag. 50
2) Amplificatore	pag. 50
3) Connettore	pag. 50
4) Morsettiera	pag. 50
<b>U) IMPIANTO ILLUMINAZIONE ESTERNA</b> (Diffusori, proiettori, pozzetto in materiale termoplastico)	pag. 51
<b>V) IMPIANTO DI MESSA A TERRA E PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE</b> (Nodo e anello equipotenziale, pavimento antistatico, treccia di rame nuda, piatto di rame, blandella in acciaio zincato).	pag. 52
<b>W) MORSETTI E CAPICORDA</b>	pag. 54
<b>Y) IMPIANTO IN MEDIA TENSIONE - CABINA DI TRASFORMAZIONE</b>	
1) Scomparto arrivo linea	pag. 55
2) Scomparto sez. rotativo ed interruttore	pag. 55
3) Comando a distanza	pag. 55
4) Scomparto risalita sbarre	pag. 55
5) 2 TA e relè indiretto	pag. 56
6) Relè di protezione omopolare	pag. 56
7) Scomparto sezionatore sottocarico	pag. 56

8) Fusibili	pag. 56
9) Scomparto trasformatore	pag. 57
10) Trasformatori	pag. 57
11) Apparecchi corredo cabina	pag. 58
12) Cavi in media tensione	pag. 58
13) Terminali per cavi	pag. 58
<b>Z) OPERE VARIE</b>	pag 59

**PARTE I – MERCEDE**

Nei prezzi sotto indicati è compresa ogni spesa per fornire gli operai, gli attrezzi ed utensili del mestiere e nel caso di lavoro notturno o di lavori da eseguirsi in locali oscuri, anche la spesa per la illuminazione dei cantieri di lavoro, nonché la quota per assicurazioni sociali, per infortuni ed accessori di ogni specie, le spese generali ed il beneficio dell'Impresa.

<b>1) – Operaio specializzato.</b>	Per ogni ora di effettivo lavoro	€	34,30
<b>2) – Operaio qualificato.</b>	Per ogni ora di effettivo lavoro	€	31,93
<b>3) – Operaio comune.</b>	Per ogni ora di effettivo lavoro	€	28,90

**PARTE II - NOLI**

Nei prezzi per i noli è compresa ogni spesa per dare a piè d'opera i macchinari e mezzi d'opera efficienti e pronti all'uso. Sono comprese le quote di ammortamento, le spese di manutenzione, i pezzi di ricambio, i periodi di inoperosità, le spese generali ed il beneficio dell'Impresa.

Nei prezzi per i trasporti, per il funzionamento dei mezzi d'opera, si intendono altresì compresi il personale necessario con tutti gli oneri della precedente parte I dell'elenco dei prezzi, il carburante, gli olii, i grassi e quanto occorra per dare funzionanti i mezzi noleggiati.

1) - Autocestello di qualsiasi tipo, conducente, compreso il ritorno a vuoto € 33.00 ora

**PARTE III****Lavori a misura****A) QUADRI ELETTRICI****1) Quadri modulari o in armadi**

**IE/A1** - Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di distribuzione modulare o a pannelli interi, in lamiera verniciata a fuoco, con pannelli laterali, longitudinali e posteriori chiusi a pannello frontale forato per il posizionamento delle apparecchiature, compresi i montanti, le forature per il passaggio dei cavi, le sbarre DIN di diverso tipo e dimensione, i morsetti ad incasso su profilati DIN, la canaletta in PVC di qualsiasi dimensione per il passaggio dei cavi, i cavi unipolari flessibili per il cablaggio, i morsetti DIN, la numerazione dei cavi, le stesse opere di cablaggio, la placche copriforo, la portina frontale con cristallo temperato o in plax-glass di adeguato spessore, le targhette indicatrici, la targhetta dell'Impresa installatrice del quadro, eventuale presa d'aria protetta nei due frontali laterali, pannello interno parta schemi e quanto altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Grado di protezione: non inferiore ad IP 40.

**a) profondità 200 mm.**

1) dim. largh. 400x400 mm. di altezza	Per ognuno	€ 153,00
2) dim. 400x600mm	Per ognuno	€ 197,00
3)dim. 400x800mm	Per ognuno	€ 214,00
4) dim 600x600 mm	Per ognuno	€. 254,00
5) dim. 600x800 mm.	Per ognuno	€. 306,00
6) dim. 600x1000 mm	Per ognuno	€. 421,00

**b) Profondità 400 mm.**

1) dim. 400x400 mm.	Per ognuno	€ 139,00
2) dim. 400x600 mm.	Per ognuno	€ 205,00
3) dim. 400x800 mm.	Per ognuno	€ 221,00
4) dim. 400x1000 mm.	Per ognuno	€ 342,00
5) dim. 600x600 mm.	Per ognuno	€ 307,00
6) dim. 600x800 mm.	Per ognuno	€ 348,00
7) dim. 600x1000 mm.	Per ognuno	€ 505,00
8) dim. 600x1200 mm.	Per ognuno	€ 611,00
9) dim. 600x1400 mm.	Per ognuno	€ 690,00
10) dim. 600x1600 mm.	Per ognuno	€ 801,00
11) dim. 600x1800 mm	Per ognuno	€ 903,00
12) dim. 600x2000 mm.	Per ognuno	€1.002,00

**c) Profondità 600 mm.**

1) dim. 600x600 mm.	Per ognuno	€ 343,00
2) dim. 600x800 mm	Per ognuno	€ 456,00
3) dim. 600x1000 mm.	Per ognuno	€ 570,00
4) dim. 600x1200 mm.	Per ognuno	€ 680,00
5) dim. 600x1400 mm.	Per ognuno	€ 800,00
6) dim. 600x1600 mm.	Per ognuno	€ 915,00
7) dim. 600x1800 mm.	Per ognuno	€ 1.026,00
8) dim. 600x2000 mm.	Per ognuno	€ 1.165,00

**2) Quadro elettrico in resina a chiusura stagna. Grado di protezione IP 55**

**IE/A2** - Fornitura e collocazione di quadro elettrico a chiusura stagna con struttura in resina e sportello trasparente, resistente al fuoco, secondo le norme CEI 50-11, grado di protezione IP55, incassato o a parete, ivi comprese le opere murarie.

**a) profondità 110 mm**

1) dim. 300x300 mm	Per ognuno	€ 85,00
2) dim. 500x300 mm	Per ognuno	€ 110,00

**b) profondità 160 mm**

1) dim. 300x300 mm	Per ognuno	€ 105,00
2) dim. 300x500 mm.	Per ognuno	€ 127,00

**c) profondità 180 mm.**

1) dim. 400x400 mm.	Per ognuno	€ 125,00
2) dim. 400x600 mm	Per ognuno	€ 165,00

**3) Quadri in struttura in resina.****Grado di protezione IP 40**

**IE/A3** - Fornitura e posa in opera di quadro elettrico in struttura in resina ad incasso o a parete con sportello trasparente e chiusura a chiave, comprese le opere murarie.

Grado di protezione IP 40.

**a) profondità 110 mm.**

1) dim. 300x300 mm	Per ognuno	€ 80,00
2) dim. 300x500 mm	Per ognuno	€ 98,00

**4) Quadri elettrici per il rifasamento automatico**

**IE/ A4** - Fornitura e collocazione di quadro elettrico per il rifasamento automatico dell'impianto costituiti da corpi modulari, interruttore generale, relè fasimetrico inseritore del tipo a 7 gradini, protezione dei circuiti e dei componenti interni, contattori di potenza per inserimento gruppi rifasati,



condensatori suddivisi in gruppi.

a) potenza rifasante 12 KVAR

b) potenza rifasante 42 KVAR

(6 Kvar/gradino)

Per ognuno € 2.285,00

**5) Targhette indicatrici per quadri elettrici**

**IE/A5** - Fornitura e posa in opera di targhette indicatrici

a) per ogni singolo circuito

Per ognuno € 2,59

b) tipo a striscia

1) lungh. 20 cm.

Per ognuno € 2,20

2) lungh. 40 cm.

Per ognuno € 3,10

3) lungh. 60 cm.

Per ognuno € 4,00

**B) INTERRUTTORI DI PROTEZIONE E FUSIBILI****1) Interruttori magnetotermici, automatici, modulari**

**IE/B1** - Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico, modulare, potere di interruzione, compreso lo smontaggio di quello esistente:

**a) P.I. 4,5 KA, caratteristica secondo**  
indicazione di progetto o dalla DL.

1) bipolare, da 10A.	Per ognuno	€	23,50
2) bipolare, da 16A.	Per ognuno	€	23,50
3) bipolare, da 20A.	Per ognuno	€	2500
4) bipolare, da 25A.	Per ognuno	€	2680

**b) P.I. 4,5 KA, caratteristica secondo**  
indicazione di progetto o dalla DL.

1) unipolare con neutro apribile, da 6A.	Per ognuno	€	1700
2) unipolare cin neutro apribile da 10A.	Per ognuno	€	18,00

**c) P.I. 6 KA, caratteristica secondo**  
indicazione di progetto o dalla DL.

1) bipolare da 10A	Per ognuno	€	3000
2) bipolare da 16A	Per ognuno	€	3050
3) bipolare da 20A	Per ognuno	€	3200
4) bipolare da 25A	Per ognuno	€	3250
5) bipolare da 32A	Per ognuno	€	3300
6) bipolare da 40A	Per ognuno	€	3600
7) tripolare da 16A	Per ognuno	€	4500
8) tripolare da 20A	Per ognuno	€	4800
9) tripolare da 25A	Per ognuno	€	4900
10) tripolare da 32A	Per ognuno	€	5050
11) tripolare da 40A	Per ognuno	€	5380
12) tripolare da 50A	Per ognuno	€	6300
13) quadripolare 16A	Per ognuno	€	65,00
14) quadripolare 20A	Per ognuno	€	72,00
15) quadripolare 25A	Per ognuno	€	73,00
16) quadripolare 32A	Per ognuno	€	75,00
17) quadripolare 40A	Per ognuno	€	75,00
18) quadripolare 50A	Per ognuno	€	76,00
19) quadripolare 63A	Per ognuno	€	83,00
20) quadripolare 80 A	Per ognuno	€	92,00

**d) P.I. 10 KA, caratteristica secondo**  
indicazione di progetto o della DL.

1) bipolare da 10A	Per ognuno	€	4000
2) bipolare da 16A	Per ognuno	€	4200
3) bipolare da 20A	Per ognuno	€	4300
4) bipolare da 25A	Per ognuno	€	4450
5) bipolare da 32A	Per ognuno	€	4600
6) bipolare da 40A	Per ognuno	€	4800

7) tripolare da 16A	Per ognuno	€	56,00
8) tripolare da 20A	Per ognuno	€	57,00
9) tripolare da 25A	Per ognuno	€	58,00
10) tripolare da 32A	Per ognuno	€	60,00
11) tripolare da 40A	Per ognuno	€	74,00
12) tripolare da 50A	Per ognuno	€	75,00
13) tripolare da 63A	Per ognuno	€	77,00
14) tripolare con neutro apribile da 20A	Per ognuno	€	75,00
15) tripolare con neutro apribile da 25A	Per ognuno	€	76,00
16) tripolare con neutro apribile da 32A	Per ognuno	€	80,00
17) tripolare con neutro apribile da 40A	Per ognuno	€	98,00
18) tripolare con neutro apribile da 50A	Per ognuno	€	105,00
19) tripolare con neutro apribile da 63A	Per ognuno	€	111,75
20) quadripolare 16°	Per ognuno	€	118,00
21) quadripolare 20A	Per ognuno	€	122,00
22) quadripolare 25A	Per ognuno	€	125,00
23) quadripolare 32A	Per ognuno	€	133,00
24) quadripolare 40A	Per ognuno	€	140,00
25) quadripolare 50A	Per ognuno	€	143,00
26) quadripolare 63A	Per ognuno	€	144,00
27) quadripolare 80A	Per ognuno	€	150,00

**e) P.I. 50 KA, selettivo caratteristica gL**  
(interruttore generale)

1) quadripolare da 35A.	Per ognuno	€	350,00
2) quadripolare da 50A	Per ognuno	€	355,00
3) quadripolare da 63A	Per ognuno	€	360,00
4) quadripolare da 80A	Per ognuno	€	365,00
5) quadripolare da 100A	Per ognuno	€	380,00

**2) Sezionatori modulari**

**IE/ B2** - Fornitura e posa in opera di sezionatori, modulari, compreso eventuale smontaggio di quello esistente:

a) 4x25A	Per ognuno	€	19,80
b) 4x32A	Per ognuno	€	23,50
c) 4x63A	Per ognuno	€	35,30
d) 4x80A	Per ognuno	€	39,00

**3) Interruttori automatici magnetotermici  
scatolari**

**EI/B3** - Interruttore automatico magnetotermico in struttura scatolare compreso eventuale smontaggio di quello esistente:

**a) P.I. 15 KA fissaggio a parete su profilato.**  
**Caratteristica D**

1) 3x80A	Per ognuno	€	131,00
2) 3x100A	Per ognuno	€	134,00
3) 3x125A	Per ognuno	€	150,00
4) 4x80A	Per ognuno	€	140,00
5) 4x100A	Per ognuno	€	147,00

6) 4x125A	Per ognuno	€ 160,00
<b>b) <u>P.I. 16 KA</u></b>		
1) 3x160A	Per ognuno	€ 360,00
2) 4x160A	Per ognuno	€ 385,00
<b>c) <u>P.I. 25KA</u></b>		
1) 3x250A	Per ognuno	€ 620,00
2) 4x250A	Per ognuno	€ 685,00
<b>d) <u>P.I. 50KA</u></b>		
1) 4x400A	Per ognuno	€ 1180,00
2) 3x630A	Per ognuno	€ 1310,00
3) 4x630A	Per ognuno	€ 1360,00
4) 4x800A	Per ognuno	€ 1450,00
<b>4) Interruttori automatici magnetotermici differenziali scatoari</b>		
<b>IE/B4</b> - Fornitura e posa in opera di interruttori automatici magnetotermici differenziali, Id = 0,03A, in struttura scatolare, potere di interruzione 15 kA, versione di installazione fissa con attacco, compreso eventuale smontaggio di quello esistente		
a) bipolare sino a 125A	Per ognuno	€ 490,00
b) quadripolare sino a 160A	Per ognuno	€ 702,00
<b>5) Moduli differenziali per interruttori scatoari</b>		
<b>IE/B5</b> - F. e c. di moduli differenziali da accoppiare su interruttori tetrapolari scatoari con aggancio meccanico e collegamenti predisposti, Id. regolabili da 0,03A a 3A compreso eventuale smontaggio di quello esistente:		
a) In 160A, regolabili da 25 a 160A	Per ognuno	€ 423,00
b) In 250A, regolabili da 100 a 250A	Per ognuno	€ 450,00
<b>6) Interruttori automatici magnetotermici differenziali modulari</b>		
<b>IE/B6</b> - Fornitura e collocazione di interruttore automatico magnetotermico differenziale, Id.= 0,03A, modulare potere di interruzione, tipo AC., P.I. 6 KA. compreso eventuale smontaggio di quello esistente:		
<b>a) <u>P.I. 4,5 KA.</u></b>		
1) 2x10A	Per ognuno	€ 56,00
2) 2x16A	Per ognuno	€ 57,00
3) 2x20A	Per ognuno	€ 58,50
<b><u>P.I. 6 KA.</u></b>		
1) 2x10 A	Per ognuno	€ 74,00
2) 2x16A	Per ognuno	€ 76,00
3) 2x20A	Per ognuno	€ 76,50
4) 2x25A	Per ognuno	€ 87,10

5) 2x32A	Per ognuno	€	79,50
6) 2x42A	Per ognuno	€	80,00
7) 3x15A	Per ognuno	€	115,00
8) 3x20A	Per ognuno	€	120,00
9) 3x32A	Per ognuno	€	122,00
10) 3x42A	Per ognuno	€	123,00
11) 3x50A	Per ognuno	€	125,00
12) 4x16A	Per ognuno	€	127,00
12) 4x20A	Per ognuno	€	130,00
13) 4x25 A	Per ognuno	€	132,00

**b) P.I. 10 KA**

1) 2x10A	Per ognuno	€	122,00
2) 2x16A	Per ognuno	€	124,00
3) 2x20A	Per ognuno	€	125,00
4) 2x25A	Per ognuno	€	129,11
5) 2x32A	Per ognuno	€	131,00
6) 3x15A	Per ognuno	€	138,00
7) 3x20A	Per ognuno	€	138,50
8) 3x25A	Per ognuno	€	139,50
9) 3x32A	Per ognuno	€	142,00
10) 3x42A	Per ognuno	€	145,00
11) 4x16A	Per ognuno	€	137,00
11) 4x20A	Per ognuno	€	138,00
12) 4x25A	Per ognuno	€	139,00
13) 4x32A	Per ognuno	€	141,00
14) 4x42A	Per ognuno	€	143,00
15) 4x50A	Per ognuno	€	148,00
16) 4x63A	Per ognuno	€	159,00

**IE/B7** - Fornitura e collocazione di interruttore automatico magnetotermico differenziale, Id.= 0,3A, modulare potere di interruzione compreso Eventuale smontaggio di quello esistente, tipo AC., P.I. 6 KA.

**a) P.I. 6 KA.**

1) 2x10A	Per ognuno	€	56,00
2) 2x16A	Per ognuno	€.	57,00
3) 2x20A	Per ognuno	€	58,00
4) 2x25A	Per ognuno	€.	89,10
5) 2x32A	Per ognuno	€	79,50
6) 2x42A	Per ognuno	€	80,00
7) 3x15A	Per ognuno	€	115,00
8) 3x20A	Per ognuno	€	120,00
9) 3x32A	Per ognuno	€	122,00
10) 3x42A	Per ognuno	€	123,00
11) 3x50A	Per ognuno	€	125,00
12) 4x16A	Per ognuno	€	127,00
12) 4x20A	Per ognuno	€	130,00
13) 4x25 A	Per ognuno	€	132,00

**b) P.I. 10 KA.**

1) 2x10 A	Per ognuno	€	76,00
2) 2x16A	Per ognuno	€.	78,00
3) 2x20A	Per ognuno	€	78,50
4) 2x25A	Per ognuno	€.	89,10
5) 2x32A	Per ognuno	€	79,50
6) 2x42A	Per ognuno	€	80,00
7) 3x15A	Per ognuno	€	115,00
8) 3x20A	Per ognuno	€	120,00
9) 3x32A	Per ognuno	€	122,00
10) 3x42A	Per ognuno	€	123,00
11) 3x50A	Per ognuno	€	125,00
12) 4x16A	Per ognuno	€	127,00
12) 4x20A	Per ognuno	€	130,00
13) 4x25 A	Per ognuno	€	132,00

**c) Aumento del 25% delle voci IE/B5 a e IE/B5b per interruttore del tipo A aventi doppia sensibilità, comprese le correnti pulsanti.****8) Calotte per interruttori modulari**

**IE/B8** - Fornitura e posa in opera di calotta in resina termo - resistente per interruttori modulari compreso eventuale smontaggio di quello esistente.

a) per interruttori a 2 moduli	Per ognuna	€	600
b) per interruttori a 4 moduli	Per ognuna	€	8,00

**9) Interruttori automatici, componibili**

**IE/B9** - Fornitura e posa in opera di interruttore automatico componibile con potere di interruzione 3KA compreso eventuale smontaggio di quello esistente.

**a) magnetotermico**

1) 2x10A	Per ognuno	€	3400
2) 2x16A	Per ognuno	€	35,00

**b) differenziali, Id.=10mA:**

1) 2x10A	Per ognuno	€	72,00
2) 2x16A	Per ognuno	€	73,00
3) 2x20A	Per ognuno	€	75,50

**c) differenziali, Id.=30mA:**

1) 2x10A	Per ognuno	€	72,00
2) 2x16A	Per ognuno	€	73,00
3) 2x20A	Per ognuno	€	75,50
4) 2x25A	Per ognuno	€.	89,10
5) 2x32A	Per ognuno	€	80,00
6) 4x16A	Per ognuno	€	127,00
7) 4x20A	Per ognuno	€	130,00
8) 4x25 A	Per ognuno	€	132,00
9) 4x32A	Per ognuno	€	127,00
10) 4x40A	Per ognuno	€	130,00
11) 4x63A	Per ognuno	€	132,00

**10) Fusibili**

**EI/B10** - Fornitura e collocazione di fusibili a cartuccia, compresa porta cartuccia o supporto su sbarra DIN compreso eventuale smontaggio di quello esistente:

a) da 10 A	Per ognuno	€	6,00
b) da 15A	Per ognuno	€	6,50
c) da 20 A	Per ognuno	€	7,00
d) da 25A	Per ognuno	€	7,50
e) da 32A	Per ognuno	€	8,90
f) da 50A	Per ognuno	€	9,10
g) da 63A	Per ognuno	€	9,80
h) da 80 A	Per ognuno	€	10,00
i) da 100A	Per ognuno	€	10,10

**C) INTERRUTTORI PROGRAMMATORI****1) Interruttori crepuscolari**

**IE/C1** - Fornitura e collocazione di interruttori crepuscolari, tensione 220 V. compreso eventuale smontaggio di quello esistente

**a) installazione a parete IP 44**

1) sino a 10A

Per ognuno € 42,00

**b) installazione su staffa orientabile IP 54**

1) sino a 10 A

Per ognuno € 45,00

**c) installazione su guida DIN**

1) F. e c. di orologio crepuscolare completo di fotocellula con esclusione dei collegamenti

Per ognuno € 44,50

**2) Interruttori orari su guida DIN**

**IE/ C2** - Fornitura e posa in opera di interruttori orario modulare a ciclo giornaliero, contatto unipolare in commutazione, 48 posizioni predisponibili, 220 V. 50 Hz compreso eventuale smontaggio di quello esistente:

a) movimento a motorino sincrono

Per ognuno € 55,90

b) con orologio elettronico a quarzo e riserva di carica 40 h

Per ognuno € 72,00

c) a ciclo settimanale 42 posizioni, orologio elettronico a quarzo e riserva di carica 40 h.

Per ognuno € 56,00

**3) Temporizzatori elettronici su guida DIN**

**IE/C3** - Fornitura e posa in opera di temporizzatori elettronici da installare su guida DIN con portata contatti 10A, tensione 220V, 50Hz, per luce scala compreso eventuale smontaggio di quello esistente.

a) regolazione da 0 a 60 sec.

Per ognuno € 42,00

b) regolazione da 1 a 6 min.

Per ognuno € 58,00



**D) TRASFORMATORI DI TENSIONE, CORRENTE, AUTOTRASFORMATORI, TRASFORMATORI DI ISOLAMENTO**

**1) Trasformatori di tensione**

**IE/D1** - F. e c. di trasformatore di tensione tipo modulare con relè termico incorporato, primario 220V, al secondario 12 o 24V compreso eventuale smontaggio di quello esistente.

**a) modulari su guida DIN 35**

1) VA 6, moduli 2, 12V Per ognuno € 26,00

2) VA 12, moduli 2, secondario 8-12-24 V, correnti secondario 1,5 - 1 - 0,5A Per ognuno € 26,90

**b) scatolari**

1) sino a 30 VA, secondario 24V Per ognuno € 29,00

2) sino a 50 VA, secondario 24V Per ognuno € 33,80

3) sino a 75 VA, secondario 24V Per ognuno € 37,50

4) sino a 100 VA, secondario 24V Per ognuno € 41,50

**2) Trasformatori di corrente**

**IE/D2** - Fornitura e posa in opera di trasformatori di corrente compreso eventuale smontaggio di quello esistente

a) con corrente primaria sino a 100A Per ognuno € 35,00

b) con corrente primaria sino a 400A Per ognuno € 37,50

**3) Autotrasformatori**

**IE/D3** - Fornitura e posa in opera di autotrasformatori monofasi con flangie in metallo, tensione 125 o 220 V, 50 Hz., a tre vie uscite, compreso ogni onere e l'eventuale smontaggio di quello esistente:

a) da 50 VA Per ognuno € 2200

b) da 80 VA Per ognuno € 2600

c) da 100 VA Per ognuno € 2620

**4) Trasformatori di isolamento**

**IE/D4** - Fornitura e posa in opera di trasformatore di isolamento, tensione 220/220V., munito di presa sull'avvolgimento secondario, schermo interposto tra gli avvolgimenti e da morsetti per la connessione al nodo equipotenziale compreso eventuale smontaggio di quello esistente.

a) da 3 KVA Per ognuno € 516,00

b) da 5 KVA Per ognuno € 635,00

c) da 7,5 KVA Per ognuno € 80,00

**E) APPARECCHIATURE DI MISURA E DI CONTROLLO****1) Amperometri**

**IE/E1** - Fornitura e collocazione di amperometro elettromagnetico per corrente continua ed alternata da incasso su quadro elettrico e da fissare su sbarre DIN, a flangia quadrata o rettangolare, classe di precisione 1,5 da 72 mm

a) sino a 100 A

Per ognuno € 41,00

b) sino a 1000A scala fittizia di corrente

Per ognuno € 45,00

**2) Voltometri**

**IE/E2** - Fornitura e collocazione di voltometro elettromagnetico ad incasso su quadro elettrico e da fissare su sbarre DIN, tensione nominale 380V.

Per ognuno € 45,20

**3) Commutatori voltometrico ed amperometrici**

**IE/E3** - Fornitura e collocazione di commutatore a quattro posizioni, compreso ogni onere ed accessorio relativo.

a) tipo voltimetrico

Per ognuno € 26,10

b) tipo amperometrico

Per ognuno € 31,00

**4) Frequenziometro**

**IE/E4** - Fornitura e collocazione di frequenziometro ad una fila di lamelle classe 0,5 per 13 lamelle o 0,3 per 25 lamelle da quadro compreso ogni accessorio ed onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:

a) per tensioni 220 V.

Per ognuno € 46,00

b) per tensioni 380 V

Per ognuno € 82,40

**5) Selettore a chiave o a leva**

**IE/E5** - Fornitura e collocazione di selettore a 2 o 3 posizioni, da quadro, del tipo a leva o a chiave, tensione nominale di isolamento 500 V, completo di targhetta indicatrice e quanto altro occorra per il perfetto funzionamento.

**a) selettore a chiave**

1) a 2 posizioni fisse

Per ognuno € 47,00

**b) selettore a leva**

1) a 2 posizioni fissi

Per ognuno € 24,00

**6) Apparecchi per il controllo dell'isolamento "Isoltester"**

**IE/E6** - F. e c. di sistema di impianto per il controllo dell'isolamento, costituito da apparecchiatura modulare da quadro per il controllo della resistenza verso terra, da segnalatore acustico luminoso, da

collegamenti elettrici, da tubazione in PVC,  
opere murarie ed qualsiasi altro onere  
a) tipo tradizionale o con display a led

Per ognuno € 393,00

**7) Pannello di controllo a distanza “Isoltester**

F. e c. di pannello di controllo a distanza entro sala  
operatoria o terapia intensiva compreso, il sistema  
di allarme acustico luminoso, morsetteria o l'eventuale  
smontaggio di quello esistente e qualsiasi onere  
e magistero

Per ognuno € 198,00

**7) Termostato ambiente**

**IE/E7** - Fornitura e posa in opera di termostato ambiente,  
tensione di funzionamento 220V.

Grado di protezione IP30, campo di regolazione  
da 5 a 30° C, con marchio di qualità IMQ o similare  
compreso eventuale smontaggio di quello esistente.

**a)** ad espansione di gas

Per ognuno € 25,00

**b)** elettronico su cassetta ad incasso serie civile  
completo di placca.

Per ognuno € 47,00

## F) APPARECCHIATURE PER TELECOMANDO LINEE E PROTEZIONE MOTORI

### 1) Contatti

**IE/F1** - Fornitura e posa in opera di contatti ausiliari di segnalazione, tipo modulare, su guida DIN 35, tensione 220/24V alimentazione bobina 50 Hz, corrente termica ( $I_{th}$ ), 16A compreso eventuale smontaggio di quello esistente

- |   |            |   |       |
|---|------------|---|-------|
| a) in commutazione di segnalazione con apertura e chiusura interruttore | Per ognuno | € | 33,00 |
| b) in commutazione di scatto relè                                       | Per ognuno | € | 34,00 |

### 2) Relè

**IE/F1** - Fornitura e collocazione di relè compreso Eventuale smontaggio di quello esistente:

#### a) di segnalazione e di chiamata tensione

12 - 24 V.

- |  |            |   |      |
|--|------------|---|------|
| 1) per segnalazione                    | Per ognuno | € | 7,10 |
| 2) pilota                              | Per ognuno | € | 8,50 |
| 3) di chiamata per impianto citofonico | Per ognuno | € | 8,00 |

#### b) di comando, passo-passo, tensione 220V,

portata max 10A

- |                           |            |   |      |
|---------------------------|------------|---|------|
| 1) interruttori unipolare | Per ognuno | € | 5,20 |
| 2) bipolari               | Per ognuno | € | 6,00 |
| 3) commutatori            | Per ognuno | € | 7,00 |

#### c) di minima tensione

Per ognuno	€	26,00
------------	---	-------

#### d) Relè termico per telesalvamatore

- |                              |            |   |       |
|------------------------------|------------|---|-------|
| 1) tensione 220V sino a 16A  | Per ognuno | € | 20,00 |
| 2) tensione 380V. sino a 16A | Per ognuno | € | 40,00 |
| 3) tensione 380V sino a 25A  | Per ognuno | € | 50,00 |

### 3) Sganciatori di apertura

**IE/F3** - Fornitura e posa di sganciatori di apertura modulari da montare su sbarra DIN compreso eventuale smontaggio di quello esistente

- |                                 |            |   |       |
|---------------------------------|------------|---|-------|
| a) per telecomandi di emergenza | Per ognuno | € | 32,00 |
| b) per minima tensione          | Per ognuno | € | 33,00 |

### 4) Telerruttori - Contattori

**IE/F4** - Fornitura e posa in opera di contattore tripolare compreso eventuale smontaggio di quello esistente.

#### a) modulare con bobina da 12V o 24V.

- |                                |            |   |       |
|--------------------------------|------------|---|-------|
| 1) sino a 20 A, con 2 contatti | Per ognuno | € | 24,00 |
| 2) sino a 20A, con 4 contatti  | Per ognuno | € | 46,00 |

#### b) modulare con bobina da 230V.

- |                               |            |   |       |
|-------------------------------|------------|---|-------|
| 1) sino a 20A con 2 contatti  | Per ognuno | € | 39,00 |
| 2) sino a 20A, con 4 contatti | Per ognuno | € | 77,00 |

**c) a pacco tripolari con bobina da 220V.**

1) da 9 A	Per ognuno	€	43,90
2) da 12A	Per ognuno	€	54,23
3) da 16 A	Per ognuno	€	55,35
4) da 25 A	Per ognuno	€	58,20
5) da 40A	Per ognuno	€	95,00
6) da 50 A	Per ognuno	€	115,00
7) da 63 A	Per ognuno	€	129,63
8) da 80 A	Per ognuno	€	160,10

**d) a pacco tetrapolare**

1) da 25A	Per ognuno	€	68,00
2) da 40A	Per ognuno	€	103,29
3) da 63A	Per ognuno	€	142,00
4) da 125A	Per ognuno	€	258,00

**5) Bobina di ricambio**

**IE/F5** - F. e c. di bobina per contattore compreso eventuale smontaggio di quello esistente

**a) tensione 220 V.**

1) sino a 12A	Per ognuna	€	1000
2) sino a 25A	Per ognuna	€	1291

**b) tensione 380V.**

1) sino a 12A	Per ognuna	€	14,98
2) sino a 25A	Per ognuna	€	21,17
3) sino a 50A	Per ognuna	€	31,00
4) da 63A	Per ognuna	€	3700
5) da 80A	Per ognuna	€	63,00

**6) Telesalvamatore**

**IE/F6** - Fornitura e posa in opera di telesalvamatore completi di relè termico, tensione 220/380V., corrente nominale 25A compreso eventuale smontaggio di quello esistente

**a) modulari, con campo di regolazione sino 4 A, passo 0,1 - 0,16A**

1) bipolari	Per ognuno	€	52,00
2) tripolari	Per ognuno	€	55,00

**b) modulari campo di regolazione sino 25A, passo 0,1 - 0,16A, con fusibile**

1) bipolari	Per ognuno	€	58,00
2) tripolare	Per ognuno	€	62,00

**7) Avviatori**

**IE/F7** - Fornitura e posa in opera di avviatori da quadro, tipo Palazzolo o similare compreso eventuale smontaggio di quello esistente.

a) da 15A	Per ognuno	€	3800
b) da 25A	Per ognuno	€	4100
c) da 40A	Per ognuno	€	5510

## ELENCO PREZZI – IMPIANTI ELETTRICI (IE)

d) da 63A Per ognuno € 6600

**8) Pulsanti di marcia - arresto**

**IE/F8** - Fornitura e posa in opera di pulsanti di marcia - arresto, IP 64 compreso eventuale smontaggio di quello esistente.

Per ognuno € 30,80

**9) Condensatore**

**IE/F9** - F. e c. di condensatore elettrico per elettropompa monofase compresi i collegamenti elettrici e lo smontaggio di quello esistente.

Per ognuno € 10,00

**G) TUBAZIONE PROTETTIVA E CANALETTA****1) Tubo protettivo metallico**

**IE/G1** - Fornitura e posa in opera di tubo in acciaio zincato in tutto conforme alle norme CEI, ivi compresi manicotti, curve, cavallotto per la messa a terra ed ogni altro onere relativo:

a) diametro esterno mm.19	Per ogni ml.	€	2,50
b) diametro esterno mm.22	Per ogni ml.	€	3,30
c) diametro esterno mm. 26	Per ogni ml.	€	3,70

**2) Tubazione in materiale plastico, rigida**

**IE/G2** - Fornitura e posa in opera di tubo rigido isolante in materiale plastico, del tipo pesante, resistenza allo schiacciamento pi- 750 N, conforme alle norme CEI 23-39 e CEI 23-54, compresi manicotti, curve, cassetta rompitratta per le dorsali, con marchio di qualità IMQ o equivalente.

**a) in PVC autoestinguente ed esente da sostanze alogene, norma CEI C-O-82, compresa apertura e chiusura tracce con malta cementizia con esclusione delle cassette rompitratta delle montanti e della coloritura dei locali.**

1) diam. 16 mm.	Per ogni ml.	€	294
2) diam. 20 mm.	Per ogni ml.	€	341
3) diam. 25 mm	Per ogni ml.	€	361
4) diam. 32 mm.	Per ogni ml.	€	420

**b) in PVC autoestinguente ed esente da sostanze alogene, posato a vista o dentro controsoffitto, norma CEI C-O-82.**

1) diam. 16 mm	Per ogni ml.	€	245
2) dim. 20 mm.	Per ogni ml.	€	300
3) dim. 25 mm.	Per ogni ml.	€	340
4) dim. 32 mm.	Per ogni ml.	€	405

**c) in PVC solo autoestinguente incassato compresa apertura e chiusura tracce con esclusione della cassetta rompitratta delle montanti e della coloritura dei locali.**

1) diam. 16 mm.	Per ogni ml.	€	260
2) diam. 20 mm.	Per ogni ml.	€	310
3) diam. 25 mm	Per ogni ml.	€	350
4) diam 32 mm.	Per ogni ml.	€	410
5) diam. 40 mm.	Per ogni ml.	€	510

**d) in PVC autoestinguente posato a vista o entro controsoffitto.**

1) diam. 16 mm	Per ogni ml.	€	2,10
2) diam. 20 mm.	Per ogni ml.	€	2,60
3) diam. 25 mm.	Per ogni ml.	€	2,75
4) diam. 32 mm.	Per ogni ml.	€	3,20

**e) in PVC autoestinguente posato interrato su scavo predisposto.**

1) diam. 32 mm.	Per ogni ml.	€	300
2) diam. 40 mm.	Per ogni ml.	€	360

**f) In PVC autoestinguente (cavidotto rigido serie pesante) da posare in condutture interrato su scavo predisposto, resistenza allo schiacciamento pi- 1250 N.**

1) diam. 50 mm	Per ogni ml.	€	4,23
2) diam. 63 mm.	Per ogni ml.	€	5,20
3) diam. 80 mm.	Per ogni ml.	€	7,00
4) diam. 100 mm	Per ogni ml.	€	8,10
5) diam. 110 mm.	Per ogni ml.	€	8,25
6) diam. 125 mm.	Per ogni ml.	€	10,20

### **3) Tubazione in materiale plastico, flessibile**

**IE/G3** - Fornitura e posa in opera di tubo flessibile, con marchio di qualità, resistente allo schiacciamento pi- 350 N, con marchio di qualità IMQ o equivalente,

**a) materiale plastico, autoestinguente, da incassato, comprese apertura e chiusura tracce con opere di ripristino esclusa coloritura**

1) diam. 20 mm.	Per ogni ml.	€	1,50
2) diam. 25 mm.	Per ogni ml.	€	1,80
3) diam. 32 mm.	Per ogni ml.	€	2,00

### **4) Tubazione in guaina**

**IE/G4** - Fornitura e collocazione di tubo protettivo in guaina flessibile, spirata, autoestinguente, ad alta resistenza meccanica, chimica e termica conforme alle norme CEI 23-14, compresi raccordi girevoli dritti e curvi. Resistenza di schiacciamento +320 N.

a) dim. 25 mm.	Per ogni ml.	€	1,40
b) dim. 32 mm	Per ogni ml.	€	2,20

### **5) Canale porta cavi in lamiera zincata**

**IE/G5** - Fornitura e posa in opera di canale porta cavi in lamiera in acciaio zincata o verniciata con resina ipossidrica, compresi raccordi a squadra e curve, coperchi dello stesso materiale, viti e supporti e qualsiasi altro onere e magistero per dare l'opera completa a regola d'arte.

Grado di protezione IP 40. Marchio di qualità IMQ o equivalente.

a) canale intero			
1) diam. 120x80 mm.	Per ogni ml.	€	16,91
2) diam. 150x60 mm.	Per ogni ml.	€	18,20
3) diam. 200x60 mm.	Per ogni ml.	€	19,50
4) diam. 240x80 mm.	Per ogni ml.	€	20,00
b) canale forato con nervatura trasversale			
1) diam. 120x80 mm.	Per ogni ml.	€	20,91
2) diam. 150x60 mm.	Per ogni ml.	€	21,40
3) diam. 200x60 mm.	Per ogni ml.	€	24,50



4) diam. 240x80 mm. Per ogni ml. € 27,00

**6) Canaletta in resina autoestinguente**

**IE/G6** - Fornitura e collocazione di canaletta in resina autoestinguente, ad uno o più scomparti, compresi coperchio, accessori e raccordi vari, marchio di qualità, colore a scelta della D.L.

Grado di protezione IP 40, con marchio di qualità IMQ o equivalente.

*a) ad uno scomparto*

1) dim. 10x20 mm	Per ogni ml.	€	2,20
2) dim. 25x30 mm	Per ogni ml.	€	3,40
3) dim. 40x30 mm.	Per ogni ml.	€	4,20
4) dim. 40x60 mm.	Per ogni ml.	€	5,20
5) dim. 60x60 mm.	Per ogni ml.	€	6,30
6) dim. 80x60 mm.	Per ogni ml.	€	7,20
7) dim. 100x60 mm.	Per ogni ml.	€	8,20
8) dim. 110x60 mm.	Per ogni ml.	€	8,40
9) dim. 120x60 mm	Per ogni ml.	€	8,60
10) dim. 150x60 mm.	Per ogni ml.	€	10,40

*b) a due scomparti*

1) dim. 60x60 mm.	Per ogni ml.	€	6,80
2) dim. 80x60 mm.	Per ogni ml.	€	7,70
3) dim. 100x60 mm.	Per ogni ml.	€	8,70
4) dim. 120x60 mm	Per ogni ml.	€	9,40

*c) a tre scomparti*

1) dim. 120x60 mm	Per ogni ml.	€	11,50
2) dim. 150x60 mm.	Per ogni ml.	€	15,40

**H) CAVI ELETTRICI, TELEFONICI E CITOFOFONICI, CAVI SCHERMATI****1) Cavi elettrici antifiamma isolamento in PVC**

**IE/H1** - Fornitura e posa in opera di cavo unipolare, flessibile, con marchio di qualità, entro tubazione o canalina da pagare a parte, compresa l'incidenza dei morsetti di legatura:

**a) tipo N05V-K**

1) sez. 0,5 mmq.	Per ogni ml.	€	0,58
2) sez. 0,75 mmq.	Per ogni ml.	€	0,65

**b) tipo N07V-K**

1) sez. 1 mmq.	Per ogni ml.	€	0,70
2) sez. 1,5 mmq.	Per ogni ml.	€	0,75
3) sez. 2,5 mmq.	Per ogni ml.	€	1,00
4) sez. 4 mmq.	Per ogni ml.	€	1,08
5) sez. 6 mmq.	Per ogni ml.	€	1,35
6) sez. 10 mmq.	Per ogni ml.	€	1,80
7) sez. 16 mmq.	Per ogni ml.	€	3,00
8) sez. 25 mmq.	Per ogni ml.	€	3,80
9) sez. 35 mmq.	Per ogni ml.	€	4,50
10) sez. 50 mmq.	Per ogni ml.	€	6,00
11) sez. 70 mmq.	Per ogni ml.	€	8,00
12) sez. 95 mmq.	Per ogni ml.	€	10,00
13) sez. 120 mmq.	Per ogni ml.	€	14,30
14) sez. 150 mmq.	Per ogni ml.	€	16,50

**2) Cavi elettrici antifiamma isolamento in PVC, qualità RZ.**

**IE/H2** - Fornitura e posa in opera di cavo per energia E segnalazione non propaganti l'incendio a ridotta Emissione di gas corrosivi, qualità RZ, conduttori flessibile, con marchio di qualità IMQ, per posa fissa, eventuale tubazione o canalina da pagare a parte, compresa l'incidenza dei morsetti di legatura:

**a) tipo N1VV-K, di qualità RZ, unipolare**

1) sez. 1,5 mmq.	Per ogni ml.	€	0,80
2) sez. 2,5 mmq.	Per ogni ml.	€	1,12
3) sez. 4 mmq.	Per ogni ml.	€	1,09
4) sez. 6 mmq.	Per ogni ml.	€	1,60
5) sez. 10 mmq.	Per ogni ml.	€	2,09
6) sez. 16 mmq.	Per ogni ml.	€	4,13
7) sez. 25 mmq.	Per ogni ml.	€	5,85
8) sez. 35 mmq.	Per ogni ml.	€	7,56
9) sez. 50 mmq.	Per ogni ml.	€	7,56
10) sez. 70 mmq.	Per ogni ml.	€	13,80
11) sez. 95 mmq.	Per ogni ml.	€	17,70

**b) tipo N1VV-K, di qualità RZ, bipolare**

1) 2x1,5 mmq.	Per ogni ml.	€	0,95
2) 3x2,5 mmq.	Per ogni ml.	€	1,15

3) 4x4 mmq.	Per ogni ml.	€	1,30
<b>c) <u>tipo NIVV-K, di qualità RZ, tripolare</u></b>			
1) 3x1,5 mmq.	Per ogni ml.	€	
2) 3x2,5 mmq.	Per ogni ml.	€	1,00
3) 3x4 mmq.	Per ogni ml.	€	1,08
4) 3x6 mmq.	Per ogni ml.	€	1,35
5) 3x10 mmq.	Per ogni ml.	€	1,80
6) 3x16 mmq.	Per ogni ml.	€	3,00
<b>c) <u>tipo NIVV-K, di qualità RZ, quadripolare</u></b>			
1) 4x1,5 mmq.	Per ogni ml.	€	0,7
2) 4x2,5 mmq.	Per ogni ml.	€	1,00
3) 4x4 mmq.	Per ogni ml.	€	1,08
4) 4x6 mmq.	Per ogni ml.	€	1,35
5) 4x10 mmq.	Per ogni ml.	€	1,80
6) 4x16 mmq.	Per ogni ml.	€	3,00
<b>3) Cavi elettrici isolati con gomma sotto guaina di policloroprene</b>			
<b>IE/H2</b> - Fornitura e posa in opera di cavo isolato con gomma sotto guaina di policloroprene, tipo H07 RN-F			
<b>a) <u>bipolari</u></b>			
1) 2x1,5 mmq.	Per ogni ml.	€	1,80
2) 2x2,5 mmq.	Per ogni ml.	€	2,30
3) 2x4 mmq.	Per ogni ml.	€	2,50
4) 2x6 mmq.	Per ogni ml.	€	3,00
<b>b) <u>tripolari</u></b>			
1) 3x1,5 mmq.	Per ogni ml.	€	2,50
2) 3x2,5 mmq.	Per ogni ml.	€	3,60
3) 3x4 mmq.	Per ogni ml.	€	3,90
4) 3x6 mmq.	Per ogni ml.	€	4,70
<b>c) <u>quadripolare</u></b>			
1) 4x1,5 mmq.	Per ogni ml.	€	2,70
2) 4x2,5 mmq.	Per ogni ml.	€	3,40
3) 4x4 mmq.	Per ogni ml.	€	4,00
4) 4x6 mmq.	Per ogni ml.	€	5,00
<b>d) <u>pentapolari</u></b>			
1) 5x2,5 mmq.	Per ogni ml.	€	5,00
2) 5x4 mmq.	Per ogni ml.	€	6,00
<b>4) Cavo isolati con gomma sotto guaina di polivinilcloruro. Grado di isolamento 4, tipo G5R/4</b>			
<b>IE/H4</b> - Fornitura e collocazione di cavo, tipo G5R/4, entro cavidotto, tubi interrati, pali, ecc. già predisposti, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			
a) sez. 1x70 mmq.	Per ogni ml.	€	8,00
b) sez. 1x95 mmq.	Per ogni ml.	€	9,50

c) sez. 1x120 mmq.	Per ogni ml.	€	13,00
d) sez. 1x150 mmq.	Per ogni ml.	€	15,80

**5) Cavo isolato in gomma HEPR sotto guaina in PVC di qualità RZ tipo FG7 (O) R**

**IE/H5** - Fornitura e posa in opera di cavo isolato in gomma HEPR sotto guaina in PVC di qualità RZ tipo FG7 (O) R, 0,01 KV entro cavidotto già predisposti, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

1) sez. 70 mmq.	Per ogni ml.	€	12,00
-----------------	--------------	---	-------

**6) Cavo multicoppie per impianto citofonico e telefonico**

**IE/H6** - F. e c. di cavo multicoppie, flessibile, tipo OZ, per impianti citofonici e telefonici

**a) per sez. da 1 mmq e da 1,5 mmq.**

1) 5x1 mmq.	Per ogni ml.	€	2,50
2) 7x1 mmq.	Per ogni ml.	€	3,20
3) 10x1 mmq.	Per ogni ml.	€	4,10
4) 12x1 mmq.	Per ogni ml.	€	4,90
5) 16x1 mmq.	Per ogni ml.	€	5,90
6) 19x1 mmq.	Per ogni ml.	€	7,00
7) 24x1 mmq.	Per ogni ml.	€	8,60

**b) sezione 0,6 mmq.**

1) ad una coppia	Per ogni ml.	€	1,50
2) ad una coppia + terra	Per ogni ml.	€	1,60
3) a due coppie	Per ogni ml.	€	2,00
4) a due coppie + terra	Per ogni ml.	€	2,10
5) a tre coppie	Per ogni ml.	€	2,40
6) a sei coppie	Per ogni ml.	€	2,90
7) a dodici coppie	Per ogni ml.	€	4,80
8) a sedici coppie	Per ogni ml.	€	5,10

**7) Cavo schermato per impianto computer**

**IE/H7** - Fornitura e posa in opera di cavo schermato tipo RG 58 A/V, 50 Ohm per impianto computer posato entro tubazione o canaletta già predisposta.

	Per ogni ml.	€	1,10
--	--------------	---	------

**8) Cavo coassiale schermato per impianto TV**

**IE/H8** - Fornitura e posa in opera di cavo coassiale tipo argentato RG59 resistenza 75 Ohm.

a) ad un polo	Per ogni ml.	€	3,60
b) a 8 poli pi- cavo coassiale	Per ogni ml.	€	6,00

**9) Cavo schermato per impianto antifurto**

**IE/I9** – F. e c. di cavo schermato per impianto antifurto

a) sez. 4x0,22 + schermo	Per ogni ml.	€	0,65
--------------------------	--------------	---	------

**I) CASSETTE E SCATOLE DI DERIVAZIONI, COPERCHI****1) Cassetta di derivazione da parete, tipo stagno**

**IE/I1** - Fornitura e collocazione di cassette di derivazione per esterno, tipo stagno, completi di coperchi con attacchi a viti autofiletanti.

Grado di protezione IP 55.

a) dim. 80x80x37 mm	Per ognuno	€	4,00
b) dim. 75x100x65 mm.	Per ognuno	€	5,60
c) dim. 110x110x65 mm.	Per ognuno	€	7,00
d) dim. 110x150x100 mm.	Per ognuno	€	10,00
e) dim. 150x220x100 mm.	Per ognuno	€	11,20
f) dim. 240x180x84 mm.	Per ognuno	€	13,00

**2) Cassetta di derivazione ad incasso in materiale plastico autoestinguente.**

**IE/I2** - Fornitura e posa in opera ad incasso di cassetta di derivazione in materiale plastico auto estinguente con coperchio con chiusura a viti autofiletanti, profondità sino a 100 mm.

a) dim. 110x110x100 mm	Per ognuno	€	8,50
b) dim. 110x150x100 mm.	Per ognuno	€	9,50
c) dim. 220x150x100 mm	Per ognuno	€	14,50
d) dim. 220x180 x100 mm	Per ognuno	€	15,00

**3) Cassetta telefonica**

**IE/I3** - Fornitura e posa in opera di cassetta telefonica in materiale plastico, omologata Telecom Italia, completa di coperchio con attacchi a viti.

a) per n° 12 coppie	Per ognuno	€	8,50
b) per n° 16 coppie	Per ognuno	€	12,00
c) per n° 24 coppie	Per ognuno	€	16,00

**4) Coperchi per cassette di derivazione**

**IE/I4** – fornitura e collocazione di coperchi Per cassette di derivazione, tipo quadrate, tonde o rettangolari, in materiale plastico,

a) sino a un diametro di 120 mm per cassette tonde e 100x150 mm per cassette rettangolari.	Per ognuna	€	0,85
b) sino a 180x220 mm	Per ognuna	€	1,80
c) coperchi per cassette telefoniche	Per ognuna	€	3,10

**J) PUNTI PRESE****1) Punto prese quadretto con interruttore automatico**

**IE/J1-** Punto prese quadretto elettrico costituito da n° 5 prese 2x10A + T e da interruttore automatico magnetotermico bipolare sino a 20°, non inferiore a 4,5 KVA, a protezione delle stesse prese, comprese l'apertura delle tracce, la tubazione protettiva in materiale plastico autoestinguente, serie rigida pesante, a partire dalla cassetta di derivazione posta sulla dorsale in corridoio, il cavo unipolare flessibile tipo N07V-K, di sezione non inferiore a 4 mmq. sia per il conduttore di fase che per il neutro, il conduttore di protezione dello stesso tipo, di color giallo-verde, di sez. 6 mmq., il ripristino delle tracce, e quanto altro occorra, con l'esclusione della sola coloritura, per dare l'opera finita a regola d'arte, compreso eventuale smontaggio di presa o coperchio.

**a) ad incasso**

- 1) con prese schuko ripresa + 1 bipresa
- 2) con prese 2 schuco bipresa+universali
- 3) con connettore coassiale a 2 poli, attacco a baionetta BNC- a crimpare RG 58, 50 ohm per computer

Per ognuna € 129,28

Per ognuna € 160,00

Per ognuna € 138,00

**b) esterno**

- 1) con prese schuko ripresa +1 bipresa
- 2) con prese 2schuko+universali
- 3) con connettori computer

Per ognuna € 115,00

Per ognuna € 145,00

Per ognuna € 118,00

**c) con interruttore automatico****magnetotermico differenziale, 2x15A,****Id. = 0,03A.**

- 1) maggiorazione

Per ognuno € 20,50

**2) Punto presa con interruttore di blocco**

**IE/J2 -** Punto presa ad incasso con interruttore di blocco, tipo CEE 17, 2x15A + T, compreso apertura tracce, tubazione rigida, serie pesante, in materiale plastico autoestinguente non inferiore a diametro 20 mm. sotto traccia, a vista o dentro pareti prefabbricate, i conduttori isolati in materiale plastico autoestinguente di sezione non inferiore a 4 mmq., conduttore di protezione, color giallo-verde, di sezione non inferiore a 6 mmq., chiusura di tracce con malta cementizia, il tutto a partire dalla cassetta di derivazione posta sul corridoio, con esclusione di sola

coloritura, e quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte.

**a) bipolare +T**

1) 2x15A+T	Per ognuna	€	80,00
2) 2x20A+T.	Per ognuna	€	82,00
3) 2x25A+T	Per ognuna	€	85,00
4) 2x32A.+T	Per ognuna	€	89,00

**b) tripolare +T**

1) 3x15A+T	Per ognuna	€	10500
2) 3x20A+T	Per ognuna	€	11000
3) 3x25A+T	Per ognuna	€	11600
4) 3x32A+T	Per ognuna	€	12200

**3) Punto presa computer**

**IE/J3** - Punto presa ad incasso per il collegamento centralizzato alla rete computer comprese apertura tracce, tubazione in materiale termoplastico autoestinguente di diametro non inferiore 20 mm., cassetta tipo 503, telaio in plastica, passacavo, o da presa connettore coassiale a 2 poli con attacco a baionetta BNC-a crimpare RG58 - 50 Ohm, da placca ad un foro in resina, color avorio, la chiusura delle tracce con malta cementizia, e quanto altro occorra, con esclusione dei cavi e della coloritura. Il tutto a partire dalla cassetta di derivazione posta in corridoio.

**a) ad incasso su cassetta 503**

Per ognuno € 48,00

**b) esterno su cassetta stagno**

Per ognuno € 46,00

**4) Punto collegamento testaletto**

**IE/J4** - Collegamento testaletto (prese e luci), costituito in particolare da n°1 allacciamento prese, eseguito con cavo N07V-K, sez. 4 mmq., n°1 allacciamento luce visita eseguito con cavo c.s. sez. 1,5 mmq., n°1 allacciamento con cavo come sopra per luce indiretta sez. 1,5 mmq., tutti i collegamenti, compresi la fornitura e posa in opera di cavo e relativa tubazione del tipo fk15 di diametro di 25 mm., comprese le derivazioni e le cassette rompitratta, corsetteria, opere murarie per apertura e chiusura tracce, a partire dalla cassetta di derivazione della dorsale posta nel corridoio e quanto altro occorra, con l'esclusione della sola coloritura, per dare l'opera finita a regola d'arte. Sono escluso eventuali smontaggio e rimontaggio del testaletto

Per ognuno € 49,00

**5) Maggiorazioni**

**IE/J5a**– Maggiorazione per utilizzatori stagni, grado di protezione IP 44.

Per ognuna € 4,30

**IE/J5b** - Maggiorazione per punti luce o prese per impianti antideflaganti, compresa la diversa

## ELENCO PREZZI – IMPIANTI ELETTRICI (IE)

tipologia delle cassette di derivazione e dei frutti.	Per ognuno	€	3,70
<b>IE/J5c</b> - Maggiorazione per punto prese con presa universale.	Per ognuno	€	6,60
<b>IE/J6d</b> – Maggiorazione per utilizzazione di tubazione protettivo in PVC, serie pesante, rigido, auto estinguente ed esente da sostanze alogene.	Per ognuno	€	9,70



**K) IMPIANTI ELETTRICI NEI LOCALI  
RADIOLOGICI****1) Segnalatori**

**IE/K1** - Fornitura e posa in opera di segnalatori di Rx ingresso locale esami radiologici compreso linea elettrica con conduttori autoestinguenti, tubazione in materiale plastico, opere murarie, collegamenti con l'apparecchio radiologico, opere murarie e quanto altro occorra per dare l'opera completa a regola d'arte compreso eventuale smontaggio di quello esistente.

Per ognuno € 196,00

**2) Contatti di sicurezza**

**IE/K2** - Fornitura e posa in opera di contatti di sicurezza, compresi collegamenti e quanto altro occorra per dare i lavori finiti a regola d'arte compreso eventuale smontaggio di quello esistente.

Per ognuno € 32,00

**3) Pulsanti di emergenza**

**IE/K3** - Fornitura e posa in opera di pulsante per arresto di emergenza a fungo, ivi compresa la custodia da incasso o da parete IP 41 ed ogni altro onere compreso eventuale smontaggio di quello esistente.

Per ognuno € 30,00

**L) APPARECCHI DI UTILIZZAZIONE E COMANDO****1) Apparecchi di comando e di utilizzazione, tipo componibili**

**IE/L1** - Fornitura e posa in opera di apparecchi di comando e di utilizzazione, componibili, tipo magic o similare, aventi marchio di qualità IMQ o equivalente compreso eventuale smontaggio di quello esistente:

**a) apparecchi di comando**

1) interruttore	Per ognuno	€	3,80
2) interruttori a tiraggio	Per ognuno	€	3,00
3) deviatore	Per ognuno	€	4,20
3) pulsante	Per ognuno	€	5,10
4) regolatore continuo di luminosità	Per ognuno	€	7,00
5) commutatore	Per ognuno	€	8,00

**b) prese ed utilizzatori**

1) presa sicurezza 2x10A+T, alveoli schermati	Per ognuna	€	6,90
2) presa sicurezza 2x16A+T, alveoli schermati	Per ognuna	€	7,50
3) bipresa sicurezza 2x16A+T, alveoli schermati	Per ognuna	€	8,00
4) presa 2x16A+T, tipo irreversibile	Per ognuna	€	9,00
5) presa UNEL (Scuko)	Per ognuna	€	8,30
6) presa TV	Per ognuna	€	9,70
7) presa rasoio elettrico	Per ognuna	€	10,10
8) presa telefono	Per ognuna	€	45,60
9) passacavi	Per ognuno	€	4,60
10) suoneria ronzatore 12 V.	Per ognuno	€	11,60
11) predispositore a jack	Per ognuno	€	11,60
12) portalampada 24 V.	Per ognuno	€	4,60
13) connettore trasmissione dati, 50 Homm, tipo BNC	Per ognuno	€	9,50
14) Connettore sub D, 9 contatti	Per ognuno	€	15,00
15) Connettore sub D, 24 contatti			
16) termostato	Per ognuno	€	105,00

**c) interruttore di protezione**

1) magnetitermico 1P+N, 10A, 3KA	Per ognuno	€	34,00
	Per ognuno	€	2400

**d) trasformatore****e) cassette in resina per apparecchi componibili****ad incasso comprese opere murarie**

1) a 3 posti	Per ognuno	€	3,10
2) a 5 posti	Per ognuno	€	4,20

**f) supporti in resina**

1) ad 1 foro	Per ognuno	€	2,30
2) a 2 fori	Per ognuno	€	2,50
3) a 3 fori	Per ognuno	€	2,80
4) a 5 fori	Per ognuno	€	3,00

**g) placche in resina, colore avorio**

1) ad 1 foro	Per ognuno	€	1,80
2) a 2 fori	Per ognuno	€	2,20
3) a 3 fori	Per ognuno	€	2,50
4) a 4fori	Per ognuno	€	2,90
4) a 5 fori	Per ognuno	€	3,10

**h) cassette con guaina trasparente**

1) ad 1 posto	Per ognuno	€	2,50
2) a 2 posti	Per ognuno	€	3,20
3) a 3 posti	Per ognuno	€	3,50

**i) cassetta IP 55**

1) ad 1 posto	Per ognuno	€	2,20
2) a 2 posti	Per ognuno	€	2,90
3) a 3 posti	Per ognuno	€	3,10
4) a 4 posti	Per ognuno	€	3,30
5) a 8 posti	Per ognuno	€	6,50
6) a 12 posti	Per ognuno	€	10,80

**f) cassetta telefonica ad incasso**

Per ognuno	€	3,80
------------	---	------

**2) Prese e spine volanti**

**IE/L2** - Fornitura e collocazione di presa o spina volante.

a) spina 2x10A +T	Per ognuna	€	3,10
b) spina 2x16A +T	Per ognuna	€	3,40
c) presa 2x10A +T	Per ognuna	€	3,20
d) presa 2x15A +T	Per ognuna	€	3,50

**3) Utilizzatori di sicurezza CEE con interruttore**

**IE/L3** - Fornitura e posa in opera di utilizzatori di sicurezza CEE 17 compreso interruttore compreso eventuale smontaggio di quello esistente.

**a) prese con interruttore incorporato:**

1) presa interbloccata 2x16A + T	Per ognuna	€	63,00
2) presa interbloccata 2x20A +T	Per ognuna	€	64,00
3) presa interbloccata 3x16A + T	Per ognuna	€	77,00
4) presa interbloccata 3x20A +T	Per ognuna	€	78,00
5) presa interbloccata 3x25A +T	Per ognuna	€	80,00
6) presa interbloccata 3x32A+T	Per ognuna	€	83,00
7) presa interbloccata 2x25A+N+T	Per ognuna	€	89,00
8) presa interbloccata 3x32A+N+T	Per ognuna	€	91,50

**b) spine**

1) spina per presa interbloccata 2x16A+T	Per ognuna	€	7,50
2) spina per presa interbloccata 2x20A+T	Per ognuna	€	8,00
3) spina per presa interbloccata 3x16A+T	Per ognuna	€	9,00
4) spina per presa interbloccata 3x20A+T	Per ognuna	€	9,50
5) spina per presa interbloccata 3x25A+T	Per ognuna	€	10,50
6) spina per presa interbloccata 3x32A+T	Per ognuna	€	12,00
7) spina per presa interbloccata 2x25A+N+T	Per ognuna	€	13,00
8) spina per presa interbloccata 3x32AN+T	Per ognuna	€	14,50

**4) Prese interbloccate con quadretto**

**IE/L4** - Fornitura presa interbloccata compatta con quadro compreso interruttore magnetotermico compreso eventuale smontaggio di quello esistente.

**a) Grado di protezione IP 44.**

1) presa interbloccata 2x16A + T	Per ognuna	€	46,50
2) presa interbloccata 2x32A +T	Per ognuna	€	55,50
b) <u>Grado di protezione IP 55.</u>			
1) presa interbloccata 2x16A + T	Per ognuna	€	65,50
2) presa interbloccata 3x32A +T	Per ognuna	€	66,50

### 5) Aspiratore elicoidale

**IE/L5** - Fornitura e posa in opera di aspiratore eliocoidale per scarico diretto all'esterno, da parete o muro, da vetro, doppio vetro apribile, incasso, soffitto, controsoffitto, tensione di alimentazione 220V, frequenza 50/60 HZ., IP X4, marcatura CE, certificazione IMQ, comprese le opere di fissaggio e murarie, potenza 25/45 W.

#### a) da vetro o parete

1) portata d' aria asp. 235 mc/h (man.)	Per ognuno	€	80,00
2) portata d'aria asp. 235 mc./h (aut.rev.)	Per ognuno	€	110,00
3) portata d'aria asp. 480 mc/h (aut. Rev.)	Per ognuno	€	210,00
4) portata d'aria asp. 700 mc/h	Per ognuno	€	260,00

#### b) da incasso a muro

1) portata aria asp. 350 mc/h	Per ognuno	€	149,00
2) portata aria asp. 680 mc/h	Per ognuno	€	295,00
3) portata aria asp. 1750/mc/h	Per ognuno	€	355,00

### 6) Aspiratore centrifugo a torretta

**IE/L6** - F. e collocazione di aspiratore centrifugo, serie industriale, da tetto, radiale libera o in condotto di ventilazione, tipo torretta, rotore esterno, grado di protezione IP 54, , girante in alluminio a pale rovesce autopulenti, telaio in metallo rivestito di resina epossidica anticorrosione, griglia di protezione ad anelli in acciaio antinfortunistica e antivolatile, doppia velocità sezionabile, escluso il commutatore di velocità compreso eventuale smontaggio di quello esistente

#### a) tensione 220 V.

1) portata mc./h 700/1030, potenza 35/80 W.	Per ognuno	€	585,00
2) portata mc./h 990/1365, potenza 70/115 W.	Per ognuno	€	610,00

#### b) tensione 380 V.

1) portata mc./h 840/1020, potenza 36/52 W.	Per ognuno	€	610,00
2) portata mc/h 1180/1350 , potenza 62/83 W.	Per ognuno	€	620,00

### 7) Asciugamani automatico

**IE/L7** - F. e collocazione di asciugamani con struttura esterna in melanina, resistente alla fiamma e all'abrasione, chiusura del coperchio con viti a grucola, flusso d'aria 20/30 sec., protezione IP X4, marchio IMQ, tensione 220V., frequenza 50/60 Hz., termofusibe di protezione, dispositivo a raggi infrarossi per attivazione automatica, portata aria 150 mc/h., isolamento classe 2.

Per ognuno	€	199,00
------------	---	--------

**M) CORPI ILLUMINANTI, LAMPADE, STARTER, REATTORI, TESTALETTO****1) Faretto per interni**

**IE/M1** - Fornitura e posa in opera di faretto compreso eventuale smontaggio di quello esistente

a) ad incasso	Per ognuno	€	37,00
b) con attacco a parete	Per ognuno	€	46,00

**2) Testaletto**

**IE/M2** - Fornitura e posa in opera di testa letto o trave testaletto, con struttura in acciaio composto da illuminazione indiretta per ambiente e luce notturna, illuminazione diretta per visita medica e lettura, n° 3 prese 2x10A + T, pulsantiera con cavo di collegamento per chiamata infermiere ed accensione luci, collegamenti interni, messa a terra, realizzate secondo normativa vigente, marchio di qualità IMQ o equivalente e qualsiasi altro onere e magistero per dare l'opera a regola d'arte.

**a) con incorporati i gas medicali:**

ossigeno, vuoto, aria compressa

1) lungh. apparecchio 910 mm	Per ognuno	€	790,00
2) lungh. " 1300 mm	Per ognuno	€	999,00

**b) senza gas medicali**

1) lungh. 910 mm	Per ognuno	€	430,00
2) lungh. 1600 mm.	Per ognuno	€	490,00

**3) Tiges**

**IE/M3** - Fornitura e posa in opera di tiges, diametro, almeno, 13 mm. in acciaio inox o smaltato filettato alle estremità, lunghezza mm. 1000, completo di rosone a bicchiere di colore a scelta della D.L., di gancio, dadi e rondelle.

Per ognuno	€	7,00
------------	---	------

**4) Schermo protettivo**

**IE/M4** - Fornitura e posa in opera di schermo protettivo in plexiglas, trasparente antiabbagliante per plafoniera:

1) 2x36W	Per ognuno	€	1750
2) 4x18 W	Per ognuno	€	20,50
2) 2x58W	Per ognuno	€	2200

**5) Lampade**

**IE/M5** - Fornitura e posa in opera di lampade compreso eventuale smontaggio di quelle esistenti:

**a) spia da quadro elettrico da fissare su modulo DIN.**

Per ognuna	€	6,70
------------	---	------

**b) di segnalazione impianto chiamata, tensione 12 - 24 V.**

1) attacco E10/13	Per ognuna	€	2,00
-------------------	------------	---	------

**c) ad incandescenza, chiara,**

1) sino 25 W.	Per ognuna	€	2,30
---------------	------------	---	------

2) sino 100 W.	Per ognuna	€	2,60
<b>d) <u>fluorescenti rifusati, di qualsiasi lunghezza e tipo</u></b>			
1) da 18 W.	Per ognuna	€	4,90
2) da 36 W.	Per ognuna	€	6,30
3) da 58 W.	Per ognuna	€	6,50
4) da 22 W. circolare	Per ognuna	€	5,90
5) da 32 W. circolare	Per ognuna	€	6,90
6) da 40 W. circolare	Per ognuna	€	7,20
<b>e) <u>a raggi ultravioletti da 36 W</u></b>	Per ognuna	€	25,00
<b>f) <u>a risparmio energetico</u></b>			
1) da 12 W.	Per ognuna	€	13,00
2) da 16 W.	Per ognuna	€	13,30
3) da 18 W.	Per ognuna	€	14,40
<b>g) <u>lampada alogena</u></b>			
1) da 100 W.	Per ognuna	€	9,50
2) da 150 W.	Per ognuna	€	9,90
<b>h) <u>Lampade TL5</u></b>			
1) sino a 24W	Per ognuna	€	18,90
<b>6) Reattore per lampade fluorescenti</b>			
<b>IE/M6</b> - Fornitura e posa in opera di reattori dentro corpo illuminante compreso eventuale smontaggio di quello esistente.			
a) da 36 W.	Per ognuno	€	12,80
b) da 32 W.	Per ognuno	€	13,90
c) da 58 W.	Per ognuno	€	14,90
<b>7) starter</b>			
<b>IE/M7</b> - Fornitura e posa in opera di starter entro corpo illuminante compreso eventuale smontaggio di quello esistente:			
a) per lampade fluorescenti da 18 sino a 36 w.	Per ognuno	€	2,50
b) per lampade fluorescenti da 58 w.	Per ognuna	€	3,00
<b>8) Targhette di segnalazione</b>			
<b>IE/M8</b> - Fornitura e posa in opera di targhette segnaletiche per lampade di emergenza.	Per ognuna	€	2,00

**N) IMPIANTO CITOFOONICO  
VIDEOCITOFOON - APRIPORTA**

**1) Pulsantiera o tastiera esterna**

**IE/N1** - Fornitura e posa in opera di pulsantiera con frontale in alluminio o acciaio inox, completa di cassetta da incasso o da parete, collegamenti e quanto altro occorra per renderla perfettamente funzionante a) per citofono

a) sino a tre pulsanti

Per ognuna € 129.000

b) a dieci pulsanti

Per ognuna € 142.000

**2) Alimentatore citofonico e video citofono**

**IE/N2** - Fornitura e posa in opera di alimentatore da rete 220V, 50Hz. per impianto citofonico o video citofono completo di collegamenti, per un massimo di 10 apparecchi compreso eventuale smontaggio di quello esistente.

a) per citofono

Per ognuno € 151.000

b) per video citofono

Per ognuno € 194000

**3) Citofono**

**IE/N3** - Fornitura e posa in opera di citofono completo di collegamenti compreso eventuale smontaggio di quello esistente.

a) a parete

Per ognuno € 35.500

b) da tavolo

Per ognuno € 45.000

**4) Tastiera**

**IE/N4** - Fornitura e posa in opera di tastiera interna completa di collegamenti ed eventuale smontaggio di quella esistente.

Per ognuno € 80,00

**5) Dispositivo per richiesta udienza e apriporta**

**IE/N5** - F. e c. di dispositivo di richiesta udienza compreso pulsante da tavolo, trasformatore, tubazione, corsetteria, cavi elettrici, pulsantiera, kit comando apri porta, esclusa la sola serratura, compresa tastiera da tavolo

Per ognuna € 430,00

**6) Serratura elettrica**

**IE/N6** - Fornitura e posa in opera di serratura elettrica, compresi i collegamenti, il trasformatore, i cavi elettrici, la tubazione protettiva e qualsiasi altro onere per rendere perfettamente funzionante l'impianto.

Per ognuna € 99,00

**7) Suoneria**

**IE/ N7** - Fornitura e posa in opera di suoneria, compresi i collegamenti elettrici compreso eventuale smontaggio di quello esistente.

Per ognuna € 14,00

**8) Microfono**

**IE/N8** - Fornitura e posa in opera di microfono magnetico dinamico provvisto di interruttore, base da tavolo con asta telescopica, supporto e mt. 1,70 di cavetto di collegamento e quanto altro occorra per dare il lavoro finito e funzionante

a) per citofono o video citofono

Per ognuno € 40,00

**9) Diffusore acustico da parete**

**IE/ N9** – F. e c. diffusore acustico da parete con staffa di montaggio o da incasso con relativa scatola, pannello frontale, eventuale trasformatore di tensione per l'alimentazione a tensione costante, opere murarie anche di ripristino d'arte

Per ognuno € 80,00

**10) Amplificatore**

**IE/N10** - Fornitura e posa in opera di amplificatore a transistor , con struttura metallica, stadi finali di potenza autoprotetti contro errati collegamenti dei diffusori acustici, cortocircuiti di linea, assenza di carico con alimentazione in corrente alternata, comprese eventuali opere murarie ed qualsiasi onere per il perfetto funzionamento.

a) da 20 W

Per ognuno € 319.000

b) da 50 W

Per ognuno € 320000

**11) Monitor**

**IE/N11** - Fornitura e posa in opera di monitor ed apparecchio fonico con due pulsanti a disposizione

a) da tavolo, pollici 8"

Per ognuno € 310,00

b) con fissaggio a parete o ad incasso compreso cassette.

Per ognuno € 320,00

**12) Telecamera**

**IE/N12** - Fornitura e posa in opera di telecamera ad incasso da 1/3" con obiettivo fisso o regolabile compreso eventuale smontaggio di quello esistente

Per ognuno € 760,00



**O) IMPIANTO VIDEO CONTROLLO****1) Monitor**

**IE/O1** - Fornitura e posa in opera di monitor da tavolo cinescopio fino a 12 ".

Per ognuno € 390,00

**2) Telecamera**

**IE/O2** - Fornitura e posa in opera di telecamera con 1/3" completa di obiettivo focale fisso, staffe di fissaggio e quanto altro occorra. Tensione 220 V.

Per ognuno € 800,00

**3) Alimentatore**

**IE/O3** - Fornitura e posa in opera di alimentatore 220x220x95mm. circa compreso eventuale smontaggio di quello esistente

Per ognuno € 215,00

**4) Doppi derivato video**

**IE/O4** - Fornitura e posa in opera di deviatore per 4 posti di ricezione.

Per ognuno € 20,00

**5) Amplificatore**

**IE/O5** - F. e c. di amplificatore video di linea, compreso eventuale smontaggio di quello esistente:

Per ognuno € 40,00

**P) IMPIANTO CHIAMATA INFERMIERE****1) Quadretto indicatore luminoso**

**IE/P1** - Fornitura e posa in opera di quadretto indicatore luminoso da parete o da incasso, racchiusi in appositi contenitori con fascia frontale e riquadratura in alluminio anodizzato e caselle luminose che indicano la provenienza della chiamata ivi comprese: la cassetta di incasso, i collegamenti elettrici, le lampadine di segnalazione, ronzatore, relais, indicazione della numerazione delle chiamate, opere murarie ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.

a) del tipo numerico

1) 6 numeri

Per ognuno € 125,00

2) a 12 numeri

Per ognuno € 210,00

3) a 24 numeri

Per ognuno € 270,00

b) tipo digitale elettronica, espandibile

Per ognuno € .....

**2) Punto collegamento testaletto**

**IE/P2** - Punto di collegamento testaletto (circuito chiamata infermieri), costituito da tutti i collegamenti, compresi la fornitura e posa in opera di cavo flessibile, tubazione del tipo fk15 di diametro non inferiore a 16 mm., comprese le derivazioni e le cassette rompitratta, corsetteria, opere murarie per apertura e chiusura tracce, a partire dalla cassetta di derivazione della dorsale posta nel corridoio e quanto altro occorra, con l'esclusione della sola coloritura, per dare l'opera finita a regola d'arte.

Per ognuno € 45,00

**3) Pulsantiera fissa di chiamata infermiere ed accensione luce**

**IE/P3** - Fornitura e posa in opera di pulsantiera fissa per testa letto per accensione luce e chiamata infermiere ivi compresi i collegamenti compreso eventuale smontaggio di quello esistente

Per ognuna € 38,00

**4) Tastiera di chiamata pensile chiamata infermiere ed accensione luce**

**IE/P4** – Fornitura e posa in opera di tastiera per testaletto per chiamata infermiere, compresi i pulsanti di chiamata, accensione e spegnimento luci, collegamenti elettrici e quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte compreso eventuale smontaggio di quello esistente

Per ognuna € 63,00

**5) Borchia di tacitazione**

**IE/P5** – Fornitura e collocazione di borchia di tacitazione compresi i collegamenti e quanto altro occorre compreso eventuale smontaggio di quello esistente

Per ognuna € 42,00

**6) Unità di trasmissione fuori porta**

**IE/P6** - F.e c. di unità di fuori porta costituita da lampade di segnalazione, scheda elettronica, collegamenti ai circuiti della centrale comprensivi di qualsiasi altro onere per dare l'opera completa a regola d'arte compreso eventuale smontaggio di quello esistente

Per ognuna € 199,00

**7) Quadretto display modulare**

**IE/ P7** – Fornitura e collocazione di quadretto display modulare completo di collegamenti e qualsiasi opera per dare l'opera a regola d'arte compreso eventuale smontaggio di quello esistente

Per ognuno € 155,00

**8) Dispositivo fine corsa**

**IE/P7** – Fornitura e collocazione di dispositivo fine corsa compreso collegamenti e qualsiasi onere per i lavori finiti a regola d'arte compreso eventuale smontaggio di quello esistente

Per ognuno € 75,00

**9) Sistema di chiamata SELV**

**IE/P8** - F. e c. apparecchio SET/RESET per sistema di chiamata d'emergenza, individuazione al buio, 2 uscite a relè NO5A, 220V per segnalazione ottica acustica, alimentazione 12V., 50-60Hz o 12-24V. d.c. (SELV) – 2 moduli, completo di Ogni accessorio o collegamento per dare l'apparecchio funzionante a perfetta regola d'arte compreso eventuale smontaggio di quello esistente

Per ognuno € 97,90

**Q) IMPIANTO OROLOGIO ELETTRICO****1) Orologio elettrico con fissaggio a staffa**

**IE/Q1a** - Fornitura e posa in opera di orologio elettromeccanico con collegamento alla rete elettrica, forma circolare diam. 50 cm. circa o quadrata di dimensione 50x50 cm., per conta ore e minuti, compresi gli colleganti elettrici, la staffa per il fissaggio a parete ed ogni altro onere.

Per ognuno € 230,00

**IE/Q1b** - Fornitura e posa in opera di orologio a parete o incassato di forma circolare o quadrata per conta ore, minuti, secondi

Per ognuno € 260,00

**R) IMPIANTO DI RILEVAZIONE INCENDI****1) Centralina per segnalazione incendio**

**IE/R1**- F. e c. di centralina di allarme per impianti antincendio, tipo modulare, costituita da involgo in lamiera di acciaio e sportello con chiusura a chiave con su montati i componenti e le apparecchiature elettroniche compreso l'alimentatore da 220 V. compreso eventuale smontaggio di quella esistente:

50 Hz, e sarà costituita da:

- centrale di allarme;
  - gruppo di alimentazione atta ad erogare una tensione di uscita di 12-24V c.c. completo di batteria tampone in grado di alimentare l'impianto sino a 24 ore;
  - circuito di linea bilanciato per indicazione incendio capace di controllare da 1 ad un massimo di 232 sensori, espandibili, alimentati a corrente di riposo con possibilità di:
    - 1) ripetizione remota dell'allarme
    - 2) segnalazione ottica - acustica di guasto
    - 3) segnalazione ottica-acustica differita di reale allarme incendio, con possibilità di tacitazione solo ad avvenuta cessazione della causa;
  - circuito di prova per l'accertamento del funzionamento dei rilevatori;
  - circuito controllo servizi;
  - circuito di allarme atto ad accogliere la segnalazione proveniente dal circuito di linea con possibilità di discriminazione di allarme, completo di relè di ripetizione e quanto altro occorra per dare il lavoro perfettamente funzionante e finito a regola d'arte.
- Allacciamenti alla rete elettrica.

Omologata da relativa certificazione.

a) tipo microprocessore

1) a due zone

Per ognuno € 310,00

2) a quattro zone

Per ognuno € 355,00

3) a otto zone

Per ognuno € 884,00

b) *tipo digitale unidirezionale con interfaccia per PC, completa di programma e mappe grafiche.*

1) a due linee loop (232 rivelatori e 4 moduli di attuazione)

Per ognuno € 4.500,00

**2) Rilevatori di fumo**

**IE/R2** - F. e c. di rilevatore di fumo a riflessione costituito da e compreso lo smontaggio di quello esistente:

- diodo emettitore di luce;
- foto diodo rilevatore;
- camera a labirinto;
- circuito elettronico;
- contatti terminali di collegamenti allo zoccolo;
- coperchio di protezione;

- individuatore di allarme per la localizzazione dell'incendio;  
 - eventuali opere murarie per l'installazione e quanto altro occorra per il perfetto funzionamento.

a) tipo normale, completo di base	Per ognuno	€	125,33
b) tipo indirizzato, completo di base	Per ognuno	€	210,00

### 3) Rilevatore di fumo e temperatura

**IE/R3** – F. e c. di rilevatore di fumo ottico termico temperatura, completo di base e circuito di indirizzamento compreso  
 eventuale smontaggio di quello esistente

Per ognuno	€	201,00
------------	---	--------

### 4) Rivelatore di gas

**IE/R4** – Fornitura e posa in opera di rilevatore di gas, compreso il collegamento alla elettrovalvola o qualsiasi altro collegamento. Alimentazione 12/24V.

a) metano, completo di base con uscita relè N.C. oppure N.A.;	Per ognuno	€	130,00
b) GPL completo di base	Per ognuno	€	120,00
c) Maggiorazione in versione antidefragante	Per ognuno	€	109,00

### 5) Elettrovalvola

**IE/R5** – F. e c. di elettrovalvola per gas metano o GPL a riarmo manuale

a) da ¾	Per ognuna	€	39,00
b) da 1"	Per ognuna	€	51,00
c) da 1 1/5	Per ognuna	€	69,00

### 6) Pulsante per azionamento

**IE/R6** - F. e c. pulsanti per azionamento manuale di segnali entro cassetine protette da sportellini con vetrino a rottura con martelletto, compresi collegamenti.

a) per impianto microprocessore	Per ognuno	€	49,97
b) digitale completo di circuito di indirizzamento	Per ognuno	€	99,00

### 7) Targhe ottiche acustiche

**IE/R7** - F.e c. di targhe ottiche acustiche per segnalazione allarme compreso lo smontaggio di quella esistente.

a) tipo normale	Per ognuno	€	99,00
b) a basso assorbimento elettrico	Per ognuno	€	110,00

### 8) Sirena per esterno

**IE/R8** - F. e c. di sirena per esterno autoprotetta, autoalimentata e temporizzata con lampeggiante, per impianto antincendio, completa di mensola di sostegno, collegamenti elettrici, messa a terra, accessori relativi necessari per il perfetto funzionamento compreso lo smontaggio di quella esistente

Per ognuna	€	161,00
------------	---	--------

**9) Campana elettronica per interno**

**IE/R9** - F. e c. di campana elettronica per interno, compresi i collegamenti, la messa a terra e quanto altro occorra compreso eventuale smontaggio di quello esistente

Per ognuna € 89,00

**S) IMPIANTO ANTIFURTO****1) Centralina di allarme**

**IE/S1** - Fornitura e posa in opera di centralina di allarme, antirapina ed antifurto, del tipo elettronica in sabotabile, elaboratrice del segnale con capacità di contenere la batteria e dovrà essere composta in maniera modulare con facilità di sostituzione delle singole parti in caso di avaria, atta a proteggere più di quattro zone.

Per ognuno € 360,00

**2) Rilevatori a microne**

**IE/S2** - F. e c. di rilevatore di movimento atto alla protezione di singoli locali o aree interne avente le seguenti caratteristiche:

- rilevare entro il tempo massimo di 1 minuto secondo, l'introduzione di persona in movimento;
- essere provvisto di efficace controllo antisabotaggio della relativa posizione di funzionamento;
- portata minima 10 mt. di diametro.

Sono compresi e compensati nel prezzo i seguenti i seguenti oneri ed accessori:

- tutte le opere murarie occorrenti e successivo ripristino;
- tutti i collegamenti elettrici lato rilevatore e lato centrale;
- ogni e qualsiasi altro onere ed accessorio occorrente per darlo in opera perfettamente funzionante a regola d'arte.

1) del tipo a microonde

Per ognuno € 165,00

2) del tipo a raggi infrarossi

Per ognuno € 162,00

3) del tipo ad ultrasuoni

Per ognuno € 161,00

**3) Dispositivo a chiave**

**IE/S3** - F. e c. di dispositivo a chiave speciale di sicurezza atto ad escludere l'impianto antifurto avente le seguenti caratteristiche:

- essere in sabotabile e elevato grado di affidabilità;
- rilevatore ottico atto ad evidenziare lo stato di servizio.

Sono compresi nel prezzo le opere murarie e di ripristino, i collegamenti elettrici lato dispositivo e lato centrale ed ogni altro onere per dare tale dispositivo funzionante a regola d'arte.

Per ognuno € 50,00

**4) Selettore elettronico di codice a programmazione numerica**

**IE/S4** - F. e c. di selettore elettronico di codice a programmazione numerica variabile, atto ad escludere l'impianto antifurto, avente le seguenti caratteristiche:

- essere insabotabile e perfettamente affidabile;
- evidenziatore ottico a evidenziare lo stato di servizio,
- provocare la segnalazione di allarme con l'impostazione di un codice errato, anche solo per la prima cifra.

Sono compresi nel prezzo le opere murarie e di ripristino e qualsiasi altro onere.

Per ognuno € 119,00



**5) Sirena per esterno**

**IE/S5** - F. e c. di sirena per esterno autoprotetta, autoalimentata e temporizzata con lampeggiante, completa di mensola di sostegno, collegamenti elettrici, messa a terra, accessori relativi necessari per il perfetto funzionamento.

Per ognuna € 116,00

**6) Sirena per interno**

**IE/S6** - F. e c. di sirena piezoelettrica per interno, compresi i collegamenti, la messa a terra, lo smontaggio di quella esistente e quanto altro occorra.

Per ognuna € 48,00

**7) Ripetitore di chiamata**

**IE/S7** - F. e c. di quadro di ripetizione di chiamata da incasso o da esterno indicante con gemme o numeri luminosi la zona di provenienza dell'allarme, completi di relè lampadine e ronzatori, compreso pulsante per la sparizione dei numeri e la tacitazione. Sono compresi nel prezzo le opere murarie e di ripristino, i collegamenti elettrici e qualsiasi altro onere.

a) a 4 numeri

Per ognuno € 70,00

b) per ogni numero in più maggiorazione di

€ 8,00

**8) Rilevatore magnetico**

**IE/S8** – F. e c. di rilevatore magnetico a vista per protezione perimetrale da installare nelle porte di accesso.

Per ognuno € 26,00

**9) Combinatore telefonico**

**IE/ S9** – F. e c. di combinatore telefonico a Sintesi vocale 1 canale, versione incasso su tre Moduli, compresi i collegamenti e qualsiasi onere per dare i lavori a regola d'arte

Per ognuno € 210,00

**T) IMPIANTO TV****1) Antenna**

**IE/T1** - Fornitura e posa in opera di antenna TV completa di asta lungh. 2,50 mt. diam. 25 mm. ed accessori per il fissaggio.

a) per una utenza	Per ognuna	€	45,00
b) centralizzata	Per ognuna	€	75,00

**2) Amplificatore di segnale VHF - VHF**

**IE/T2** - Fornitura e posa in opera di amplificatore di segnale per impianto TV centralizzato, sino a 30 utenze.

Per ognuno	€	42,00
------------	---	-------

**3) Connettori**

**IE/T3** - Fornitura e posa in opera comprese collegamenti e connessioni di connettori maschio o femmina di vario passo per cavi TV compreso eventuale smontaggio di quello esistente:

a) ad una via	Per ognuno	€	2,50
b) a tre vie	Per ognuno	€	6,70
c) a quattro vie	Per ognuno	€	8,00

**4) Morsettiere**

**IE/T4** - Fornitura e posa in opera di morsettiere per punti di derivazione utenze TV.

a) per 2 utenze	Per ognuno	€	7,00
b) per 4 utenze	Per ognuno	€	8,80

**U) IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE ESTERNA****1) Diffusore**

**IE/U1** - Fornitura e posa in opera di diffusore da installare su palo dritto di diametro 60 mm, in policarbonato, griffe in pressofusione di alluminio verniciato di colore a scelta della D.L. Grado di protezione IP 55.

Marchio di qualità IMQ o equivalente, compreso eventuale smontaggio di quello esistente:

Per ognuno € 65,00

**2) Proiettori per esterno**

**IE/U2** - Fornitura e posa in opera di proiettore. Marchio di qualità IMQ o equivalente compreso

eventuale smontaggio di quello esistente:

Grado di protezione IP 56.

**a) per lampade a vapore di mercurio.**

1) da 250 W

Per ognuna € 250,00

2) da 400 W

Per ognuna € 290,00

3) da 1000 W

Per ognuna € 370,00

**b) per lampada ioduri metallici**

1) da 150 W

Per ognuna € 158,50

**3) Proiettori per interno**

**IE/U2** - Fornitura e posa in opera di proiettore.

Marchio di qualità IMQ o equivalente.

Grado di protezione IP 40,

compreso eventuale smontaggio di quello esistente:

**a) per lampada alogena**

1) da 300 W.

Per ognuna € 15,50

2) da 500 W.

Per ognuna € 18,50

**4) Pozzetto in resina termoresistente**

**IE/U3** - Fornitura e posa in opera di pozzetto in materiale termoplastico compreso le opere murarie ed il chiusino carrabile. Grado di protezione IP 66.

a) dim. 36x26x36 cm.

Per ognuno € 80,00

**5) Reattori**

**IE/U4** - F. e c. reattore per lampade SAP

compreso eventuale smontaggio di quello esistente:

Per ognuno € 61,00

**6) Accenditore**

**IE/U6** – F.e c. di accenditore per lampade SAP compreso eventuale smontaggio di quello esistente:

Per ognuno € 22,50

## V) IMPIANTO DI MESSA A TERRA E PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE

### 1) Anello equipotenziale

**IE/V1-** Fornitura e posa in opera di anello equipotenziale costituito da apertura tracce, tubazione rigida in PVC di diametro non inferiore a 20 mm., cavo flessibile di protezione tipo N07V-K, colore giallo-verde, di sezione non inferiore a 16 mmq., cassette di derivazione, allacciamento alla dorsale di terra posta in corridoio, collegamento di tutte le parti in tensione con cavo c.s. di sezione non inferiore al conduttore di fase (punti luce e punti prese in genere) e di tutte le masse metalliche con cavo non inferiore a 6 mmq. (piastre radianti, testaletti, punti acqua, telai porte e finestre ecc.) all'anello di terra, compresi i morsetti per i collegamenti senza che venga interrotto il cavo di protezione, apertura e ripristino delle tracce con malta cementizia ed ogni altra opera per dare i lavori finiti a perfetta regola d'arte.

- a) Per locali sino a mq. 20
- b) Per locali sino a mq. 25
- c) Per locali sino a mq. 30

Per ognuno	€	100,00
Per ognuno	€	110,00
Per ognuno	€	120,00

### 2) Nodo equipotenziale

**IE/V2 -** Fornitura e posa in opera di nodo equipotenziale costituito da apertura di tracce, cassetta tipo stagno incassata a parete con coperchio o pannello in plexgas trasparente con su montate all'interno una o pi- sbarrette in rame di spessore 5 mm. adeguamente forate per l'allacciamento di tutti i conduttori di terra (sez. di 2,5 mmq. per l'impianto di illuminazione e prese da 10A; 4 mmq. per le prese da 15A, e non meno di 6 mmq. per tutti gli altri allacciamenti, ivi compresa la messa a terra delle masse metalliche non normalmente in tensione come ad esempio: porte, finestre, rete elettrosaldata equipotenziale in rame, letto, apparecchiature elettromedicali, trasformatore di isolamento ecc.) che debbano riportare una propria numerazione da ripetere nella stessa cassetta del nodo equipotenziale, di separata tubazione in PVC, rigida, pesante ed autoestingente, di diametro non inferiore a 16 mm, con marchio di qualità... IMQ o equivalente, per il passaggio dei soli conduttori di protezione, inoltre, le tracce, la tubazione di diametro di 20 mm., il cavo flessibile tipo N07V-K, di sez.16 o 25 mmq. a partire dalla cassetta della dorsale posta in corridoio, sino ad arrivare al nodo equipotenziale di terra, ed infine il ripristino delle tracce e quanto altro occorra pre dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

- a) Per locali sino a 25 mq.
- b) Per locali sino a 30 mq.

Per ognuno	€	160,00
Per ognuno	€	180,00

c) Per locali sino a 40 mq.

Per ognuno € 200,00

### 3) Pavimento antistatico

**IE/V3** - Fornitura e posa in opera di pavimento semiconduttore in PVC omogeneo secondo DIN 16.951, tipo marmorizzato, dello spessore di 2 mm., con dimensioni delle piastre 50x50 cm., applicato per via lisciatura del pavimento con collante conduttivo, compresa la saldatura tra le varie piastre con tondino dello stesso materiale rifilato, compresa la fornitura e posa in opera sotto la pavimentazione di una rete equipotenziale a maglia quadrata, l = 50 cm., in piastrina di rame 0,08x10 mm., compreso n° 2 chiamate della rete per il collegamento al nodo equipotenziale.

Per ogni mq. € 90,00

### 5) Bandella in acciaio zincato

**IE/V5** - Fornitura e posa in opera di bandella in acciaio zincato a caldo per impianto di protezione scariche atmosferiche secondo le norme CEI 81 - 1, posata a vista sino

#### a) edificio ad una altezza sino a 15 mt.

1) sez. 25x2 mm.

Per ogni ml. € 9.500

2) sez. 20x3 mm.

Per ogni ml. € 10.000

3) sez. 30x2,5 mm.

Per ogni ml. € 13.500

4) sez. 40x3 mm

Per ogni ml. € 16.000

#### b) edificio ad una altezza sino a 25 mt.

1) sez. 25x2 mm

Per ogni ml. €16.500

2) sez. 20x3 mm

Per ogni ml € 20.500

3) sez. 30x2,5 mm

Per ogni ml. € 24.000

4) sez. 40x3 mm

Per ogni ml. € 27.800

**W) MORSETTI, CAPICORDA E GIUNZIONI****1) Morsetti capicorda**

**IE/W1** - Fornitura e posa in opera di morsetti capicorda in ottone nichelato con morsetto a due bulloni ed attacco ad anello.

a) per cavi da 16 mmq.	Per ognuno	€	2,50
b) per cavi da 25 mmq.	Per ognuno	€	2,90
c) per cavi da 35 mmq.	Per ognuno	€	3,30
d) per cavi da 50 mmq.	Per ognuno	€	4,00
e) per cavi da 75 mmq.	Per ognuno	€	4,50
f) per cavi da 90 mmq.	Per ognuno	€	5,00

**2) Morsetti pettine**

**IE/W2** - Fornitura e posa in opera di morsetti a pettine in ottone, con 2 bulloni in acciaio zincato per corda di rame nuda.

a) da 16 mmq.	Per ognuno	€	1,80
b) da 25 mmq.	Per ognuno	€	2,10
c) da 35 mmq.	Per ognuno	€	2,20
d) da 50 mmq.	Per ognuno	€	2,30

**3) Morsetti DIN**

**IE/W3** - Fornitura e posa in opera di morsetti per guida DIN 32

a) per cavi da 4 mmq.	Per ognuno	€	1,20
b) per cavi da 6 mmq.	Per ognuno	€	1,30
c) per cavi da 10 mmq.	Per ognuno	€	1,40
d) per cavi da 16 mmq.	Per ognuno	€	2,00
e) per cavi da 25 mmq.	Per ognuno	€	3,00
f) per cavi da 35 mmq.	Per ognuno	€	4,50
g) per cavi da 50 mmq.	Per ognuno	€	5,00

**4) Giunzioni**

**IE/W4** – Esecuzione di giunzione, dritta, con il metodo a resina colata, su cavi unipolari tipo FG7R 0,6/1 KV di sezione 70mmq (stesse sezioni per cavi derivati) compreso stampo preformato, resina, morsetto di giunzione ed ogni altro onere per dare il lavoro a regola d'arte.

Per ognuno € 37,38

## Y) IMPIANTO IN MEDIA TENSIONE CABINA DI TRASFORMAZIONE

### 1) Scomparto modulare arrivo linea in media tensione

**IE/Y1** - Fornitura e posa in opera di scomparto in lamiera di acciaio piegato e ribordato, struttura autoportante con spessore variabile da 30/10 a 20/10, opportunamente verniciato, grado di protezione tra le celle interne IP2X e verso l'esterno IP3X. Protezione antinfortunistica assicurata da opportuni interblocchi, schema sinottico sul frontale in alluminio anodizzato, norme di riferimento: C.E.I. 388, I.E.C. 298, DPR 597/54 per arrivo linea in media tensione delle dim. non inferiori a. 500x1950x1150 mm, equipaggiato con doppia terna di isolatori portanti, sbarra rame spigoli arrotondati per linee di media tensione e linee di terra, completo di targhette, n° 3 lampade di segnalazione presenza rete.

Per ognuno € 900,00

### 2) Scomparto modulare sezionatore – interruttore in esafloruro di zolfo

**IE/Y2** - F. e c. di scomparto dalle caratteristiche di cui al punto IE/Y1, dim. non inferiore a 750x1950x1150 mm. circa, da 24 KV e 16 KA, completo di attacchi, canaletta per catteria ausiliaria; attacchi per cavo, chiusura di fondo, interblocchi che impediscano qualsiasi errata manovra da parte degli operatori, con su montati e connessi:

- n°1 interruttore, in esafloruro di zolfo, tipo SF6, tensione a 24 kV, 630°, 16 KA, comando manuale a molle precaricate, blocco a chiave;
- gruppo 5 contatti ausiliari;
- n°1 motoriduttore carica molle (comando elettrico);
- n° 1 sezionatore di isolamento lato sbarre;
- n° 1 sezionatore di terra lato cavi, tribolare;
- sganciatore di apertura;
- sganciatore di chiusura;
- n° 3 terminali unipolari per cavo RG5H1R/32,
- n°1 sezionatore di isolamento lato sbarre;
- n° 1 sezionatore di terra lato cavi corredati di blocco a chiave linea con chiave libera in chiuso, blocco a chiave terra con chiave in chiusa, blocco porta con la posizione del sezionatore di terra, interblocco tra sezionatore di isolamento
- n° 6 lampade di presenza tensione.

a) a 24 KV      16 KA      630A  
b) a 24 KV      16 KA      1250A

Per ognuno € 13.500,00

Per ognuno € 13.900,00

### 3) Comando elettrico a distanza

**IE/Y3** - F. e c. comando elettrico a distanza di corredo per interruttore a SF6.

Per ognuno € 1.600,00

**4) Scomparto modulare di risalita sbarre**

**IE/Y4** - F. e c. di scomparto di risalita sbarre in lamiera dimensione non inferiore a 35x1950x2020 mm., completo di derivazioni, divisori capacitivi, chiusura di fondo, corsetteria e quanto altro occorra per dare i lavori a regola d'arte.

Per ognuno € 1.690,00

**5) 2TA e relè indiretto**

**IE/Y5** - F. e c. di 2TA e di due relè a max corrente di tipo indiretto a tempo indipendente a 2 soglie per protezione guasti polifasi in MT (in presenza di linee interrate in media tensione).

Per ognuno € 2.1580,00

**6) Relè di protezione di massima tensione omopolare**

**IE/Y6** - F. e c. di relè di protezione omopolare di corrente di tipo indiretto a tempo indipendente completo di trasduttore ( in presenza di linee aeree in media tensione) con corrente di regolazione 5A e tempo d'intervento 80.

Per ognuno € 1500,00

**7) Scomparto modulare sezionatore sottocarico per protezione trasformatore**

**IE/Y7** - F. e c. scomparto con caratteristiche di cui al punto IE/Y1, dimensioni non inferiore a 750x1950x1150 mm, che non permettano qualsiasi errata manovra degli operatori completi di percussore per lo sgancio dell'interruttore di manovra, interblocchi, divisori capacitivi, con su montati e connessi :  
 - n°1 sezionatore rotativo sottocarico, tripolare, 24 KV.,  
 - n°1 sezionatore di terra interbloccato con quello di linea;  
 - dispositivi di sgancio automatico per intervento fusibili n°3 lampade di segnalazione presenza tensione ed illuminazione interna.

a) con sezionatore da 400A,

Per ognuno € 4.200,00

b) con sezionatori da 630A,

Per ognuno € 4.300,00

**8) Fusibili in media tensione**

**IE/Y8** - F. e c. di fusibili in media tensione ad alto potere di interruzione, 24 KV

a) sino a 25 A

Per ognuno € 14000

b) sino a 40A

Per ognuno € 160,00

**9) Relè a gas, tipo Buchholz**

**IE//Y9** – Fornitura e collocazione di relè a gas, tipo Buchholz.

Per ognuno € 150,00

**10) Termometro a contatto**

**IE/Y10** – Fornitura e collocazione termometro a contatto.

Per ognuno € 10000



**11) Scomparto modulare trasformatore**

**IE/Y11** - F. e c. di scomparto trasformatore dim. non inferiore a 1600x1950x1500 mm., di cui alle caratteristiche al punto IE/Y1, atto a contenere trasformatori della potenza sotto riportata, con portelli di accesso protette e condotti di ventilazione, escluso cavo di interconnessione.

b) per trasformatore da 400 KVA	Per ognuno	€	1.500,00
c) per trasformatore da 500 KVA	Per ognuno	€	1.700,00
d) per trasformatore da 630 KVA	Per ognuno	€	2.350,00

**12) Trasformatore**

**IE/Y12** - F. e c. di trasformatore trifase a di cristallo orientati, rapporto di trasformazione 10 - 20 +2 x2,5% KV., primario e 400 - 231 V. secondario, perdite a vuoto da 780 w. sino a e perdite c.to circuito da 4200 WA a secondo della potenza del trasformatore, collegamento triangolo - stella con neutro, tensione di corto circuito inferiore a 4 %., compresi i collegamenti per dare le opere finite a regola d'arte. Il trasformatore deve essere conforme alle prescrizioni previste dalle norme CEI e tutte le caratteristiche richieste dovranno essere documentate da certificazione di origine.

a) potenza 400 KVA	Per ognuno	€	6.400,00
b) potenza 500 KVA	Per ognuno	€	7.500,00
b) potenza 630 KVA	Per ognuno	€	8.500,00
c) potenza 800 KVA	Per ognuno	€	9.900,00

**13) Apparecchiature di corredo cabina**

**IE/Y13** - Fornitura e posa in opera di apparecchiature di corredo alla cabina di trasformazione:

a) Estintore CO2 da Kg. 18;	Per ognuno	€	43,00
b) Cartellino ammonitore;	Per ognuno	€	15,50
c) Pedana isolante a 20 KV.;	Per ognuna	€	52,00
d) Guanti;	Per ogni paio	€	16,00
e) Lampada portatile ad alimentazione autonoma, ricaricabile per interventi di emergenza, struttura verticale a doppio isolamento;	Per ognuna	€.	18,00
f) Lancio porta fioretto;	Per ognuno	€	300
g) Fioretto per cabina;	Per ognuno	€	20,50

**14) Carrello estrazione interruttore**

**IE/ Y14** - Fornitura e collocazione di carrello estrazione interruttore

Per ognuno	€	350,00
------------	---	--------

**15) Interruttore in media tensione**

**IE/Y15** – F. e c. di interruttore in media tensione 24KV, 1250 A, 16 KA, senza pressostato

Per ognuno	€	8.600,00
------------	---	----------

**16) Cavi in media tensione**

**IE/Y16** - Fornitura e posa in opera di cavo unipolare

in media tensione per interconnessione 3 m, 25 KV,  
doppio isolamento, tipo RG5H1B/32, (non sono ammesse  
giunzioni), compresi allacciamenti.

a) sez. 25 mmq.	Per ogni ml.	€ 11,00
b) sez. 35 mmq	Per ogni ml.	€ 15,00
c) sez. 50 mmq	Per ogni ml.	€ 18,00

### **17) Terminali per cavi in media tensione**

**IE Y17** – Terminali per cavi in media tensione  
tipo 3 M, compresa la fornitura e la manodopera.

a) per cavi da 25 mmq	Per ognuno	€ 70,00
b) per cavi da 35 mmq	Per ognuno	€ 80,00
c) per cavi da 50 mmq.	Per ognuno	€ 110,00

**Z) DISMISSIONI, ADATTAMENTI, RIFACIMENTI,  
RIMONTAGGI ED OPERE VARIE**

<b>IE/Z1</b> – Dismissione di tubazione di qualsiasi tipo, non superiore diametro 42 mm. o di canaletta in PVC a partire dalla cassetta di derivazione.	Per ogni ml. €	1,47
<b>IE/Z2</b> – Dismissione cavo elettrico di sezione non superiore a 35 mmq.	Per ogni ml. €	0,92
<b>IE/Z3</b> – Dismissione frutti, telaio, placca, portalampade, neon, cassette di derivazione.	Per ognuno €	0,90
<b>IE/Z4</b> - Dismissione plafoniera di qualsiasi tipo e montaggio, compreso l'onere della sistemazione di eventuale controsoffitto.	Per ognuna €	11,50
<b>IE/Z5</b> - Dismissione punto luce, compresi frutti e plafoniera.	Per ognuno €	15,00
<b>IE/Z6</b> – Dismissione punto presa, compresi frutti, placche, ecc	Per ognuno €	9,00
<b>IE/Z7</b> – Dismissione di scaldabagno, compreso lo smontaggio del punto acqua caldo e freddo e eventuale chiusura degli stessi punti acqua.	Per ognuno €	26,00
<b>IE/Z8</b> - Dismissione rivestimento in PVC	Per ogni mq. €	5,50
<b>IE/Z9</b> - Dismissione di piastrelle di qualsiasi dimensione e a qualsiasi altezza, compreso l'onere del ponteggio.	Per ogni mq. €	7,50
<b>IE/Z10</b> – Smontaggio di testaleto esistente, compreso i collegamenti, l'isolamento delle linee elettriche esistenti e la collocazione di coperchio in resina.	Per ognuna €	16,00
<b>IE/Z11</b> – Montaggio di plafoniera esistente, compreso i collegamenti ed eventuali oneri per il ponteggio.	Per ognuna €	15,00
<b>IE/Z12</b> – Montaggio di testaleto esistente, compreso i tasselli, i collegamenti elettrici e le prove di funzionamento dei vari circuiti.	Per ognuna €	16,00
<b>IE/Z13</b> - Rimontaggio di controsoffitto di qualsiasi tipo o dimensione.	Per ogni mq. €	6,50
<b>IE/Z14</b> - Rifacimento avvolgimento elettrico, sistemazione premi-stoppa, sostituzione di eventuali cuscinetti, compreso lo smontaggio ed il rimontaggio dell'elettropompa di qualsiasi		

tipo:

a) da 1/5 CV.	Per ognuno €	83,00
b) da 1 CV.	Per ognuno €	125,00
c) da 1 1/5 CV.	Per ognuno €	145,00
d) da 2 CV.	Per ognuno €	150,00
e) da 3 CV.	Per ognuno €	160,00
f) da 4 CV.	Per ognuno €	230,00
g) da 5 CV.	Per ognuno €	323,00

**IE/Z15** – F. e c. di scaldabagno elettrico completo di tasselli per l'ancoraggio a parete, compresi gli allacciamenti elettrici ed idrici acqua calda e fredda ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte.

a) sino 40 lt	Per ognuno €	118,00
b) da 80 lt.	Per ognuno €	210,00

**IE/Z16** - F. e c. di piastrelle di prima scelta anche per semplice rappazzamento compreso qualsiasi altro onere per dare i lavori finiti a regola d'arte.

Per ogni mq. € 12,00

**IE/Z17** – F. e c. di batterie piatte compreso lo smontaggio di quelle esistenti sino da 12 o 24 V

Per ognuna € 29,00

Palermo li, 23.03.2011

Il Tecnico  
p. i. Bartolo Antonio Maniscalco