

# **TARIFFA DEI PREZZI**

# **"MO"**

**TARIFFA PER MANUTENZIONE ORDINARIA AGLI IMPIANTI  
TECNOLOGICI**

**EDIZIONE 2026**

# INDICE

PREMESSA.....	8
TARIFFA MO TARIFFA PER MANUTENZIONE ORDINARIA AGLI IMPIANTI TECNOLOGICI .....	9
AVVERTENZE GENERALI .....	9
CATEGORIA AC Apparecchiature di comando e controllo apparati I.S. ....	13
GRUPPO A Allacciamento condutture e posa cavetti di collegamento sala relè uff.mov. ....	14
GRUPPO B Apparecchiature per banco di manovra ACEI.....	15
GRUPPO C Condensatori elettrolitici stabilizzati .....	16
GRUPPO E Relè di qualsiasi tipo.....	19
GRUPPO F Trasmittichiaie o serrature di consenso elettrico .....	20
GRUPPO G Blocco tipo FS e blocco tipo conta assi.....	21
GRUPPO I Morsetti di qualsiasi tipo.....	22
GRUPPO K Orologi registratori di eventi .....	23
GRUPPO L Contropiastre FS per relè di qualsiasi tipo per interruttori a scatto e trasformatori di sicurezza .....	24
GRUPPO M Quadri luminosi del tipo ad elementi componibili a tessere per impianti di sicurezza.....	25
GRUPPO N Resistori smaltati a filo di qualunque valore, di tipo fisso e di tipo regolabile .....	26
GRUPPO O Suonerie o ronzatori di qualsiasi tipo .....	28
GRUPPO R Ripetizioni segnali semaforici .....	29
CATEGORIA AI Apparecchiature illuminanti .....	30
GRUPPO B Apparecchi per lampade fluorescenti a bulbo.....	32
GRUPPO F Apparecchi per lampade fluorescenti tubolari .....	33
GRUPPO I Apparecchi per lampade ad incandescenza.....	35
GRUPPO M Materiali per apparecchi illuminanti .....	36
CATEGORIA AK Apparecchiature di comando e controllo Energia .....	37
GRUPPO A Interruttori di b.t. per quadri power center .....	38
GRUPPO C Commutatori e contattori.....	40
GRUPPO D Interruttori differenziali .....	42
GRUPPO I Interruttori di bassa tensione .....	43
GRUPPO R Relè e pulsanti .....	51
GRUPPO T Trasformatori .....	54
GRUPPO V Valvole e portavalvole.....	56
CATEGORIA AL Alimentazione.....	60
GRUPPO A Piastre di rame .....	61
GRUPPO B Batterie alcaline .....	62
GRUPPO C Diodi al silicio .....	63
GRUPPO F Portavalvole unipolari .....	65

GRUPPO G Apparecchiature da quadro .....	66
GRUPPO H Raddrizzatori con diodi al silicio.....	67
GRUPPO I Scaricatori .....	69
GRUPPO J Trasformatori monofasi e trifasi a raffreddamento naturale ad aria per impianti IS .....	71
GRUPPO L Condutture per alimentazione .....	72
GRUPPO N Materiali per linee di alimentazione .....	74
CATEGORIA AV Apparecchiature varie per impianti LFM.....	79
GRUPPO A Armadi per il contenimento di apparecchiature .....	82
GRUPPO C Cassette stagne.....	84
GRUPPO M Morsetteria.....	88
GRUPPO P Pressacavi.....	99
GRUPPO T Metallo per costruzioni .....	100
CATEGORIA BL Blocchi di fondazione .....	101
GRUPPO A Ferri .....	102
GRUPPO C Strutture in conglomerato cementizio.....	103
GRUPPO D Blocchi in conglomerato cementizio .....	104
GRUPPO E Lavori e materiali accessori .....	107
CATEGORIA CA Canalette portacavi .....	108
GRUPPO M Canalette metalliche.....	109
GRUPPO P Canalette in P.V.C.....	111
CATEGORIA CB Circuiti di binario.....	113
GRUPPO A Connessioni induttive .....	114
GRUPPO B Pedali .....	115
GRUPPO D Trecce di rame .....	116
GRUPPO E Circuiti di binario.....	118
GRUPPO F Drenaggi elettrici.....	123
CATEGORIA CE Condutture elettriche apparati I.S. ....	124
GRUPPO A Cassette di qualsiasi tipo .....	125
GRUPPO B Basi prefabbricate in calcestruzzo per cassette.....	127
GRUPPO F Giunzioni per cavi.....	129
GRUPPO H Coni terminali.....	132
CATEGORIA CF Consolidamento fondazioni per LP.....	133
GRUPPO A Consolidamento e ripristino parziale fondazioni esistenti.....	134
CATEGORIA CM Carpenteria metallica apparati I.S.....	136
GRUPPO A Armadi ed intelaiature .....	137
GRUPPO B Banchi di manovra per ACEI ed armadi di sostegno per IB.....	138
CATEGORIA CR Circuito di terra di protezione e circuito di ritorno .....	140

GRUPPO A Materiali vari .....	141
GRUPPO C Corda di terra e isolatori .....	143
GRUPPO D Dispersori e prese di terra.....	150
GRUPPO E Collegamenti vari e connessioni elettriche .....	154
GRUPPO F Fori, saldature, chiodi, sezionamenti.....	159
CATEGORIA CV Cavi .....	162
GRUPPO A Cavi e tubi .....	169
GRUPPO B Canalette, canali, pozzetti .....	174
GRUPPO G Giunzioni e terminazioni per cavi .....	181
GRUPPO T Cavi telefonici.....	193
GRUPPO V Cavi coassiali per impianti di antenna TV.....	194
CATEGORIA GA Lavori in galleria .....	195
GRUPPO A Grappe .....	196
GRUPPO B Attrezzature per gallerie .....	197
GRUPPO G Lavori in galleria non specificati nella Categoria MO.GA.....	200
CATEGORIA GD Lavori di giunzione e derivazione TLC .....	201
GRUPPO C Giunzione di cavi principali di tipo coassiale.....	203
GRUPPO F Giunzione di cavi secondari isolati in materiale termoplastico.....	204
CATEGORIA GS Sicurezza in galleria.....	205
GRUPPO B Materiali per manutenzione apparati L.F.M. di sicurezza in galleria .....	206
CATEGORIA IM Impiantistica per impianti LFM .....	210
GRUPPO C Impiantistica di tipo civile .....	213
GRUPPO D Apparecchiature per impiantistica di tipo civile.....	214
GRUPPO E Impianti illuminazione esterna.....	219
GRUPPO I Impiantistica di tipo industriale.....	221
CATEGORIA LC Linea di contatto .....	223
GRUPPO A Materiali condutture di contatto .....	224
GRUPPO B Condutture di contatto .....	226
CATEGORIA LV Lavori vari .....	241
GRUPPO A Lavori vari connessi alla posa dei cavi.....	243
GRUPPO B Lavori vari connessi alla giunzione dei cavi.....	245
GRUPPO C Costruzioni.....	247
GRUPPO D Impianti di messa a terra.....	250
GRUPPO E Ripristini .....	251
GRUPPO F Fori, feritoie, nicchie.....	252
GRUPPO G Operazioni di carico e scarico .....	254
GRUPPO H Interventi di vario genere.....	256

GRUPPO M Materiali isolanti .....	260
GRUPPO R Rivestimenti e pavimentazioni .....	262
CATEGORIA MD Manovra deviatori e fermacarri .....	264
GRUPPO B Fermascambi.....	265
GRUPPO C Parti isolanti.....	268
GRUPPO D Manovre elettriche tipo FS da deviatore .....	269
GRUPPO E Protezioni per casse di manovra e tiranti .....	271
GRUPPO F Trasmissione rigida .....	273
GRUPPO G Scarpe fermacarro.....	275
GRUPPO H Tiranterie .....	276
CATEGORIA MG Maggiorazioni.....	277
GRUPPO A Lavori notturni.....	278
GRUPPO B Lavori in giornate festive.....	279
GRUPPO D Altre maggiorazioni.....	280
CATEGORIA OE Opere elettriche per LP .....	281
GRUPPO A Posa e tesatura di conduttori e trefolo di guardia .....	282
GRUPPO B Posa di catene di isolatori .....	286
GRUPPO D Rimozione di conduttori, di trefolo di guardia e di catene di isolatori .....	289
GRUPPO E Ritesatura e regolazione di conduttori e di trefolo di guardia .....	293
CATEGORIA OF Opere in ferro per LP .....	294
GRUPPO B Posa manufatti in ferro.....	295
GRUPPO C Targhe monitorie .....	297
CATEGORIA PA Posa aerea supporti trasmissivi .....	298
GRUPPO C Posa aerea cavi TLC su fune esistente o di nuova posa.....	299
CATEGORIA PL Passaggi a Livello.....	300
GRUPPO A Barriere per PL .....	301
GRUPPO B Blocchi di fondazione .....	308
GRUPPO C Basamenti per garitte .....	310
GRUPPO D Paracarri in cemento armato.....	311
GRUPPO F Suonerie per PL.....	312
GRUPPO G Guard-rail .....	313
GRUPPO T Trasmissioni flessibili .....	314
CATEGORIA PM Lavori di protezione meccanica TLC .....	321
GRUPPO A Protezioni lungo linea.....	322
CATEGORIA PU Lavori di pupinizzazione TLC .....	323
GRUPPO A Complementi artificiali di linea.....	325
GRUPPO B Muffole Pupin (canister).....	326

GRUPPO C Casse Pupin.....	328
CATEGORIA QE Quadri elettrici.....	330
GRUPPO A Componentistica per quadri di bassa tensione.....	332
GRUPPO B Quadri elettrici di bassa tensione.....	336
CATEGORIA RA Regolazioni Automatiche.....	342
GRUPPO A Attrezzature per regolazioni automatiche.....	343
CATEGORIA RR Verifica Strutturale Pali GSM-R.....	351
GRUPPO A Effettuazione di verifiche strutturali dei pali GSM-R.....	352
CATEGORIA SA Sostegni T.E. ed attrezzature.....	354
GRUPPO A Nicchie, fori.....	355
GRUPPO B Pali, portali e aggrappamenti metallici.....	357
GRUPPO C Attrezzature accessorie per sostegni T.E. ....	362
CATEGORIA SC Scavi.....	376
GRUPPO A Scavi e reinterri.....	377
GRUPPO B Esecuzione di fori.....	379
CATEGORIA SG Segnali apparati I.S. ....	381
GRUPPO A Attrezzature per segnali.....	382
GRUPPO E Segnalatore luminoso.....	386
GRUPPO F Mensole.....	387
GRUPPO H Segnali luminosi, di chiamata, di protezione PL, bassi e indicatori di partenza.....	389
GRUPPO I Tabelle e cartelli di qualsiasi tipo.....	394
GRUPPO L Segnali semaforici.....	397
CATEGORIA SM Riscaldamento scambi.....	400
GRUPPO A Cavi riscaldanti autoregolanti.....	401
GRUPPO B Riscaldatori deviatori.....	404
CATEGORIA ST Lavori di sezionamento e terminazione TLC.....	405
GRUPPO A Armadi per terminazione, protezione e sezionamento.....	407
GRUPPO B Telai per terminazione, protezione e sezionamento.....	409
GRUPPO C Teste di sezionamento e terminazione.....	411
GRUPPO D Cassette di sezionamento e terminazione.....	415
GRUPPO F Piantane.....	420
GRUPPO G Complessi di protezione.....	422
GRUPPO I Interventi di vario genere connessi ai lavori di sezionamento, terminazione e protezione.....	423
CATEGORIA TU Tubi portacavi.....	424
GRUPPO C Tubi in cemento.....	426
GRUPPO G Guaine.....	427
GRUPPO P Tubi in P.V.C. ....	429

CATEGORIA VA Varie.....	430
GRUPPO A Cemento, conglomerato cementizio, murature.....	431
GRUPPO B Acciaio.....	432
GRUPPO C Cartelli monitori, tavole di orientamento, protezioni metalliche.....	443
GRUPPO D Legname.....	450
GRUPPO F Compensi vari.....	451
GRUPPO G Materiali vari.....	455
GRUPPO H Alluminio, rame, ghisa.....	458
GRUPPO I Pali in poliestere.....	461
GRUPPO L Accessori per linee elettriche aeree.....	462
CATEGORIA VR Verniciature.....	472
GRUPPO A Sostegni T.E. ....	474
GRUPPO B Sezionatori, commutatori, protezioni metalliche.....	491
GRUPPO C Materiali e preparazioni per verniciature.....	494
GRUPPO D Sostegni L.F.M. ....	497
GRUPPO E Superfici metalliche, murature e simili.....	503
GRUPPO F Iscrizioni e stampigliature varie.....	506
GRUPPO G Apparat Centrali elettrici.....	508
GRUPPO H Leve di manovra a terra, trasmissioni.....	510
GRUPPO I Passaggi a livello.....	512
GRUPPO J Sostegni per segnali.....	515
GRUPPO K Apparecchiature varie per I.S. ....	518
GRUPPO L Apparecchiature di SSE.....	523

# PREMESSA

Il codice utilizzato nel presente volume è così articolato:

- due caratteri alfabetici, che individuano il settore tecnico di applicazione della tariffa;
- due caratteri alfabetici, che individuano le varie categorie in cui sono raggruppate le voci all'interno di ciascuna tariffa;
- un carattere alfabetico, che individua una ulteriore suddivisione della categoria in gruppi omogenei di prestazioni;
- tre o quattro caratteri numerici, che individuano la voce e di cui il primo contraddistingue il tipo di prestazione;
- un carattere alfabetico, che individua le varie sottovoci in cui è articolata la voce.

N.B.: Relativamente al tipo di prestazione, si elencano i vari casi previsti con i numeri di codice attribuiti:

- 0 - non definite ;
- 1 - fornitura a piè d'opera;
- 2 - posa in opera, prestazione d'opera;
- 3 - fornitura in opera;
- 4 - lavorazione d'officina (anche di materiali FS);
- 5 - rimozione, demolizione;
- 6 - costruzione;
- 7 - allestimento, adeguamento, sostituzione;
- 8 - noli e trasporto;
- 9 - addebito.

Nel volume sono riportati, ove esistenti, i cosiddetti "Riferimenti" a norme, prescrizioni tecniche e disegni.

In particolare, a livello di tariffa, categoria e gruppo, possono esistere soltanto riferimenti a norme e prescrizioni tecniche; a livello di voce, oltre ai riferimenti predetti, anche quelli ai disegni; a livello sottovoce, infine, solo riferimenti a disegni. Tali riferimenti consentono il rinvio a documentazione tecnica e normativa che completa la definizione ed il contenuto delle singole entità detta documentazione è da consultare separatamente in quanto non è riportata nel volume delle tariffe se non con gli estremi di individuazione ed una brevissima descrizione che ne indica l'oggetto.



# TARIFFA MO

## TARIFFA MO

## TARIFFA PER MANUTENZIONE ORDINARIA AGLI IMPIANTI TECNOLOGICI

### AVVERTENZE

#### **5003310** *Avvertenza Generale n° 1 alla tariffa MO*

Nell'esecuzione dei lavori della presente Tariffa, salvo diverse prescrizioni da parte della Dirigenza, l'Imprenditore è vincolato all'osservanza delle "Condizioni generali di contratto per gli appalti di opere, lavori e forniture in opera delle Società del Gruppo Ferrovie dello Stato".

#### **5003311** *Avvertenza Generale n° 2 alla tariffa MO*

Per sostituzione di materiali è da intendersi il lavoro di recupero del materiale in opera e la posa, al suo stesso posto, di altro materiale analogo avente identica finalità.

In detto lavoro è compreso e compensato ogni lieve adattamento che si rendesse necessario per la posa in opera del nuovo materiale, nonché la fornitura delle eventuali minuterie, bullonerie, rondelle, ecc.

#### **5003312** *Avvertenza Generale n° 3 alla tariffa MO*

Il recupero dei materiali potrà essere fatto:

a) per rimozione d'opera, quando lo smontaggio dei materiali è effettuato con tutti gli accorgimenti necessari affinché sia possibile il loro reimpiego;

b) per demolizione quando non si richiede la salvaguardia dell'integrità dei singoli elementi qualora essi non siano giudicati riutilizzabili dalla Dirigenza nella primitiva funzione.

Il recupero dei materiali dovrà comunque essere fatto adottando tutte le precauzioni necessarie onde evitare danneggiamenti.

I prezzi delle relative voci di Tariffa comprendono e compensano, se non diversamente specificato, le sbullonature, tagli (anche se con fiamma), schiodature, ecc., il recupero dei materiali e la loro consegna alle Ferrovie come appresso specificato, nonché ogni ripristino del terreno, massiciata, murature, intonaci, ecc., eventualmente interessati.

I materiali e le apparecchiature tolti d'opera, se non specificatamente indicato nelle singole voci di Tariffa, dovranno essere puliti dai detriti di muratura, terra, ecc., nonché dagli spezzoni di cavi e conduttori di allacciamento tagliati per la rimozione.

Nel caso di cavi elettrici di qualsiasi tipo, questi, dopo la rimozione, dovranno essere intestati ed avvolti su bobine, quando richiesto, fornite dalle Ferrovie.

Oltre ai materiali ed apparecchiature tolti d'opera, come dalle specifiche voci di recupero, dovranno essere riconsegnati alle Ferrovie anche tutti gli altri materiali eventualmente connessi e comunque rimossi.

Fuori dei precedenti casi di recupero potrà essere richiesta la scomposizione di materiali non in opera.

Per scomposizione è da intendersi l'accurata suddivisione dei materiali negli elementi singoli componenti, comprese le sbullonature, i tagli di chiodature e tutte le altre operazioni necessarie e dare a disposizione ordinati, classificati e pronti al reimpiego o al versamento a materia ai magazzini FS, i singoli componenti del complesso.

Ove non prevista nelle singole voci di tariffa o avvertenze, la scomposizione verrà pagata a parte.

#### **5003313** *Avvertenza Generale n° 4 alla tariffa MO*

I materiali ed apparecchiature vengono, di norma, forniti dalle Ferrovie. Al contrario, se ordinati dalle Ferrovie, i materiali ed apparecchiature forniti dall'Imprenditore dovranno essere conformi ai disegni, Norme e Capitolati FS o comunque ai tipi adottati dalle Ferrovie stesse.

Le apparecchiature mancanti di disegni costruttivi, di fornitura dell'Imprenditore, saranno costruite dallo stesso su indicazioni di massima fornite dalle Ferrovie. L'elaborato approntato dall'Imprenditore dovrà, prima dell'esecuzione, essere approvato dalle Ferrovie. Gli oneri relativi s'intendono implicitamente compensati con i prezzi di «Tariffa».

#### **5003314** *Avvertenza Generale n° 5 alla tariffa MO*

I materiali da porre in opera forniti dalle Ferrovie, ove non diversamente specificato, saranno consegnati all'Imprenditore su vagone od automezzo, od in cataste, Depositi, Magazzini, ecc., nella stazione stessa dove debbono essere posti in opera, ovvero nelle stazioni limitrofe se destinati alla piena linea.

I materiali stessi potranno anche essere imballati o dati su bobine nel caso di cavi elettrici. Nei prezzi di posa in opera sono anche compresi gli oneri per l'apertura, il recupero e la riconsegna degli imballaggi medesimi e delle bobine.

I materiali forniti dall'Imprenditore saranno da questi consegnati a piè d'opera, salvo contraria disposizione della Dirigenza per la consegna in cataste, Depositi, Magazzini, ecc., nella stazione più vicina al luogo d'impiego, a meno che non sia altrimenti specificato nelle singole voci di Tariffa. Tuttavia si intendono eseguite a tutti gli effetti anche le eventuali forniture di piccole partite di materiali qualora la Dirigenza, d'accordo con l'Imprenditore, ne prescrivesse la consegna in luoghi diversi da quelli sopraindicati.

Le Ferrovie potranno anche consegnare materiali provenienti da rimozioni d'opera.

# TARIFFA MO

## TARIFFA MO

## TARIFFA PER MANUTENZIONE ORDINARIA AGLI IMPIANTI TECNOLOGICI

Su tali materiali potrà essere applicata la voce MO.VA.B.4128 di revisione e ripassatura delle filettature nei materiali acciaiati, unicamente se esplicitamente ordinata dalla Dirigenza.

### **5003315** *Avvertenza Generale n° 6 alla tariffa MO*

L'Imprenditore resta responsabile dei materiali presi in consegna fino ad avvenuta ultimazione dei lavori o restituzione. Analogo criterio sarà da osservarsi per i materiali recuperati. Gli eventuali danni o mancanze dovranno essere risarciti dall'Imprenditore alle Ferrovie. I materiali presi in consegna dall'Imprenditore, sia di fornitura FS da porre in opera, sia già in opera negli impianti e da recuperare, verranno fatti risultare da apposito verbale da redigere in contraddittorio tra Dirigenza e Imprenditore.

I materiali riconsegnati al termine dei lavori, perché eccedenti all'impiego o recuperati, verranno constatati e misurati secondo le prescrizioni delle rispettive voci, e, salvo le tolleranze ammesse, dovranno corrispondere a quelli consegnati; le differenze in meno saranno addebitate ai prezzi di carico dei magazzini delle Ferrovie.

L'entità delle tolleranze ammesse sarà precisata caso per caso dalla Dirigenza dei lavori.

### **5003316** *Avvertenza Generale n° 7 alla tariffa MO*

Nei prezzi della posa in opera dei materiali (sia forniti dalle Ferrovie sia dall'Imprenditore), è compreso e compensato l'eventuale trasporto, con le operazioni di carico e scarico ad esso inerenti, dai punti di consegna come sopra specificato a piè d'opera, nonché la restituzione dei materiali esuberanti negli stessi punti od in altri Depositi o Magazzini analoghi, ove non sia diversamente precisato nelle singole voci di Tariffa.

Così pure nei prezzi della rimozione d'opera dei materiali, o demolizione, è compreso e compensato il trasporto, con le operazioni di carico e scarico ad esso inerenti, dal punto di rimozione, o demolizione, al luogo di accatastamento, deposito, magazzinaggio, ovvero il carico su vagone od automezzo nella stazione più vicina, a meno che non sia altrimenti specificato nelle singole voci di Tariffa.

### **5003477** *Avvertenza Generale n° 8 alla tariffa MO*

Con la dizione «stazione» si considera la sede ferroviaria compresa tra i segnali di 1ª categoria di protezione della stazione in questione, ovvero, in caso di diverso tipo di segnalamento, quella tra le punte degli scambi estremi.

Saranno considerati nell'ambito delle stazioni rispettive pure i binari di precedenza e le aste di manovra, anche se estesi oltre i segnali di 1ª categoria o le punte degli scambi estremi. Con la dizione «zona di montagna» si considera quella non accessibile con mezzi trainabili, indipendentemente dal senso geografico.

### **5003479** *Avvertenza Generale n° 10 alla tariffa MO*

Si chiarisce altresì che i prezzi della Tariffa comprendono e compensano se non detto altrimenti, tutti gli oneri derivanti da presenze di esercizio ferroviario e di condutture elettriche ad alta tensione.

### **5003480** *Avvertenza Generale n° 11 alla tariffa MO*

Le indicazioni e le prescrizioni delle singole voci di Tariffa non potranno mai interpretarsi nel senso che sia escluso dagli obblighi dell'Imprenditore ciò che non fosse categoricamente espresso ma che pure fosse necessario a dare i lavori interamente e perfettamente compiuti nelle condizioni sovraindicate, poiché i prezzi nelle singole voci di Tariffa comprendono e compensano tutte le spese per provviste, mano d'opera, mezzi d'opera ed opere provvisorie nonché i minuti materiali richiesti dalla posa in opera, quali viti, bulloni, tasselli, zanche, ganci, ecc., occorrenti per dare ciascun lavoro interamente e perfettamente compiuto.

In detti prezzi sono pure comprese tutte le prestazioni dell'Imprenditore, comprese quelle di natura accessoria relative ai ripristini del terreno, massicciata, muratura, intonaci, ecc., che per la loro entità non assumono caratteristiche di opere a se stanti tali da essere specificatamente ordinate dalla Dirigenza.

Infine s'intende compensata ogni spesa per l'approntamento e l'uso di scale, ponti di servizio, ponteggi, illuminazione od altro, e di quanto occorrente al sollevamento dei materiali a qualsiasi altezza, se necessario, se non diversamente disposto nelle singole voci di Tariffa.

### **5003481** *Avvertenza Generale n° 12 alla tariffa MO*

La eventuale difformità nella formulazione e nel prezzo delle voci conglobate rispetto alla sommatoria delle corrispondenti voci analitiche non esime l'Imprenditore dalla osservanza delle prescrizioni e Norme stabilite per le voci analitiche di tariffa riferibili, anche se non esplicitamente richiamate.

Il prezzo conglobato è fissato a corpo e come tale compensa quanto necessario per la completezza e la funzionalità dell'opera.

### **5003482** *Avvertenza Generale n° 13 alla tariffa MO*

# TARIFFA MO

## TARIFFA MO

## TARIFFA PER MANUTENZIONE ORDINARIA AGLI IMPIANTI TECNOLOGICI

I mezzi noleggiati dalle Ferrovie non potranno essere impiegati al di fuori degli impianti ferroviari; il ritiro nonché la loro restituzione dovrà essere effettuata a cura e spese dell'Imprenditore il quale rimane l'unico responsabile dei mezzi noleggiati che dovranno essere restituiti nel luogo di ritiro in perfetto stato; eventuali danni saranno addebitati all'Imprenditore nei modi d'uso.

### **5003484** *Avvertenza Generale n° 14 alla tariffa MO*

L'Imprenditore è tenuto a presentare, ad ultimazione dei lavori, idonea documentazione delle eventuali modifiche apportate agli impianti, onde consentire alle Ferrovie l'aggiornamento dei propri disegni.

### **5003485** *Avvertenza Generale n° 15 alla tariffa MO*

Per ciascun lavoro si applicano le voci corrispondenti alle Categorie in cui è inquadrabile l'impianto al quale il lavoro si riferisce. Nel caso si ponga l'alternativa dovrà essere usata la voce di tariffa accorpante più prestazioni.

### **5003486** *Avvertenza Generale n° 16 alla tariffa MO*

Le prescrizioni relative ai lavori ed alle forniture riguardanti i collegamenti principali in cavo e linee aeree restano valide di norma per tutti gli impianti (luce e f.m., segnalamento, TLC, ecc.).

### **5003487** *Avvertenza Generale n° 17 alla tariffa MO*

Le Prescrizioni, Istruzioni e Norme richiamate nella presente Tariffa sono di norma quelli vigenti alla data della Tariffa stessa. Tuttavia, in relazione al tipo di impianto sul quale vengono eseguiti i lavori, le Ferrovie potranno pretendere il rispetto delle Prescrizioni, Istruzioni e Norme delle edizioni anteriori ovvero aggiornate alla data dell'offerta dell'Imprenditore, senza che il medesimo abbia perciò titolo a maggiore compenso.

### **5003488** *Avvertenza Generale n° 18 alla tariffa MO*

Quando su ordine delle Ferrovie, il fissaggio di staffe, grappe, zanche, chiavarde, bulloni di fondazione, mensole, ecc., su opere in conglomerato cementizio, muratura, roccia, opere d'arte in genere, comprese le gallerie, venga eseguito con l'impiego di idonee resine in fiale, anziché mediante malta cementizia, i prezzi delle voci applicate a detti lavori restano invariati. Resta esclusa la sola fornitura della resina da compensarsi con la voce MO.VA.G.1104.

### **5003489** *Avvertenza Generale n° 19 alla tariffa MO*

Quando su ordine delle Ferrovie la miscelatura dei coni terminali per la sigillatura dei cavi venga eseguita con resina poliuretanica, anziché con la normale miscelatura, i prezzi delle voci applicate restano invariati. Resta esclusa la sola fornitura della resina da compensarsi con la voce MO.VA.G.1103.

### **5003490** *Avvertenza Generale n° 20 alla tariffa MO*

Nei prezzi di fornitura di materiali ed apparecchiature di acciaio è sempre compensata la verniciatura con una mano di vernice antiruggine, salvo che non sia diversamente disposto nelle singole voci di tariffa o nei disegni, Norme e Capitolati in esse richiamati.

### **5003491** *Avvertenza Generale n° 21 alla tariffa MO*

I conduttori (corde, fili e trefoli) vengono forniti dalle Ferrovie su bobine o in matasse.

### **5003492** *Avvertenza Generale n° 22 alla tariffa MO*

Nell'esecuzione di lavori murari come fori, tracce, nicchie, feritoie, ecc., l'Imprenditore dovrà curare che non vengano provocati danni o rotture; in ogni caso l'eventuale ripristino sarà sempre a suo carico.

Le voci comprendono e compensano, anche se non specificamente indicato, gli oneri per il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta inutilizzabili su aree da provvedersi a cura e spese dell'Appaltatore.

### **5003493** *Avvertenza Generale n° 23 alla tariffa MO*

Le voci della presente tariffa comprendono e compensano, oltre quelli previsti alla avvertenza 5003484 "Avvertenza Generale n° 14 alla tariffa MO", anche i seguenti oneri a carico dell'Imprenditore:

- le prestazioni necessarie per le operazioni di rilievo e picchettazione dei lavori che l'Imprenditore dovrà eseguire;
- la determinazione della lunghezza dei tiranti per mensole, ormeggi a terra, ecc.;
- la determinazione della lunghezza dei pendini per linee di contatto, in base alle tabelle di tesatura e di pendinatura fornite dalle Ferrovie;
- tutte le misurazioni e i calcoli necessari per il rispetto, nell'esecuzione delle opere appaltate, delle prescrizioni contenute nei Capitolati e Norme delle Ferrovie;

# TARIFFA MO

## TARIFFA MO

### TARIFFA PER MANUTENZIONE ORDINARIA AGLI IMPIANTI TECNOLOGICI

e) tutti gli oneri connessi con attraversamenti di qualsiasi tipo, anche se con linee in tensione, eccezione fatta degli oneri che Capitoli e Norme pongono esplicitamente a carico delle Ferrovie.

#### **5003494** *Avvertenza Generale n° 24 alla tariffa MO*

Le dizioni figuranti nelle voci della presente Tariffa, relativamente a determinate parti di impianto ferroviario, sono quelle comunemente in uso nelle Ferrovie per individuare le parti stesse.

E' implicito che di tale individuazione l'Imprenditore si sia reso perfettamente conto prima della presentazione dell'offerta, cui ha fatto seguito l'aggiudicazione dei lavori, unitamente al tipo ed alla natura dei materiali corrispondenti all'individuazione stessa.

#### **5003495** *Avvertenza Generale n° 25 alla tariffa MO*

I materiali ed apparecchi di fornitura dell'Imprenditore, con prescrizioni di osservanza di determinate Norme e Tabelle CEI-UNEL per la loro qualità e dimensionamento particolare, potranno non essere sottoposti ad alcuna verifica e controllo a questo riguardo, se provvisti del relativo «Marchio di Qualità» o di idonea certificazione di un Istituto Universitario o del CESI.

Qualora si tratti di materiali non provvisti del «Marchio di Qualità» le forniture dovranno provenire dal migliore commercio italiano, convenientemente zincati o verniciati nelle parti acciaiose.

#### **5003496** *Avvertenza Generale n° 26 alla tariffa MO*

Le caratteristiche dimensionali nelle voci relative a fornitura o posa in opera dei materiali della presente tariffa hanno valore puramente indicativo, per cui piccole differenze, peraltro senza effetto nella robustezza e funzionalità degli stessi, non dovranno comportare variazioni di prezzo.

#### **5003497** *Avvertenza Generale n° 27 alla tariffa MO*

L'Imprenditore dovrà provvedere alle spunte dei circuiti ed alle prove e misure elettriche ed ottiche, compresa quella di isolamento degli impianti da lui eseguiti; i relativi oneri si intendono implicitamente compresi e compensati nei prezzi della presente tariffa.

# TARIFFA MO CATEGORIA AC

## CATEGORIA AC

### Apparecchiature di comando e controllo apparati I.S.

#### AVVERTENZE

##### **5004030**     *Avvertenza n° 1 alla categoria MO.AC*

Gli allacciamenti di conduttori a morsetti, dovranno essere sempre effettuati mediante l'uso di terminali a schiacciamento senza saldatura, del tipo a occhio o ad innesto con isolamento del gambo, solidale alla parte metallica. Inoltre per le apparecchiature di piazzale, i terminali dovranno essere del tipo antivibrante. Si fa eccezione per i cavi rigidi in cui l'adozione del sistema non trova possibilità di applicazione. Gli oneri per la fornitura e la posa dei terminali e dei materiali minuti occorrenti sono compresi nei prezzi di tariffa.

##### **5004031**     *Avvertenza n° 2 alla categoria MO.AC*

Salvo diverse indicazioni nelle singole voci di «Tariffa», i prezzi relativi alla posa in opera di qualsiasi apparecchiatura compensano anche gli allacciamenti dei conduttori che vi fanno capo; inoltre, in caso di apparecchiature posate in cabine, sale relè, armadi, cassette e simili, i prezzi compensano anche la posa dei conduttori che si sviluppano nell'interno degli ambienti stessi, nonché il loro cablaggio e le occorrenti legature.

##### **5004032**     *Avvertenza n° 3 alla categoria MO.AC*

Le voci della presente Categoria non comprendono, di norma, gli oneri per studi, schemi elettrici e disegni (a parte quanto disposto alla avvertenza 5003484 "Avvertenza Generale n° 14 alla Tariffa MO") per la progettazione degli impianti da eseguire. Se il relativo incarico verrà esplicitamente ordinato dalla Dirigenza all'Imprenditore, il compenso dovrà essere preventivamente concordato di volta in volta.

##### **5004033**     *Avvertenza n° 4 alla categoria MO.AC*

Nei prezzi delle rimozioni d'opera di apparecchiature, morsettiere ecc., è compreso e compensato lo slacciamento di tutti i conduttori che vi fanno capo. La Dirigenza potrà autorizzare che in luogo dello slacciamento dei conduttori, si proceda al taglio dei medesimi in prossimità dei morsetti: in tal caso i prezzi delle rimozioni d'opera comprendono e compensano il successivo togliimento d'opera degli spezzoni di conduttori dalle apparecchiature, in conformità a quanto prescritto alla avvertenza 5003312 "Avvertenza Generale n° 3 alla Tariffa MO".

# TARIFFA MO CATEGORIA AC GRUPPO A

## GRUPPO A

Allacciamento condutture e posa cavetti di collegamento sala relè uff.mov.

### VOCE 2101

Allacciamenti di conduttori a morsetti in apparecchiature non poste in opera dall'Imprenditore:

#### MO.AC.A.2101.A

per cadaun conduttore allacciato

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,91**

% Manodopera: 100,0

### VOCE 2102

Posa in opera di conduttori nell'interno di cabine, armadi, quadri e simili per allacciamento a morsetti di apparecchiature non poste in opera dall'Imprenditore, compresa la sistemazione in cablaggio e le relative legature:

#### MO.AC.A.2102.A

per cadaun metro lineare di conduttore

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **0,34**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA AC GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**Apparecchiature per banco di manovra ACEI**

## **VOCE 5101**

Rimozione d'opera di combinatori a maniglia o di pulsanti di qualsiasi tipo:

### **MO.AC.B.5101.A**

per cadaun combinatore a maniglia o pulsante

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**4,93**

% Manodopera:

100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA AC GRUPPO C

## GRUPPO C

### Condensatori elettrolitici stabilizzati

#### VOCE 1101

Fornitura di condensatori speciali, ad elettrolito stabilizzato, con custodia metallica da montare su contropiastra relè FS, per tensione di lavoro fino a 60 V:

##### MO.AC.C.1101.A

della capacità fino a 100 micro-Farad:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 9,50

% Manodopera: 0,0

##### MO.AC.C.1101.B

della capacità da oltre 100 e fino a 500 micro-Farad:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 13,66

% Manodopera: 0,0

##### MO.AC.C.1101.C

della capacità da oltre 500 e fino a 2000 micro-Farad:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 23,24

% Manodopera: 0,0

#### VOCE 1102

Fornitura di condensatori speciali ad elettrolito stabilizzato, con custodia metallica, per tensione di lavoro da oltre 60 e fino a 250 V, eventualmente montati su basamento di masonite, questo compreso, anche nel caso che sullo stesso basamento venga montato più di un condensatore:

##### MO.AC.C.1102.A

della capacità fino a 25 micro-Farad:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 8,34

% Manodopera: 0,0

##### MO.AC.C.1102.B

della capacità da oltre 25 e fino a 50 micro-Farad:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 9,50

% Manodopera: 0,0

##### MO.AC.C.1102.C

della capacità da oltre 50 e fino a 100 micro-Farad:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 11,89

% Manodopera: 0,0

##### MO.AC.C.1102.D

della capacità da oltre 100 e fino a 200 micro-Farad:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 16,39

% Manodopera: 0,0

##### MO.AC.C.1102.E

della capacità da oltre 200 e fino a 500 micro-Farad:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 23,24

% Manodopera: 0,0

#### VOCE 1103



# TARIFFA MO CATEGORIA AC GRUPPO C

## GRUPPO C

### Condensatori elettrolitici stabilizzati

Fornitura di condensatori speciali ad elettrolito stabilizzato, con custodia metallica, per tensione di lavoro da oltre 250 e fino a 350 V, eventualmente montati su basamento di masonite, questo compreso, anche nel caso che sullo stesso basamento venga montato più di un condensatore:

#### MO.AC.C.1103.A

della capacità fino a 16 micro-Farad:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **9,50**

% Manodopera: 0,0

#### MO.AC.C.1103.B

della capacità da oltre 16 e fino a 50 micro-Farad:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **18,92**

% Manodopera: 0,0

#### MO.AC.C.1103.C

della capacità da oltre 50 e fino a 100 micro-Farad:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **35,53**

% Manodopera: 0,0

#### MO.AC.C.1103.D

della capacità da oltre 100 e fino a 200 micro-Farad:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **59,44**

% Manodopera: 0,0

## VOCE 1104

Fornitura di condensatori speciali ad elettrolito stabilizzato, con custodia metallica, per tensione di lavoro da oltre 350 e fino a 500 V, eventualmente montati su basamento di masonite, questo compreso, anche nel caso che sullo stesso basamento venga montato più di un condensatore:

#### MO.AC.C.1104.A

della capacità fino a 8 micro-Farad:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **7,17**

% Manodopera: 0,0

#### MO.AC.C.1104.B

della capacità da oltre 8 e fino a 16 micro-Farad:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **11,82**

% Manodopera: 0,0

#### MO.AC.C.1104.C

della capacità da oltre 16 e fino a 32 micro-Farad:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **21,53**

% Manodopera: 0,0

#### MO.AC.C.1104.D

della capacità da oltre 32 e fino a 100 micro-Farad:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **36,90**

% Manodopera: 0,0

## VOCE 2101

Posa in opera di condensatori su qualsiasi struttura:

# TARIFFA MO CATEGORIA AC GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Condensatori elettrolitici stabilizzati**

**MO.AC.C.2101.A**

per cadaun condensatore

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**4,74**

% Manodopera:

100,0

**VOCE 5101**

Rimozione d'opera di condensatori:

**MO.AC.C.5101.A**

per cadaun condensatore

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**0,95**

% Manodopera:

100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA AC GRUPPO E

## GRUPPO E

Relè di qualsiasi tipo

### VOCE 2101

Posa in opera di relè, di qualsiasi tipo, relè combinatori, interruttori a scatto e teleruttori su contropiastre già posate:

#### MO.AC.E.2101.A

per il tipo a spinotti:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4,39**

% Manodopera: 100,0

#### MO.AC.E.2101.B

per il tipo a innesto:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,18**

% Manodopera: 100,0

### VOCE 5101

Rimozione d'opera di relè combinatori, di relè a c.c. od a c.a. di qualunque tipo, comprese le relative contropiastre:

#### MO.AC.E.5101.A

per cadaun relè

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **7,45**

% Manodopera: 100,0

### VOCE 5102

Rimozione d'opera di interruttori di sicurezza a scatto e di indicatori di terra di qualsiasi tipo, comprese le relative contropiastre:

#### MO.AC.E.5102.A

per cadaun interruttore e cadaun indicatore

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3,25**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA AC GRUPPO F

## GRUPPO F

### Trasmettichiave o serrature di consenso elettrico

#### VOCE 2101

Posa in opera di serrature di consenso elettrico a chiavi tipo FS:

##### MO.AC.F.2101.A

per cadauna serratura

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **28,45**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2102

Posa in opera, su sostegno già predisposto, di trasmettichiavi di qualsiasi tipo:

##### MO.AC.F.2102.A

per cadaun trasmettichiavi

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **45,45**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 5101

Rimozione d'opera di serrature di consenso elettrico a chiavi tipo FS:

##### MO.AC.F.5101.A

per cadauna serratura

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,25**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 5102

Rimozione d'opera di trasmettichiavi di qualsiasi tipo:

##### MO.AC.F.5102.A

per cadaun trasmettichiavi

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **5,23**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA AC GRUPPO G

**GRUPPO  
G**

**Blocco tipo FS e blocco tipo conta assi**

## **VOCE 2101**

Posa in opera di strumenti di blocco tipo FS, compreso e compensato nel prezzo anche ogni collegamento meccanico fra gli strumenti stessi, nonché la posa del basamento:

### **MO.AC.G.2101.A**

per cadaun strumento di blocco

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **148,83**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 5101**

Rimozione d'opera di strumenti di blocco di qualsiasi tipo, compresa l'eventuale base:

### **MO.AC.G.5101.A**

per cadaun strumento di blocco

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **10,27**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA AC GRUPPO I

## GRUPPO I

### Morsetti di qualsiasi tipo

#### VOCE 2101

Posa in opera di morsettiere, compreso l'allacciamento ai morsetti:

##### MO.AC.I.2101.A

per morsettiere a 9 spine:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **32,12**

% Manodopera: 100,0

##### MO.AC.I.2101.B

per morsettiere a 12 spine:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **43,88**

% Manodopera: 100,0

##### MO.AC.I.2101.C

per morsettiere a 20 morsetti, di tipo non sezionabile:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **58,09**

% Manodopera: 100,0

##### MO.AC.I.2101.D

per morsettiere a 20 morsetti, di tipo sezionabile:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **66,91**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 5101

Rimozione d'opera di morsettiere, di qualunque tipo da armadi e telai in cabina:

##### MO.AC.I.5101.A

Per cadaun morsetto slacciato

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **0,88**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA AC GRUPPO K

**GRUPPO  
K**

**Orologi registratori di eventi**

## **VOCE 2101**

Posa in opera di orologi registratori principali o ripetitori:

### **MO.AC.K.2101.A**

per il solo orologio registratore:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **29,22**

% Manodopera: 100,0

### **MO.AC.K.2101.B**

per le punte scriventi a una o due posizioni:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **5,69**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 5102**

Rimozione d'opera di orologi registratori principali o ripetitori:

### **MO.AC.K.5102.A**

per il solo orologio registratore:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4,93**

% Manodopera: 100,0

### **MO.AC.K.5102.B**

per le punte scriventi a una o due posizioni:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **0,34**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA AC GRUPPO L

**GRUPPO  
L**

**Contropiastre FS per relè di qualsiasi tipo per interruttori a scatto e trasformatori di sicurezza**

## VOCE 2102

Posa in opera di contropiastre FS, compresa la posa degli occorrenti accessori (raddrizzatori, condensatori, resistenze, corredi per ritardi ecc.) sulle contropiastre stesse:

### MO.AC.L.2102.A

per relè di qualsiasi tipo, compresi i relè combinatori ed i teleruttori:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **84,25**

% Manodopera: 100,0

### MO.AC.L.2102.B

per interruttori a scatto a innesto, con fornitura dei terminali da parte delle FS:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **29,79**

% Manodopera: 100,0

### MO.AC.L.2102.C

per interruttori a scatto a innesto, con fornitura dei terminali da parte dell'Imprenditore:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **36,28**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2103

Posa in opera di contropiastre per trasformatore separatore di sicurezza per controllo segnali o per suoneria Leopolder

### MO.AC.L.2103.A

per cadauna contropiastra

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **45,45**

% Manodopera: 100,0



# TARIFFA MO CATEGORIA AC GRUPPO M

## GRUPPO M

**Quadri luminosi del tipo ad elementi componibili a tessere per impianti di sicurezza**

### VOCE 1102

Costruzione di quadri luminosi a trasparenza per impianti di sicurezza e segnalamento con rappresentazione grafica del piano di stazione, compresi segnali, deviatori, PL ecc., delle indicazioni relative alla formazione e al bloccamento degli itinerari e degli istradamenti, etc., compresi: - la fornitura in opera del cristallo antiriflettente e del relativo controcrystallo di protezione, delle scatolette portalampade munite di lastra di cristallo diffondente, delle intelaiature dei portalampade e delle lampadine, dei portalampade speciali, con i relativi elementi di fissaggio, per il convogliamento dei fasci luminosi agli enti suscettibili di assumere più colorazioni, degli schermi colorati con filtro in pasta conformi alle norme FS montati su condotti di ottone, pure compresi, con ogni dispositivo ottico occorrente; - i cablaggi interni fino ai semiconnettori, completi di terminali di fornitura FS, - la cornice in vista in metallo inossidabile, ma esclusa la cassa di contegno ed i supporti relativi:

#### MO.AC.M.1102.A

per quadri aventi superficie libera di cristallo fino a 0,5 m<sup>2</sup>, oppure per la parte compresa fino a tale valore di quadri di superficie maggiore:

UNITA' DI MISURA: <b>M2</b> (Metri quadri)	IMPORTO EURO:	<b>2.664,77</b>
	% Manodopera:	0,0

#### MO.AC.M.1102.B

per quadri aventi superficie libera di cristallo oltre 0,5 m<sup>2</sup>, per la parte eccedente tale valore:

UNITA' DI MISURA: <b>M2</b> (Metri quadri)	IMPORTO EURO:	<b>1.503,21</b>
	% Manodopera:	0,0

#### MO.AC.M.1102.C

per ogni lampada di ripetizione contenuta nel quadro:

UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)	IMPORTO EURO:	<b>15,51</b>
	% Manodopera:	0,0

### VOCE 2103

Posa in opera di quadri luminosi di qualsiasi tipo, compreso ogni accessorio occorrente

#### MO.AC.M.2103.A

per quadri luminosi di qualsiasi dimensione: al metro quadrato di superficie libera del cristallo

UNITA' DI MISURA: <b>M2</b> (Metri quadri)	IMPORTO EURO:	<b>411,08</b>
	% Manodopera:	100,0

#### MO.AC.M.2103.B

per ogni lampada di ripetizione contenuta nel quadro:

UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)	IMPORTO EURO:	<b>3,40</b>
	% Manodopera:	100,0

### VOCE 5104

Rimozione d'opera di quadri luminosi di qualsiasi dimensione:

#### MO.AC.M.5104.A

Al metro quadrato di superficie libera del cristallo

UNITA' DI MISURA: <b>M2</b> (Metri quadri)	IMPORTO EURO:	<b>80,54</b>
	% Manodopera:	100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA AC GRUPPO N

**GRUPPO  
N**

**Resistori smaltati a filo di qualunque valore, di tipo fisso e di tipo regolabile**

## VOCE 1101

Fornitura di resistori smaltati a filo del tipo fisso, di qualunque valore previsto in commercio, con tolleranza non superiore al 10%, con terminali a collarino o a treccia montati su basetta di masonite, pure compresa, o su qualsiasi altro sostegno, anche nel caso che sulla stessa basetta venga montato più di un resistore

### MO.AC.N.1101.A

fino a 10 W:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4,45**

% Manodopera: 0,0

### MO.AC.N.1101.B

da oltre 10 e fino a 25 W:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **7,17**

% Manodopera: 0,0

### MO.AC.N.1101.C

da oltre 25 e fino a 50 W:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **8,20**

% Manodopera: 0,0

### MO.AC.N.1101.D

da oltre 50 e fino a 110 W:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **15,38**

% Manodopera: 0,0

### MO.AC.N.1101.E

da oltre 110 e fino a 160 W:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **25,22**

% Manodopera: 0,0

## VOCE 1102

Fornitura di resistori smaltati a filo del tipo regolabile, compresi i collarini di regolazione, di qualunque valore previsto in commercio, con tolleranza non superiore al 10%, con terminali a collarino o a treccia montati su basetta di masonite, pure compresa, o su qualsiasi altro sostegno, anche nel caso che sulla stessa basetta venga montato più di un resistore

### MO.AC.N.1102.A

fino a 10 W:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **6,01**

% Manodopera: 0,0

### MO.AC.N.1102.B

da oltre 10 e fino a 25 W:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **8,55**

% Manodopera: 0,0

### MO.AC.N.1102.C

da oltre 25 e fino a 50 W:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **11,27**

% Manodopera: 0,0

### MO.AC.N.1102.D

# TARIFFA MO CATEGORIA AC GRUPPO N

<b>GRUPPO</b> <b>N</b>	<b>Resistori smaltati a filo di qualunque valore, di tipo fisso e di tipo regolabile</b>		
da oltre 50 e fino a 110 W: UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)			
		IMPORTO EURO:	<b>25,63</b>
		% Manodopera:	0,0
 <b>MO.AC.N.1102.E</b> da oltre 110 e fino a 160 W: UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)			
		IMPORTO EURO:	<b>28,01</b>
		% Manodopera:	0,0
<hr/>			
<b>VOCE 2101</b> Posa in opera di resistori su qualsiasi struttura			
 <b>MO.AC.N.2101.A</b> per cadaun resistore del tipo fisso o regolabile UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)			
		IMPORTO EURO:	<b>4,74</b>
		% Manodopera:	100,0
<hr/>			
<b>VOCE 5101</b> Rimozione d'opera di resistenze fisse o regolabili			
 <b>MO.AC.N.5101.A</b> per cadauna resistenza UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)			
		IMPORTO EURO:	<b>0,95</b>
		% Manodopera:	100,0
<hr/>			

# TARIFFA MO CATEGORIA AC GRUPPO O

**GRUPPO  
O**

**Suonerie o ronzatori di qualsiasi tipo**

## **VOCE 1101**

Fornitura di suonerie o ronzatori alimentati in corrente continua o alternata

### **MO.AC.O.1101.A**

per suoneria atta a sopportare servizio continuativo:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **14,42**

% Manodopera: **0,0**

### **MO.AC.O.1101.B**

per ronzatori:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **6,49**

% Manodopera: **0,0**

## **VOCE 2101**

Posa in opera, su sostegno già predisposto, di suonerie o ronzatori di qualsiasi tipo, esclusa la Leopolder, con alimentazione a corrente continua o alternata

### **MO.AC.O.2101.A**

per cadauna suoneria o ronzatore

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4,58**

% Manodopera: **100,0**

## **VOCE 2102**

Posa in opera di suonerie Leopolder

### **MO.AC.O.2102.A**

per cadauna suoneria Leopolder

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **20,16**

% Manodopera: **100,0**

## **VOCE 5101**

Rimozione d'opera di suonerie o ronzatori a c.c. od a c.a.

### **MO.AC.O.5101.A**

per cadauna suoneria o ronzatore

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **0,88**

% Manodopera: **100,0**

## **VOCE 5102**

Rimozione d'opera di suonerie tipo Leopolder

### **MO.AC.O.5102.A**

per cadauna suoneria Leopolder

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3,06**

% Manodopera: **100,0**

# TARIFFA MO CATEGORIA AC GRUPPO R

## GRUPPO R

### Ripetizioni segnali semaforici

#### VOCE 5101

Rimozione d'opera di ripetitori tipo Lamma o Castelli

##### MO.AC.R.5101.A

Per cadaun ripetitore tipo Lamma o Castelli

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,49**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 5102

Rimozione d'opera di quadri di controllo e di comando illuminazione elettrica dei segnali

##### MO.AC.R.5102.A

Per cadauna luce di controllo

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,25**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 5103

Rimozione d'opera di clacson, per il controllo illuminazione elettrica dei segnali

##### MO.AC.R.5103.A

Per cadaun clacson

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **0,88**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA AI

## CATEGORIA AI

### Apparecchiature illuminanti

#### AVVERTENZE

##### **5003498** *Avvertenza alla Categoria MO.AI - Organi di fissaggio.*

I prezzi delle voci della presente Categoria comprendono e compensano gli eventuali organi di fissaggio delle apparecchiature alle strutture portanti.

##### **5003499** *Avvertenza alla Categoria MO.AI - Prescrizioni.*

Non è consentita la sola fornitura dei materiali oggetto della presente Categoria.

I prezzi della fornitura in opera degli apparecchi illuminanti comprendono e compensano la fornitura delle lampade e degli organi di attacco delle apparecchiature stesse, se non diversamente specificato. Normalmente gli apparecchi illuminanti vengono forniti con cablaggio del tipo a "starter normale". Apparecchi illuminanti con cablaggio elettronico o di emergenza o con starter di sicurezza potranno essere forniti dall'Imprenditore su richiesta delle Ferrovie.

I cablaggi dei corpi illuminanti a fluorescenza possono essere:

a) Nel cablaggio a "starter normale" sono previsti:

- cavi rigidi di sezione 0,75 mm<sup>2</sup> in PVC termoresistente HT 105°C, non propaganti l'incendio;
- alimentatori 220V, 230V, in sintonia con l'orientamento espresso a livello internazionale (pubblicazione IEC 38);
- reattori monolampade tranne che per i tipi 2 x 18W e 4 x 18W;
- rifasamento in parallelo a cosfi maggiore di 0,9, con condensatore in film di polipropilene metallizzato autorigenerabile, non contenente liquidi inquinanti PCB, resistenza di scarica incorporata e dispositivo di sicurezza;
- fusibili di protezione sezionatori che consentano di isolare l'eventuale cortocircuito al solo apparecchio interessato;
- lampade del diametro di 26 mm, IRC circa 85, temperatura di colore 4000 °K;
- protezione contro i radiodisturbi;
- apparecchi conformi alla norma CEI EN 60598-1 con approvazione IMQ.

b) In tutti gli apparecchi con cablaggio a "starter normale" lo stesso può essere sostituito con lo "starter elettronico di sicurezza" tipo Osram ST 171 "Deos", al fine di:

- eliminare il rischio di corto circuito (disinserendo automaticamente la lampada ed evitando una pericolosa sollecitazione dell'alimentatore);
- eliminare lo sfarfallio delle lampade esaurite (disinserendole automaticamente);
- aumentare la durata di circa 4 volte rispetto a quella di uno starter normale.

c) Gli apparecchi cablati con "alimentatori elettronici ad alta frequenza", connessi alla tensione di rete a 220V 50Hz, alimentano lampade fluorescenti standard di diametro 26 mm e sono indicati per locali con particolari esigenze di luminosità. Nel cablaggio "elettronico" sono previsti:

- risparmio energetico fino al 30%;
- accensione rapida della lampada senza sfarfallio;
- assenza di effetto stroboscopico;
- elevato fattore di potenza cosfi 0,95;
- riscaldamento molto contenuto dell'alimentatore;
- protezione contro i radiodisturbi e assenza di rumore elettromagnetico;
- possibilità di funzionamento in c.c. a 220V;
- disinserzione automatica delle lampade esaurite;
- maggiore stabilità del flusso luminoso in funzione della temperatura ambiente;
- conformità alle norme CEI EN 60598-1 per quanto applicabili. E' inoltre possibile il cablaggio elettronico con regolazione del flusso luminoso.

d) Nel "cablaggio di emergenza" gli apparecchi sono normalmente utilizzati per l'illuminazione permanente dell'ambiente, con alimentazione di rete e provvisti di sistema indipendente per l'illuminazione di emergenza automatica al mancare della tensione di rete. Sono previsti:

- circuito elettronico con protezione contro la scarica completa;
- batteria Nichel Cadmio con temperatura di lavoro fino a 65°;
- autonomia di 60';
- indicatore a LED;
- morsetteria a 3 poli con fusibile sezionatore;
- conformità alle norme CEI EN 60598-1 e EN 60598-2-22;
- complesso di emergenza che agisce sempre su una sola lampada per apparecchio.

Per gli apparecchi ad incasso il cablaggio sarà posto all'interno dell'apparecchio, ad eccezione delle versioni le cui dimensioni non lo consentono.

# TARIFFA MO CATEGORIA AI

## CATEGORIA AI

### Apparecchiature illuminanti

**5003500** *Avvertenza alla Categoria MO.AI - Dizioni su apparecchiature illuminanti.*

Le dizioni esposte per le apparecchiature illuminanti quali: «apparecchiature stradali», «apparecchiature per interno», ecc., sono da riferirsi all'uso corrente delle medesime. Le voci di posa in opera relative potranno essere applicate anche quando la posa stessa venga fatta in ambiente diverso.

**5003501** *Avvertenza alla Categoria MO.AI - Oneri compresi per posa di apparecchi ed apparecchiature illuminanti.*

Nella posa in opera di apparecchi ed apparecchiature illuminanti è compreso e compensato l'eventuale montaggio in assieme delle varie parti qualora i medesimi vengano consegnati smontati dalle FS. E' altresì compresa la posa in opera delle lampade ad incandescenza o a fluorescenza, l'esecuzione di tutte le connessioni e la nastratura delle giunzioni non isolate con nastro fornito dall'Imprenditore a sua cura e spese. L'eventuale fornitura dei conduttori occorrenti per le connessioni è compresa e compensata nel prezzo. Per la posa in opera degli apparecchi illuminanti, bracci pastorali, armature, ecc., e delle apparecchiature metalliche in genere è da tenersi presente il divieto esistente della loro posa in opera su palificazioni TE ed AT. Al riguardo sarà da osservare l'istruzione C.3 ed. 1970 «Istruzione per il circuito di ritorno TE e per i circuiti di terra sulle linee elettrificate a 3 kV cc» e successive. Inoltre è da evitare il contatto delle succitate apparecchiature e loro sostegni anche con trefoli del circuito di terra di protezione TE.

**5003502** *Avvertenza alla Categoria MO.AI - oneri compresi per allacciamenti elettrici.*

Nella posa in opera delle apparecchiature oggetto della presente Categoria sono compresi e compensati, se non diversamente specificato nelle singole voci, la spunta dei cavi, gli allacciamenti elettrici e la posa con relativa fornitura degli occorrenti conduttori e capicorda, posti nell'ambito del quadro, armadio o meccanismo interessato, ma esclusa la fornitura delle barre di rame e profilati DIN da compensarsi a parte con le relative voci di tariffa.

**5003503** *Avvertenza alla Categoria MO.AI - Apparecchiature incassate su murature.*

I prezzi relativi alla posa in opera di apparecchiature incassate su murature non comprendono l'esecuzione dei vani e la posa in opera di eventuali cassette per il loro contenimento, a meno che non sia specificatamente detto nella voce.

**5003504** *Avvertenza alla Categoria MO.AI - Prove.*

L'impreditore dovrà provvedere a sua cura e spese alle prove elettriche, alle prove di isolamento e di messa a terra degli impianti ed installazioni da lui eseguiti.

**5003505** *Avvertenza alla Categoria MO.AI - Oneri compresi per integrità ed esercizio delle altre parti d'impianto.*

Nelle rimozioni e posa in opera degli apparecchi ed apparecchiature di qualsiasi genere, l'Impreditore dovrà curare, per quanto possibile, di mantenere l'integrità e l'esercizio delle altre parti d'impianto. I relativi normali oneri conseguenti a dette precauzioni sono compresi e compensati nei prezzi di tariffa.

**5003506** *Avvertenza alla Categoria MO.AI - Oneri compresi per rimozioni.*

I prezzi relativi a rimozioni d'opera di materiali di cui alla presente Categoria, comprendono e compensano anche gli oneri per la scomposizione dei materiali tolti d'opera nei loro elementi componenti secondo le indicazioni della Dirigenza, con esclusione però dei quadri o armadi di distribuzione, protezione e comando, per i quali invece la rimozione comprende e compensa unicamente lo slacciamento dei conduttori in arrivo e partenza ed i trasporti, come alla avvertenza 5003316 "Avvertenza Generale n° 7 alla tariffa MO".

## TARIFFA MO CATEGORIA AI GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**Apparecchi per lampade fluorescenti a bulbo**

### **VOCE 2105**

Posa in opera di alimentatori (reattori) per lampade a vapori di mercurio a bulbo fluorescente e ioduri metallici, di qualunque potenza, di tipo semplice o rifasato

#### **MO.AI.B.2105.A**

per ogni alimentatore

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **20,33**

% Manodopera: **100,0**

---



# TARIFFA MO CATEGORIA AI GRUPPO F

## GRUPPO F

### Apparecchi per lampade fluorescenti tubolari

#### VOCE 2100

Posa in opera di bracci di sospensione ricurvi (bracci pastorali) o diritti, atti a sostenere apparecchiature ad incandescenza o a fluorescenza

##### MO.AI.F.2100.A

per bracci da palo

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 26,63

% Manodopera: 100,0

##### MO.AI.F.2100.B

per bracci da muro

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 36,84

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2111

Posa in opera di cetre per sostenere armature di lampade di qualsiasi tipo, sulla sommità di paline; compresi e compensati nel prezzo la fornitura in opera del cavo flessibile, di collegamento tra la plafoniera e la morsettiera ubicata nell'apposita sede, e tutti i lavori accessori necessari per dare completa l'istallazione

##### MO.AI.F.2111.A

per ogni cetra

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 27,85

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2113

Posa in opera di alimentatori (reattori) per lampade a fluorescenza di qualsiasi potenza, del tipo semplici o rifasati

##### MO.AI.F.2113.A

per ogni alimentatore

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 5,34

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 3137

Fornitura in opera di complessi autonomi per illuminazione di sicurezza costituiti da una lampada, una batteria a secco al nichel-cadmio, dispositivo di carica in tampone, gruppo di commutazione automatico, adatti a garantire l'illuminazione sussidiaria di sicurezza per una durata non inferiore a 2 ore, dotate anche di interruttore o pulsante per lo spegnimento della lampada quando l'intervento non sia necessario e corredate di eventuali scritte o pittogrammi su specifica richiesta della Dirigenza

#### AVVERTENZE

##### 5005502 *Avvertenza alla voce MO.AI.F.3137*

I prezzi della voce comprendono e compensano gli apparecchi illuminanti anche in funzionamento permanente, cioè se l'apparecchio è normalmente in funzione con l'alimentatore da rete e, in caso di mancanza di tensione, continua a funzionare prelevando l'energia dalle batterie interne.

##### MO.AI.F.3137.A

per tubo fluorescente da 6 W

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 66,33

% Manodopera: 38,0

# TARIFFA MO CATEGORIA AI GRUPPO F

## GRUPPO F

### Apparecchi per lampade fluorescenti tubolari

#### MO.AI.F.3137.B

per tubo fluorescente da 18 W

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **137,94**

% Manodopera: 23,4

#### MO.AI.F.3137.C

per tubo fluorescente da 8 W

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **74,52**

% Manodopera: 33,8

#### MO.AI.F.3137.D

per tubo fluorescente da 36 W

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **191,86**

% Manodopera: 16,8

### VOCE 5101

Rimozione d'opera di bracci di sospensione ricurvi o diritti, da palo o da muro

#### MO.AI.F.5101.A

per ogni braccio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **6,39**

% Manodopera: 100,0

### VOCE 5112

Rimozione d'opera di cetre dalla sommità di paline, compresa e compensata la rimozione del cavo di collegamento tra plafoniera e morsettiera e qualsiasi altro accessorio

#### MO.AI.F.5112.A

per ogni cetra

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **6,55**

% Manodopera: 100,0

### VOCE 5114

Rimozione d'opera di accenditori, alimentatori (reattori) per lampade a fluorescenza, a vapori di mercurio, ioduri metallici e vapori di sodio, di qualsiasi potenza, semplici o rifasati, comunque montati e per qualsiasi numero di lampade

#### MO.AI.F.5114.A

per ogni alimentatore

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3,19**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA AI GRUPPO I

## GRUPPO I

### Apparecchi per lampade ad incandescenza

#### VOCE 2105

Posa in opera e montaggio di portalampade con base, con o senza globo o gonnella in vetro o plexiglass, con o senza interruttore incorporato, diritti o curvi, adatti per lampade ad incandescenza di potenza sino a 60 W, per montaggio a parete od a soffitto o su opere di legno

#### MO.A.I.I.2105.A

per ogni portalampade

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **6,01**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2107

Posa in opera di portalampade senza base per lampade ad incandescenza, compresa la posa in opera della lampada

#### MO.A.I.I.2107.A

per ogni portalampade

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,72**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 3108

Fornitura in opera di diffusori circolari o quadrati per interno delle dimensioni massime di mm 250 di lato o diametro, in lamiera d'acciaio stampato di spessore non inferiore a mm 0,6, adatti al contegno di una o due lampade ad incandescenza sino alla potenza complessiva di 80 W, verniciati con sistema elettrostatico previa fosfatazione antiossidante, completi di portalampade in porcellana per lampade ad incandescenza, di vetro prismatico trasparente, comprese le lampade, i collegamenti elettrici ed ogni operazione di posa in opera

#### MO.A.I.I.3108.A

per ogni diffusore

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **25,20**

% Manodopera: 61,2

#### VOCE 5106

Rimozione di portalampade con base, con o senza globo o gonnella in vetro, di qualsiasi genere, montati a soffitto od a parete

#### MO.A.I.I.5106.A

per ogni portalampade

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,48**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA AI GRUPPO M

**GRUPPO  
M**

**Materiali per apparecchi illuminanti**

## **VOCE 2100**

Posa in opera di ganci a soffitto per sostegno di apparecchi illuminanti, compresa e compensata nel prezzo la fornitura del gancio e del materiale occorrente

### **MO.AI.M.2100.A**

per ogni gancio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3,94**

% Manodopera: 90,6

## **VOCE 5101**

Rimozione d'opera di ganci a soffitto per il sostegno di apparecchiature illuminanti, in opera come alla voce MO.AI.M.2100

### **MO.AI.M.5101.A**

per ogni gancio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,48**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA AK

## CATEGORIA AK

### Apparecchiature di comando e controllo Energia

#### AVVERTENZE

##### **5003475** *Avvertenza n° 1 alla Categoria MO.AK*

Nella posa in opera di apparecchi ed apparecchiature illuminanti è compreso e compensato l'eventuale montaggio in assieme delle varie parti qualora i medesimi vengano consegnati smontati dalle FS. E' altresì compresa la posa in opera delle lampade ad incandescenza o a fluorescenza, l'esecuzione di tutte le connessioni e la nastratura delle giunzioni non isolate con nastro fornito dall'Imprenditore a sua cura e spese. L'eventuale fornitura dei conduttori occorrenti per le connessioni è compresa e compensata nel prezzo. Per la posa in opera degli apparecchi illuminanti, bracci pastorali, armature, ecc., e delle apparecchiature metalliche in genere è da tenersi presente il divieto esistente della loro posa in opera su palificazioni TE ed AT. Al riguardo sarà da osservare l'istruzione C.3 ed. 1970 «Istruzione per il circuito di ritorno TE e per i circuiti di terra sulle linee elettrificate a 3 kV cc» e successive.

Inoltre è da evitare il contatto delle succitate apparecchiature e loro sostegni anche con trefoli del circuito di terra di protezione TE.

##### **5003512** *Avvertenza n° 2 alla Categoria MO.AK*

Nella posa in opera delle apparecchiature oggetto della presente Categoria sono compresi e compensati, se non diversamente specificato nelle singole voci, la spunta dei cavi, gli allacciamenti elettrici e la posa con relativa fornitura degli occorrenti conduttori e capicorda, posti nell'ambito del quadro, armadio o meccanismo interessato, ma esclusa la fornitura delle barre di rame e profilati DIN da compensarsi a parte con le relative voci di tariffa.

##### **5003513** *Avvertenza n° 3 alla Categoria MO.AK*

I prezzi relativi alla posa in opera di apparecchiature incassate su murature non comprendono l'esecuzione dei vani e la posa in opera di eventuali cassette per il loro contenimento, a meno che non sia specificatamente detto nella voce.

##### **5003514** *Avvertenza n° 4 alla Categoria MO.AK*

L'impreditore dovrà provvedere a sua cura e spese alle prove elettriche, alle prove di isolamento e di messa a terra degli impianti ed installazioni da lui eseguiti.

##### **5003515** *Avvertenza n° 5 alla Categoria MO.AK*

Nelle rimozioni e posa in opera degli apparecchi ed apparecchiature di qualsiasi genere, l'Imprenditore dovrà curare, per quanto possibile, di mantenere l'integrità e l'esercizio delle altre parti d'impianto. I relativi normali oneri conseguenti a dette precauzioni sono compresi e compensati nei prezzi di tariffa.

##### **5003516** *Avvertenza n° 6 alla Categoria MO.AK*

I prezzi relativi a rimozioni d'opera di materiali di cui alla presente Categoria, comprendono e compensano anche gli oneri per la scomposizione dei materiali tolti d'opera nei loro elementi componenti secondo le indicazioni della Dirigenza, con esclusione però dei quadri o armadi di distribuzione, protezione e comando, per i quali invece la rimozione comprende e compensa unicamente lo slacciamento dei conduttori in arrivo e partenza ed i trasporti, come alla avvertenza 5003316 "Avvertenza Generale n° 7 alla tariffa MO".

##### **5003996** *Avvertenza n° 7 alla Categoria MO.AK*

Le voci relative alle forniture in opera di interruttori, commutatori, deviatori, invertitori e simili sono da riferirsi ad apparecchi di tipo componibile per posa in cassette da incasso adatte per il fissaggio a vite dei supporti. L'uso di interruttori unipolari è ammesso solo per le derivazioni bifilari che alimentano punti luce od apparecchi con assorbimento inferiore a 1000 Watt (art. 291 DPR 547 del 27.4.1955), ed in tal caso dovranno interrompere il solo conduttore di fase.

# TARIFFA MO CATEGORIA AK GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Interruttori di b.t. per quadri power center**

## VOCE 1100

Fornitura di interruttori automatici in aria, esecuzione scatolata, per tensione nominale fino a 500 V, con poli a soffiatori magnetici e spegniarco a celle deionizzanti, comando frontale a leva con scatto rapido indipendente in apertura e chiusura, calotta in speciale materiale isolante di elevata resistenza meccanica, protezione su tre fasi a mezzo di relè diretto, magnetico a scatto istantaneo per cortocircuito e termico a scatto ritardato per sovraccarico, con attacchi anteriori o posteriori

### MO.AK.A.1100.A

tripolari per corrente nominale da 63 A e fino a 100 A, (con potere di interruzione non inferiore a 10 kA a 380 V)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **200,25**

% Manodopera: 0,0

### MO.AK.A.1100.B

tripolari, per corrente nominale da oltre 100 A e fino a 160 A (con potere di interruzione non inferiore a 15 kA a 380 V)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **360,46**

% Manodopera: 0,0

### MO.AK.A.1100.C

tripolari per corrente nominale da oltre 160 A e fino a 250 A (con potere di interruzione non inferiore a 25 kA a 380 V)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **534,02**

% Manodopera: 0,0

### MO.AK.A.1100.D

tripolari per corrente nominale da oltre 250 A e fino a 400 A (con potere di interruzione non inferiore a 30 kA a 380 V)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **921,16**

% Manodopera: 0,0

### MO.AK.A.1100.E

tripolari per corrente nominale da oltre 400 A e fino a 630 A (con potere di interruzione non inferiore a 30 kA a 380 V)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.415,12**

% Manodopera: 0,0

### MO.AK.A.1100.F

tetrapolari per corrente nominale da 63 A e fino a 100 A (con potere di interruzione non inferiore a 10 kA a 380 V)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **253,65**

% Manodopera: 0,0

### MO.AK.A.1100.G

tetrapolari per corrente nominale da oltre 100 A e fino a 160 A (con potere di interruzione non inferiore a 15 kA a 380 V)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **453,91**

% Manodopera: 0,0

### MO.AK.A.1100.H

tetrapolari per corrente nominale da oltre 160 A e fino a 250 A (con potere di interruzione non inferiore a 25 kA a 380 V)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **680,86**

% Manodopera: 0,0

### MO.AK.A.1100.I

tetrapolari per corrente nominale da oltre 250 A e fino a 400 A (con potere di interruzione non inferiore a 30 kA a 380 V)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.174,81**

% Manodopera: 0,0

### MO.AK.A.1100.J

# TARIFFA MO CATEGORIA AK GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Interruttori di b.t. per quadri power center**

tetrapolari per corrente nominale da oltre 400 A e fino a 630 A (con potere di interruzione non inferiore a 30 kA a 380 V)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.802,27**

% Manodopera: 0,0

## **VOCE 1101**

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.AK.A.1100

### **MO.AK.A.1101.A**

per applicazione di relè di minima o bobina di sgancio

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **13,00**

### **MO.AK.A.1101.B**

per attacchi posteriori

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **6,00**

### **MO.AK.A.1101.C**

per estraibilità interruttori

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **25,00**

# TARIFFA MO CATEGORIA AK GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Commutatori e contattori**

## VOCE 1100

Fornitura di commutatori non automatici a doppia interruzione, con contatto centrale di esclusione (1-0-2), contatti in argento, struttura in resina, completi di maniglia di manovra, idonei per il montaggio su pannello, per tensione nominale fino a 500 V (adatti per quadri con doppia alimentazione normale o inversione di polarità)

### MO.AK.C.1100.A

tripolari fino a 63A

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **56,06**

% Manodopera: 0,0

### MO.AK.C.1100.B

tripolari da oltre 63A e fino a 100A

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **129,50**

% Manodopera: 0,0

### MO.AK.C.1100.C

tripolari da oltre 100A e fino a 200A

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **172,23**

% Manodopera: 0,0

### MO.AK.C.1100.D

tetrapolari fino a 63A

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **72,09**

% Manodopera: 0,0

### MO.AK.C.1100.E

tetrapolari da oltre 63A e fino a 100A

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **156,20**

% Manodopera: 0,0

### MO.AK.C.1100.F

tetrapolari da oltre 100A e fino a 200A

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **219,60**

% Manodopera: 0,0

## VOCE 1101

Fornitura di Contattori in aria (teleruttori) tripolari o tetrapolari per tensione nominale fino a 500 V, costruiti con struttura isolante termoindurente, completi di contatti principali in argento - ossido di cadmio, due contatti ausiliari, bobina di attrazione in c.a. della tensione fino a 380 V e adatti per l'installazione su pannelli o a parete

### MO.AK.C.1101.A

fino a 16A

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **20,70**

% Manodopera: 0,0

### MO.AK.C.1101.B

da oltre 16 A e fino a 32 A

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **29,36**

% Manodopera: 0,0

### MO.AK.C.1101.C



# TARIFFA MO CATEGORIA AK GRUPPO C

## GRUPPO C

### Commutatori e contattori

da oltre 32 A e fino a 50 A

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **43,39**

% Manodopera: 0,0

#### **MO.AK.C.1101.D**

da oltre 50 A e fino a 100 A

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **108,14**

% Manodopera: 0,0

## **VOCE 1102**

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.AK.C.1101

#### **MO.AK.C.1102.A**

per eventuale fornitura di blocchetti aggiuntivi di contatti ausiliari (in apertura o chiusura)

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **13,02**

% Manodopera: 0,0

## **VOCE 3103**

Fornitura in opera di bobine per contattori (teleruttori) della tensione fino a 380 V

### **AVVERTENZE**

#### **5003517** *Avvertenza alla voce MO.AK.C.3103*

Tale voce dovrà essere applicata esclusivamente per sostituzione di bobine e nel prezzo sono comprese e compensate le relative operazioni occorrenti.

#### **MO.AK.C.3103.A**

per contattori della portata fino a 32 A

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **21,89**

% Manodopera: 48,0

#### **MO.AK.C.3103.B**

per contattori della portata da oltre 32 A e fino a 50 A

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **31,24**

% Manodopera: 33,6

#### **MO.AK.C.3103.C**

per contattori della portata da oltre 50 A e fino a 100 A

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **45,26**

% Manodopera: 23,2

# TARIFFA MO CATEGORIA AK GRUPPO D

## GRUPPO D

### Interruttori differenziali

#### VOCE 1101

Fornitura di interruttori automatici tetrapolari differenziali, adatti alla protezione degli impianti elettrici di ascensori, con dispositivo di sgancio a distanza, protezione contro la mancanza di fase, aventi potere di interruzione pari o superiore a 10 kA a 380 V, completi di ogni accessorio con possibilità di regolazione della corrente differenziale da 0,03 a 3A e regolazione del tempo di scatto

#### AVVERTENZE

##### 5003519 *Avvertenza alla voce MO.AK.D.1101*

La Dirigenza dei lavori prescriverà di volta in volta le portate e i modelli da fornire, secondo le esigenze dell'impianto.

##### MO.AK.D.1101.A

per corrente nominale fino a 63 A

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **389,82**

% Manodopera: 0,0

##### MO.AK.D.1101.B

per corrente nominale da oltre 63 A e fino a 125 A

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **457,25**

% Manodopera: 0,0

# TARIFFA MO CATEGORIA AK GRUPPO I

## GRUPPO I

### Interruttori di bassa tensione

#### VOCE 1102

Fornitura di interruttori automatici magnetotermici «salvamotori» tripolari da quadro, con relè termico su ogni polo, custodia in resina (IP 65), pulsanti di chiusura e di apertura rispettivamente di colore nero e rosso con indicazione «I» «O» protetti contro manovre accidentali, per tensione d'esercizio 380 V e potere di interruzione 6 kA con taratura regolabile

##### MO.AK.I.1102.A

con campo di taratura da 0,2 A e fino a 25 A

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **138,19**

% Manodopera: 0,0

##### MO.AK.I.1102.B

con campo taratura da oltre 25 A e fino a 50 A

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **184,23**

% Manodopera: 0,0

#### VOCE 1103

Maggiorazione ai prezzi della voce MO.AK.I.1102

##### MO.AK.I.1103.A

qualora venga richiesto il salvamotore completo di bobina per l'apertura a distanza

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **26,70**

% Manodopera: 0,0

#### VOCE 1114

Fornitura di interruttori non automatici con involucro in materiale termoplastico, di tipo modulare a ingombro ridotto con comando manuale a levetta, adatti per il montaggio a scatto su guide per quadri elettrici, per tensioni di esercizio fino a 380 V

##### MO.AK.I.1114.A

unipolari della portata fino a 32A

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **8,01**

% Manodopera: 0,0

##### MO.AK.I.1114.B

bipolari della portata fino a 32A

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **10,02**

% Manodopera: 0,0

##### MO.AK.I.1114.C

tripolari della portata fino a 32A

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **14,03**

% Manodopera: 0,0

##### MO.AK.I.1114.D

tetrapolari della portata fino a 32A

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **18,68**

% Manodopera: 0,0

##### MO.AK.I.1114.E

unipolari della portata da oltre 32A e fino a 63A

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **18,68**

# TARIFFA MO CATEGORIA AK GRUPPO I

GRUPPO I	Interruttori di bassa tensione	
		<div> <div>% Manodopera:</div> <div>0,0</div> </div> <div> <div><b>MO.AK.I.1114.F</b></div> <div>bipolari della portata da oltre 32A e fino a 63A</div> <div>UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)</div> </div> <div> <div>IMPORTO EURO:</div> <div><b>28,05</b></div> </div> <div> <div>% Manodopera:</div> <div>0,0</div> </div> <div> <div><b>MO.AK.I.1114.G</b></div> <div>tripolari della portata da oltre 32A e fino a 63A</div> <div>UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)</div> </div> <div> <div>IMPORTO EURO:</div> <div><b>42,72</b></div> </div> <div> <div>% Manodopera:</div> <div>0,0</div> </div> <div> <div><b>MO.AK.I.1114.H</b></div> <div>tetrapolari della portata da oltre 32A e fino a 63A</div> <div>UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)</div> </div> <div> <div>IMPORTO EURO:</div> <div><b>51,41</b></div> </div> <div> <div>% Manodopera:</div> <div>0,0</div> </div>
		<div> <div><b>VOCE 1117</b></div> <div>Fornitura di interruttori non automatici con portafusibile, provvisti di custodia in resina per posa a parete o di placca per posa da incasso e completi di fusibili</div> </div> <div> <div><b>MO.AK.I.1117.A</b></div> <div>bipolari con portafusibile a cartuccia da 16A</div> <div>UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)</div> </div> <div> <div>IMPORTO EURO:</div> <div><b>14,03</b></div> </div> <div> <div>% Manodopera:</div> <div>0,0</div> </div> <div> <div><b>MO.AK.I.1117.B</b></div> <div>bipolari con portafusibile a cartuccia da 26A</div> <div>UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)</div> </div> <div> <div>IMPORTO EURO:</div> <div><b>16,69</b></div> </div> <div> <div>% Manodopera:</div> <div>0,0</div> </div> <div> <div><b>MO.AK.I.1117.C</b></div> <div>tripolari con portafusibile a cartuccia da 16A</div> <div>UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)</div> </div> <div> <div>IMPORTO EURO:</div> <div><b>20,03</b></div> </div> <div> <div>% Manodopera:</div> <div>0,0</div> </div> <div> <div><b>MO.AK.I.1117.D</b></div> <div>tripolari con portafusibile a cartuccia da 26A</div> <div>UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)</div> </div> <div> <div>IMPORTO EURO:</div> <div><b>21,37</b></div> </div> <div> <div>% Manodopera:</div> <div>0,0</div> </div>
		<div> <div><b>VOCE 1118</b></div> <div>Fornitura di interruttori non automatici a leva o a rotazione da quadro, con manovra di comando in materiale isolante, calotta di protezione posteriore, per tensione nominale di 380 V</div> </div> <div> <div><b>MO.AK.I.1118.A</b></div> <div>bipolari fino a 30 A</div> <div>UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)</div> </div> <div> <div>IMPORTO EURO:</div> <div><b>19,35</b></div> </div> <div> <div>% Manodopera:</div> <div>0,0</div> </div> <div> <div><b>MO.AK.I.1118.B</b></div> <div>bipolari da oltre 30 A e fino a 50 A</div> </div>

# TARIFFA MO CATEGORIA AK GRUPPO I

GRUPPO I	Interruttori di bassa tensione		
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	<b>34,04</b> 0,0
<b>MO.AK.I.1118.C</b> bipolari da oltre 50 A e fino a 75 A UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	<b>38,71</b> 0,0
<b>MO.AK.I.1118.D</b> tripolari fino a 30 A UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	<b>22,02</b> 0,0
<b>MO.AK.I.1118.E</b> tripolari da oltre 30 A e fino a 50 A UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	<b>38,05</b> 0,0
<b>MO.AK.I.1118.F</b> tripolari da oltre 50 A e fino a 75 A UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	<b>46,06</b> 0,0
<b>MO.AK.I.1118.G</b> tetrapolari fino a 30 A UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	<b>23,36</b> 0,0
<b>MO.AK.I.1118.H</b> tetrapolari da oltre 30 A e fino a 50 A UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	<b>40,72</b> 0,0
<b>MO.AK.I.1118.I</b> tetrapolari da oltre 50 A e fino a 75 A UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	<b>50,06</b> 0,0
<hr/>			
<b>VOCE 1119</b>			
Fornitura di interruttori a leva o a rotazione, verniciati internamente ed esternamente, dotati di portavalvole completi di fusibili a cartuccia, montati entro cassette in lega leggera pressofusa tipo stagno (IP54), munite di coperchio, provviste di aperture superiori e inferiori per raccordi o bocchettoni e di guarnizioni in gomma o materiale termoplastico			
<b>MO.AK.I.1119.A</b> bipolari fino a 30 A UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	<b>42,06</b> 0,0
<b>MO.AK.I.1119.B</b> bipolari da oltre 30 A e fino a 50 A UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	<b>62,09</b> 0,0

# TARIFFA MO CATEGORIA AK GRUPPO I

## GRUPPO I

### Interruttori di bassa tensione

#### MO.AK.I.1119.C

tripolari fino a 30 A

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **45,39**

% Manodopera: 0,0

#### MO.AK.I.1119.D

tripolari da oltre 30 A e fino a 50 A

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **68,75**

% Manodopera: 0,0

#### MO.AK.I.1119.E

tripolari da oltre 50 A e fino a 75 A

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **78,76**

% Manodopera: 0,0

#### MO.AK.I.1119.F

tetrapolari fino a 30 A

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **46,73**

% Manodopera: 0,0

#### MO.AK.I.1119.G

tetrapolari da oltre 30 A e fino a 50 A

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **72,09**

% Manodopera: 0,0

#### MO.AK.I.1119.H

tetrapolari da oltre 50 A e fino a 75 A

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **82,77**

% Manodopera: 0,0

## VOCE 1122

Fornitura di interruttori e commutatori tipo stagno (IP 55) di portata fino a 16 A per tensioni fino a 250 V, in materiale termoplastico o entro scatole di lega leggera pressofusa con imbocco a pressacavo

#### MO.AK.I.1122.A

interruttori unipolari a bilanciere

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **6,67**

% Manodopera: 0,0

#### MO.AK.I.1122.B

commutatori, deviatori e interruttori bipolari a bilanciere

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **8,68**

% Manodopera: 0,0

## VOCE 2104

Posa in opera di interruttori automatici o contattori in aria a taratura fissa o regolabile di cui alle voci MO.AK.A.1100, MO.AK.C.1101, MO.AK.I.1124, MO.AK.D.1101, MO.AK.D.1102 e MO.AK.I.1102, di qualsiasi forma e dimensioni, adatti per montaggio su pannello, ad incasso e su quadro, ecc., per tensioni fino a 500 V

#### MO.AK.I.2104.A

bipolari della portata fino a 50 A

# TARIFFA MO CATEGORIA AK GRUPPO I

GRUPPO I	Interruttori di bassa tensione		
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>22,10</b> % Manodopera: 100,0
<b>MO.AK.I.2104.B</b> tripolari della portata fino a 50 A UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>26,89</b> % Manodopera: 100,0
<b>MO.AK.I.2104.C</b> tetrapolari della portata fino a 50 A UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>29,78</b> % Manodopera: 100,0
<b>MO.AK.I.2104.D</b> tripolari della portata da oltre 50 A e fino a 100 A UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>38,44</b> % Manodopera: 100,0
<b>MO.AK.I.2104.E</b> tetrapolari della portata da oltre 50 A e fino a 100 A UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>45,12</b> % Manodopera: 100,0
<b>MO.AK.I.2104.F</b> tripolari della portata da oltre 100 A e fino a 250 A UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>49,95</b> % Manodopera: 100,0
<b>MO.AK.I.2104.G</b> tetrapolari della portata da oltre 100 A e fino a 250 A UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>62,43</b> % Manodopera: 100,0
<b>MO.AK.I.2104.H</b> tripolari della portata da oltre 250 A e fino a 500 A UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>99,90</b> % Manodopera: 100,0
<b>MO.AK.I.2104.I</b> tetrapolari della portata da oltre 250 A e fino a 500 A UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>124,85</b> % Manodopera: 100,0
<b>MO.AK.I.2104.J</b> tripolari della portata di oltre 500 A UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>225,72</b> % Manodopera: 100,0
<b>MO.AK.I.2104.K</b> tetrapolari della portata di oltre 500 A UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>249,70</b> % Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA AK GRUPPO I

## GRUPPO I

### Interruttori di bassa tensione

#### VOCE 2107

Posa in opera di interruttori orari, crepuscolari o relè ritardatori per contattori di cui alle voci MO.AK.I.1105, MO.AK.I.1106 e MO.AK.R.1101, di qualsiasi tipo e dimensione, comunque posati a ricarica elettrica o manuale, con o senza dispositivo di regolazione stagionale automatica, per comando di uno o più circuiti

##### MO.AK.I.2107.A

per ogni interruttore

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **20,16**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2110

Posa in opera di interruttori con riapertura automatica ritardata a tempo (vani, scale, ecc.), di qualsiasi tipo e dimensione

##### MO.AK.I.2110.A

per ogni interruttore

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **15,08**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2115

Posa in opera di interruttori, commutatori, invertitori, deviatori, ecc., di cui alle voci MO.AK.D.1102, MO.AK.I.1102, MO.AK.I.1112, MO.AK.I.1114, MO.AK.I.1122 e MO.AK.V.1103, compresi e compensati gli allacciamenti elettrici

##### MO.AK.I.2115.A

per apparecchi di normale comando di semplici centri di illuminazione, per impianti interni o esterni, comunque posati

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3,36**

% Manodopera: 100,0

##### MO.AK.I.2115.B

per interruttori automatici o differenziali e altre apparecchiature di tipo modulare, a qualunque numero di poli e di qualsiasi portata, purché posti in opera a scatto su profilati DIN o simili

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **12,48**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2120

Posa in opera di interruttori, commutatori, deviatori, invertitori, avviatori non automatici di cui alle voci MO.AK.C.1100, MO.AK.I.1117, MO.AK.I.1118 e MO.AK.I.1119, con o senza fusibile, di qualsiasi forma e dimensione adatti per montaggio su pannello, ad incasso e su quadro, ecc., per tensioni fino a 500 V

#### AVVERTENZE

**5003520** *Avvertenza alla voce MO.AK.I.2120*

Nella posa in opera è compreso il montaggio dei fusibili.

##### MO.AK.I.2120.A

bipolari della portata fino a 50 A

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **19,20**

% Manodopera: 100,0

##### MO.AK.I.2120.B

tripolari della portata fino a 50 A



# TARIFFA MO CATEGORIA AK GRUPPO I

GRUPPO I	Interruttori di bassa tensione		
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>22,10</b> % Manodopera: 100,0
<b>MO.AK.I.2120.C</b> tetrapolari della portata fino a 50 A UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>24,95</b> % Manodopera: 100,0
<b>MO.AK.I.2120.D</b> bipolari della portata da oltre 50 A e fino a 100 A UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>23,99</b> % Manodopera: 100,0
<b>MO.AK.I.2120.E</b> tripolari della portata da oltre 50 A e fino a 100 A UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>26,89</b> % Manodopera: 100,0
<b>MO.AK.I.2120.F</b> tetrapolari della portata da oltre 50 A e fino a 100 A UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>32,64</b> % Manodopera: 100,0
<b>MO.AK.I.2120.G</b> tripolari della portata da oltre 100 A e fino a 250 A UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>45,12</b> % Manodopera: 100,0
<b>MO.AK.I.2120.H</b> tetrapolari della portata da oltre 100 A e fino a 250 A UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>54,74</b> % Manodopera: 100,0
<hr/> <b>VOCE 5108</b> Rimozione d'opera di crepuscolari o di interruttori orari di qualsiasi tipo di cui alle voci MO.AK.I.1105 e MO.AK.I.1106, a ricarica elettrica o manuale, con o senza dispositivo di regolazione stagionale automatica, per comando di uno o più circuiti, montati su basette o tasselli in legno, su opere in legno, o murarie o metalliche  <b>MO.AK.I.5108.A</b> per ogni interruttore UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			
			IMPORTO EURO: <b>5,76</b> % Manodopera: 100,0
<hr/> <b>VOCE 5111</b> Rimozione d'opera di interruttori con riapertura automatica ritardata a tempo (per vani scale, ecc.), di qualsiasi tipo e dimensione, montati su basette o tasselli in legno, murarie o metalliche, come quelli di cui alle voci MO.AK.I.1109, MO.AK.R.3100 e MO.AK.R.1101  <b>MO.AK.I.5111.A</b> per ogni interruttore UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			
			IMPORTO EURO: <b>3,74</b> % Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA AK GRUPPO I

## GRUPPO I

### Interruttori di bassa tensione

#### VOCE 5116

Rimozione d'opera di interruttori automatici di cui alle voci MO.AK.A.1100, MO.AK.C.1101, MO.AK.I.1124, MO.AK.D.1101, MO.AK.D.1102, MO.AK.I.1102, MO.AK.I.1112 e MO.AK.I.1114, a taratura fissa o regolabile, e contattori, di qualsiasi forma e dimensione, adatti per montaggio a filo esterno, da incasso ovvero da quadro, ecc., per tensioni fino a 500 V

#### MO.AK.I.5116.A

della portata fino a 63 A

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **6,72**

% Manodopera: 100,0

#### MO.AK.I.5116.B

della portata da oltre 63 A e fino a 300 A

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **14,41**

% Manodopera: 100,0

#### MO.AK.I.5116.C

della portata di oltre 300 A

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **33,61**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 5121

Rimozione d'opera di prese con interruttore di blocco, interruttori, commutatori, deviatori, invertitori, avviatori non automatici con o senza fusibile, di cui alle voci MO.AK.C.1100, MO.AK.I.1117, MO.AK.I.1118, MO.AK.I.1119, MO.AK.P.1106 e MO.AK.V.1103, di qualsiasi forma e dimensione, adatti per montaggio a filo esterno, da incasso, da quadro, ecc., per tensioni fino a 500 V e della portata da oltre 15 A e fino a 250 A

#### MO.AK.I.5121.A

per ogni interruttore

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **7,48**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 5123

Rimozione d'opera di interruttori, commutatori, deviatori e invertitori, a rotazione od a levetta, ovvero a bilanciere, da esterno o da incasso, di portata sino a 16 A, stagni o non, rotondi o quadrati, ovvero di interruttori e deviatori a pera, dei tipi di normale uso per comando di semplici centri di illuminazione in impianti interni, di cui alla voce MO.AK.I.1122, MO.AK.M.3100 e MO.AL.F.3137

#### MO.AK.I.5123.A

per ogni apparecchiatura

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,72**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA AK GRUPPO R

## GRUPPO R

### Relè e pulsanti

#### VOCE 1101

Fornitura di relè ritardatore a due contatti per quadri di comando e segnalazione, per tensioni nominali fino a 500 V, del tipo elettromeccanico regolabile con continuità per ritardi fino a 180 secondi

##### MO.AK.R.1101.A

per ogni relè

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **86,11**  
% Manodopera: 0,0

#### VOCE 1102

Fornitura di pulsanti di comando con ghiera metallica cromata, per applicazione a pannelli o quadri di comando e protezione, in materiale plastico, esecuzione normale o protette, completi di 2 contatti della portata di 10 A, per tensione nominale fino a 500 V

##### MO.AK.R.1102.A

del diametro di mm 22

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **6,67**  
% Manodopera: 0,0

##### MO.AK.R.1102.B

del diametro di mm 30

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **8,01**  
% Manodopera: 0,0

##### MO.AK.R.1102.C

pulsanti del diametro di mm 30, corredati di portalampada e lampada di segnalazione di qualsiasi tipo e tensione

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **10,68**  
% Manodopera: 0,0

#### VOCE 1103

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.AK.R.1102

##### MO.AK.R.1103.A

per ogni coppia di contatti in più

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,81**  
% Manodopera: 0,0

#### VOCE 1106

Fornitura di pulsante con involucro di tipo modulare a ingombro ridotto adatto per il montaggio a scatto su guide per quadri elettrici, corredato o no di spia luminosa, munito di diffusore e lampada

##### MO.AK.R.1106.A

pulsante semplice

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **5,34**  
% Manodopera: 0,0

##### MO.AK.R.1106.B

pulsante munito di segnalazione luminosa

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **7,68**  
% Manodopera: 0,0

# TARIFFA MO CATEGORIA AK GRUPPO R

## GRUPPO R

### Relè e pulsanti

#### VOCE 2104

Posa in opera di pulsanti o portalampade di segnalazione da quadro, di cui alle voci MO.AK.R.1102 e MO.IM.D.1107, compreso e compensato il montaggio della lampada a una o più lenti

##### MO.AK.R.2104.A

per ogni pulsante

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **18,23**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2107

Posa in opera su barre predisposte di pulsanti e di portalampade per segnalazioni luminose, di cui alle voci MO.AK.R.1106 e MO.QE.A.1113

##### MO.AK.R.2107.A

per ogni pulsante

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **8,65**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 3100

Fornitura in opera di relè termici a riarmo manuale, da applicare ai contattori di cui alla voce MO.AK.C.1101, adatti per tensioni nominali fino a 500 V

#### AVVERTENZE

**5003524** *Avvertenza alla voce MO.AK.R.3100*

Nel prezzo è compresa e compensata ogni operazione per il montaggio e la taratura.

##### MO.AK.R.3100.A

per contattori della portata fino a 16 A

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **29,91**

% Manodopera: 35,1

##### MO.AK.R.3100.B

per contattori della portata da oltre 16 A e fino a 32 A

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **51,66**

% Manodopera: 27,1

##### MO.AK.R.3100.C

per contattori della portata da oltre 32 A e fino a 50 A

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **58,33**

% Manodopera: 24,0

##### MO.AK.R.3100.D

per contattori della portata da oltre 50 A e fino a 100 A

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **83,63**

% Manodopera: 24,3

#### VOCE 5105

Rimozione d'opera di pulsanti singoli montati su pannelli di quadri od armadi

## TARIFFA MO CATEGORIA AK GRUPPO R

### GRUPPO R

#### Relè e pulsanti

##### MO.AK.R.5105.A

per ogni pulsante

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**1,81**

% Manodopera:

100,0

### VOCE 5108

Rimozione d'opera, da barre DIN o similari, di pulsanti di segnalazione luminosa, di cui alle voci MO.AK.R.1106 e MO.QE.A.1113

##### MO.AK.R.5108.A

per ogni pulsante

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**1,72**

% Manodopera:

100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA AK GRUPPO T

**GRUPPO  
T**

**Trasformatori**

## VOCE 1100

Fornitura di trasformatore monofase di sicurezza con tensione di isolamento fra gli avvolgimenti di 4 kV e fra gli avvolgimenti e massa di 2 kV, tensione primaria 220-380 V, secondaria 12-24-48 V, con custodia monoblocco in cassetta metallica (IP 20), classe di protezione 1ª, per installazione fissa e conforme alle norme CEI

### MO.AK.T.1100.A

della potenza nominale di 160 VA

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **89,46**

% Manodopera: 0,0

### MO.AK.T.1100.B

della potenza nominale di 250 VA

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **123,49**

% Manodopera: 0,0

### MO.AK.T.1100.C

della potenza nominale di 400 VA

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **170,89**

% Manodopera: 0,0

### MO.AK.T.1100.D

della potenza nominale di 1.000 VA

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **357,78**

% Manodopera: 0,0

### MO.AK.T.1100.E

della potenza nominale di 1.600 VA

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **504,63**

% Manodopera: 0,0

## VOCE 1101

Fornitura di trasformatore di isolamento ad avvolgimenti separati con tensioni di isolamento fra gli avvolgimenti di 4 kV e fra avvolgimento e massa di 2 kV, tensione 220-380/220-380 reversibile, classe di protezione 1ª, per installazione fissa e conforme alle norme CEI

### MO.AK.T.1101.A

della potenza nominale di 250 VA

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **70,09**

% Manodopera: 0,0

### MO.AK.T.1101.B

della potenza nominale di 400 VA

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **91,45**

% Manodopera: 0,0

### MO.AK.T.1101.C

della potenza nominale di 1.000 VA

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **245,65**

% Manodopera: 0,0

### MO.AK.T.1101.D

# TARIFFA MO CATEGORIA AK GRUPPO T

GRUPPO T	Trasformatori		
della potenza nominale di 1.600 VA UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	<b>319,07</b> 0,0
<b>MO.AK.T.1101.E</b> della potenza nominale di 2.000 VA UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	<b>504,63</b> 0,0
<hr/>			
<b>VOCE 2102</b> Posa in opera di trasformatori monofasi di sicurezza o di isolamento, di cui alle voci MO.AK.T.1100 e MO.AK.T.1101, su cassette di contenimento o nicchie predisposte, compresi e compensati i relativi allacciamenti			
<b>MO.AK.T.2102.A</b> per ogni trasformatore UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	<b>28,82</b> 100,0
<hr/>			
<b>VOCE 5103</b> Rimozione d'opera di trasformatori di sicurezza o di isolamento, in opera come alla voce MO.AK.T.2102			
<b>MO.AK.T.5103.A</b> per ogni trasformatore UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	<b>10,54</b> 100,0
<hr/>			

# TARIFFA MO CATEGORIA AK GRUPPO V

**GRUPPO  
V**

**Valvole e portavalvole**

## VOCE 1100

Fornitura di valvole fusibili cilindriche per impianti con tensione fino a 500 V (con potere di interruzione pari a 100 kA) e dotate di segnalazione di fusione con caratteristica di fusione tipo G.I. (rapidi)

### MO.AK.V.1100.A

della portata fino a 20 A

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,27**

% Manodopera: 0,0

### MO.AK.V.1100.B

della portata da oltre 20 A e fino a 50 A

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,33**

% Manodopera: 0,0

### MO.AK.V.1100.C

della portata da oltre 50 A e fino a 125 A

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,48**

% Manodopera: 0,0

### MO.AK.V.1100.D

neutri cilindrici fino a 125 A

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,67**

% Manodopera: 0,0

## VOCE 1101

Fornitura di valvole fusibili a coltello per impianti con tensione fino a 500 V (con potere di interruzione pari a 100 kA) e dotate di segnalazione di fusione con caratteristica di fusione tipo G.I. (rapidi)

### MO.AK.V.1101.A

grandezza 00 (da 16 A e fino a 125 A)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3,88**

% Manodopera: 0,0

### MO.AK.V.1101.B

grandezza 0 (da 40 A e fino a 160 A)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **5,00**

% Manodopera: 0,0

### MO.AK.V.1101.C

grandezza 1 (da 80 A e fino a 250 A)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **7,15**

% Manodopera: 0,0

### MO.AK.V.1101.D

grandezza 2 (da 125 A e fino a 400 A)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **9,75**

% Manodopera: 0,0

### MO.AK.V.1101.E

grandezza 3 (fino a 630 A)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **30,71**



# TARIFFA MO CATEGORIA AK GRUPPO V

**GRUPPO  
V**

**Valvole e portavalvole**

% Manodopera: 0,0

**MO.AK.V.1101.F**

neutri per tutte le grandezze

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4,81**

% Manodopera: 0,0

**VOCE 1102**

Maggiorazione delle voci MO.AK.V.1100 e MO.AK.V.1101

**MO.AK.V.1102.A**

per fusibili aventi caratteristiche di fusione di tipo Am (ritardati)

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **6,00**

**VOCE 1103**

Fornitura di portavalvole a levetta con involucro di materiale termoplastico di tipo modulare a ingombro ridotto, adatti per il montaggio a scatto su guide per quadri elettrici, per tensione fino a 380 V, e muniti di fusibili cilindrici (mm 8,5 x mm 31,5) fino a 20 A

**MO.AK.V.1103.A**

unipolari

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4,01**

% Manodopera: 0,0

**MO.AK.V.1103.B**

bipolari

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **6,67**

% Manodopera: 0,0

**MO.AK.V.1103.C**

tripolari

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **10,02**

% Manodopera: 0,0

**MO.AK.V.1103.D**

tripolari con neutro

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **11,35**

% Manodopera: 0,0

**VOCE 1104**

Fornitura di portavalvole da parete o quadro, in materiale melaminico o simile, per impianti fino a 500 V, completi di fusibili a coltello ed accessori

**AVVERTENZE**

**5003525** *Avvertenza alla voce MO.AK.V.1104*

I neutri dovranno essere contabilizzati come poli di fase: per contabilizzare portavalvole multipolari a coltello dovrà essere cumulo il prezzo di ciascun polo.

**MO.AK.V.1104.A**

per fusibili a coltello unipolari della grandezza 00 (da 16 A e fino a 125 A)

# TARIFFA MO CATEGORIA AK GRUPPO V

GRUPPO V	Valvole e portavalvole		
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>7,87</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.AK.V.1104.B</b> per fusibili a cottello unipolari della grandezza 0 (da 40 A e fino a 160 A) UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>12,49</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.AK.V.1104.C</b> per fusibili a cottello unipolari della grandezza 1 (da 80 A e fino a 250 A) UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>17,37</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.AK.V.1104.D</b> per fusibili a cottello unipolari della grandezza 2 (da 125 A e fino a 400 A) UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>24,71</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.AK.V.1104.E</b> per fusibili a cottello unipolari della grandezza 3 (fino a 630 A) UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>74,76</b> % Manodopera: 0,0
<hr/> <b>VOCE 1107</b> Fornitura di portavalvole unipolare a ghiera da quadro, in materiale melaminico o simili, per impianti con tensione sino a 380 V, completi di fusibili e accessori per il montaggio			
<b>MO.AK.V.1107.A</b> della portata di 16 A UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>5,60</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.AK.V.1107.B</b> della portata da oltre 16 A e fino a 50 A UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>10,02</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.AK.V.1107.C</b> della portata da oltre 50 A e fino a 100 A UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>12,69</b> % Manodopera: 0,0
<hr/> <b>VOCE 2105</b> Posa in opera di portafusibili in materiale isolante adatti per il montaggio su cassette armadio o su strutture già predisposte, compresa la posa dei fusibili			
<b>MO.AK.V.2105.A</b> per fusibili a cottello, grandezza 00 e 0, per ogni polo UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>7,18</b> % Manodopera: 100,0
<b>MO.AK.V.2105.B</b>			

# TARIFFA MO CATEGORIA AK GRUPPO V

GRUPPO V	Valvole e portavalvole		
per fusibili a coltello, grandezza 1, per ogni polo UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>8,65</b>
		% Manodopera:	100,0
<b>MO.AK.V.2105.C</b> per fusibili a coltello, grandezza 2 e 3, per ogni polo UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>11,51</b>
		% Manodopera:	100,0
<b>MO.AK.V.2105.D</b> per fusibili cilindrici, per ogni polo UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>5,76</b>
		% Manodopera:	100,0
<hr/>			
<b>VOCE 2108</b> Posa in opera di portafusibili unipolari con ghiera a passo Edison, mignon, normale o gola di cui alla voce MO.AK.V.1107, compreso e compensato il montaggio del tappo e della cartuccia fusibile, per qualsiasi portata			
<b>MO.AK.V.2108.A</b> per montaggio esterno su pannelli isolanti di qualsiasi spessore UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>7,02</b>
		% Manodopera:	100,0
<b>MO.AK.V.2108.B</b> per montaggio incassato su pannelli di qualsiasi materiale UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>23,82</b>
		% Manodopera:	100,0
<hr/>			
<b>VOCE 5106</b> Rimozione d'opera di portafusibili a maniglia, ovvero ad alto potere di interruzione, con o senza base isolante, di qualsiasi tipo e portata			
<b>MO.AK.V.5106.A</b> per ogni portafusibile UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>7,48</b>
		% Manodopera:	100,0
<hr/>			
<b>VOCE 5109</b> Rimozione d'opera di portafusibili unipolari con ghiera a passo Edison, mignon, normale o gola di cui alla voce MO.AK.V.1107, con montaggio esterno su pannelli isolanti di qualsiasi spessore, a mezzo di bulloni passanti costituenti pure i contatti elettrici dell'apparecchio, ovvero con montaggio incassato su pannelli di qualsiasi tipo e portata			
<b>MO.AK.V.5109.A</b> per ogni portafusibile UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>2,48</b>
		% Manodopera:	100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA AL

**CATEGORIA  
AL**

**Alimentazione**

## AVVERTENZE

### **5004034**     *Avvertenza n° 1 alla categoria MO.AL*

Gli allacciamenti di conduttori a morsetti dovranno essere sempre effettuati mediante l'uso di terminali a schiacciamento senza saldatura, del tipo a occhio o ad innesto con isolamento del gambo, solidale alla parte metallica. Inoltre per le apparecchiature di piazzale, i terminali dovranno essere del tipo antivibrante. Si fa eccezione per i cavi rigidi in cui l'adozione del sistema non trova possibilità di applicazione. Gli oneri per la fornitura e la posa dei terminali e dei materiali minuti occorrenti sono compresi nei prezzi di tariffa.

### **5004035**     *Avvertenza n° 2 alla categoria MO.AL*

Salvo diverse indicazioni nelle singole voci di «Tariffa», i prezzi relativi alla posa in opera di qualsiasi apparecchiatura compensano anche gli allacciamenti dei conduttori che vi fanno capo; inoltre, in caso di apparecchiature posate in cabine, sale relè, armadi, cassette e simili, i prezzi compensano anche la posa dei conduttori che si sviluppano nell'interno degli ambienti stessi, nonché il loro cablaggio e le occorrenti legature.

### **5004036**     *Avvertenza n° 3 alla categoria MO.AL*

Le voci della presente Categoria non comprendono, di norma, gli oneri per studi, schemi elettrici e disegni (a parte quanto disposto alla avvertenza 5003484 "Avvertenza Generale n° 14 alla Tariffa MO") per la progettazione degli impianti da eseguire. Se il relativo incarico verrà esplicitamente ordinato dalla Dirigenza all'Imprenditore, il compenso dovrà essere preventivamente concordato di volta in volta.

### **5004047**     *Avvertenza n° 4 alla categoria MO.AL*

Nei prezzi delle rimozioni d'opera di apparecchiature, morsettiere ecc., è compreso e compensato lo slacciamento di tutti i conduttori che vi fanno capo. La Dirigenza potrà autorizzare che in luogo dello slacciamento dei conduttori, si proceda al taglio dei medesimi in prossimità dei morsetti: in tal caso i prezzi delle rimozioni d'opera comprendono e compensano il successivo togliimento d'opera degli spezzoni di conduttori dalle apparecchiature, in conformità a quanto prescritto alla avvertenza 5003312 "Avvertenza Generale n° 3 alla Tariffa MO".

# TARIFFA MO CATEGORIA AL GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Piastre di rame**

## VOCE 3101

Fornitura e posa in opera, su intelaiatura già predisposta, di piastre di rame di circa 4 mm di spessore, con basetta isolante, compresi e compensati i morsetti a distanza mutua di circa 20 mm e le connessioni ai paletti di terra a mezzo di due trecce di rame isolate di sezione non inferiore a 16 mm<sup>2</sup>, ovvero mediante una treccia di rame isolata della sezione di 95 mm<sup>2</sup>, esclusa la fornitura delle trecce ma compresa la fornitura in opera dei necessari capicorda

### MO.AL.A.3101.A

per piastre fino a tre morsetti di collegamento cori le barrette verticali:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **13,25**

% Manodopera: 100,0

### MO.AL.A.3101.B

per ogni morsetto in più, oltre i primi tre, di collegamento con le barrette verticali:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,64**

% Manodopera: 100,0

### MO.AL.A.3101.C

per i collegamenti eseguiti tra piastra e picchetto:

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **4,39**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 5101

Rimozione d'opera di piastre intermedie e dei relativi collegamenti con i paletti di terra

### MO.AL.A.5101.A

per cadauna piastra

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **9,62**

% Manodopera: 100,0

## TARIFFA MO CATEGORIA AL GRUPPO B

### GRUPPO B

#### Batterie alcaline

#### VOCE 1101

Fornitura di complesso di carica, completo di ogni accessorio, organi di comando, taratura ed apparecchi di misura, atto ad assicurare: - la carica in tampone, regolata automaticamente, di batterie alcaline da 10 elementi; - la carica a fondo, regolata manualmente, delle stesse batterie; - la stabilizzazione automatica della tensione erogata dalle batterie sull'impianto:

##### MO.AL.B.1101.A

per batterie da 20 Ah e carico sull'impianto di 2 A:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **297,91**

% Manodopera: 0,0

##### MO.AL.B.1101.B

per batterie da 40 Ah e carico sull'impianto di 4 A:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **400,40**

% Manodopera: 0,0

#### VOCE 2101

Posa in opera di complessi di carica batterie

##### MO.AL.B.2101.A

per cadaun complesso di carica batterie

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **56,90**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA AL GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Diodi al silicio**

## VOCE 1101

Fornitura di diodi al silicio, completi di dispersori termici per il raffreddamento naturale in aria, per tensione massima inversa di cresta da 200 V e fino a 500 V, montati su basetta isolante, questa compresa anche se contenente più diodi, per carichi di qualsiasi natura in servizio continuo e per corrente media erogata

### MO.AL.C.1101.A

da 1 A e fino a 5 A:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **8,88**

% Manodopera: 0,0

### MO.AL.C.1101.B

da oltre 5 A e fino a 12 A:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **13,73**

% Manodopera: 0,0

### MO.AL.C.1101.C

da oltre 12 A e fino a 25 A:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **18,30**

% Manodopera: 0,0

### MO.AL.C.1101.D

da oltre 25 A e fino a 50 A:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **27,34**

% Manodopera: 0,0

## VOCE 1102

Fornitura di diodi al silicio, completi di dispersori termici per il raffreddamento naturale in aria, per tensione massima inversa di cresta da oltre 500 V e fino a 1000 V, montati su basetta isolante, questa compresa anche se contenente più diodi, per carichi di qualsiasi natura in servizio continuo e per corrente media erogata

### MO.AL.C.1102.A

da 1 A a 5 A:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **11,41**

% Manodopera: 0,0

### MO.AL.C.1102.B

da oltre 5 A e fino a 12 A:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **18,30**

% Manodopera: 0,0

### MO.AL.C.1102.C

da oltre 12 A e fino a 25 A:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **23,92**

% Manodopera: 0,0

### MO.AL.C.1102.D

da oltre 25 A e fino a 50 A:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **34,17**

% Manodopera: 0,0

# TARIFFA MO CATEGORIA AL GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Diodi al silicio**

## **VOCE 1103**

Fornitura di diodi al silicio, completi di dispersori termici per il raffreddamento naturale in aria, per tensione massima inversa di cresta da oltre 1200 V e fino a 2000 V, montati su basetta isolante, questa compresa anche se contenente più diodi, per carichi di qualsiasi natura in servizio continuo

### **MO.AL.C.1103.A**

per corrente media erogata fino a 2,5 A:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **12,44**

% Manodopera: **0,0**

## **VOCE 2101**

Posa in opera di diodi

### **MO.AL.C.2101.A**

per cadaun diodo

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3,86**

% Manodopera: **100,0**

## **VOCE 5101**

Rimozione d'opera di diodi, compresa la base di appoggio

### **MO.AL.C.5101.A**

per cadaun diodo

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **0,88**

% Manodopera: **100,0**



# TARIFFA MO CATEGORIA AL GRUPPO F

## GRUPPO F

### Portavalvole unipolari

#### VOCE 2101

Posa in opera di portavalvole e relative valvole a tubetto di qualsiasi portata comunque posati

##### MO.AL.F.2101.A

per cadaun portavalvole e relative valvole

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **10,08**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 5101

Rimozione d'opera di portavalvole di qualsiasi tipo e delle relative valvole

##### MO.AL.F.5101.A

per cadaun portavalvole e relative valvole

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **0,95**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA AL GRUPPO G

**GRUPPO  
G**

**Apparecchiature da quadro**

## **VOCE 1101**

Fornitura di segnalazione luminosa da quadro con corpo in resina, portalampade, gemma in plastica o vetro colorato, compresa la fornitura della lampada a incandescenza o a fluorescenza

### **MO.AL.G.1101.A**

per cadauna segnalazione luminosa da quadro

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **8,55**

% Manodopera: **0,0**

## **VOCE 2101**

Posa in opera di segnalatore luminoso da quadro, completo di lampade di cui alla voce n. MO.AL.G.1101

### **MO.AL.G.2101.A**

per cadaun segnalatore luminoso da quadro, completo di lampade

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **5,88**

% Manodopera: **100,0**

## **VOCE 5101**

Rimozione d'opera di lampade spia e relativi portalampade da quadri, pannelli ecc.

### **MO.AL.G.5101.A**

per cadaun complesso

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **0,76**

% Manodopera: **100,0**

# TARIFFA MO CATEGORIA AL GRUPPO H

## GRUPPO H

### Raddrizzatori con diodi al silicio

#### VOCE 1101

Fornitura di raddrizzatori con diodi al silicio, con montaggio a ponte monofase o trifase per il raddrizzamento ad onda intera per carichi di qualsiasi natura, completi di dispersori termici per il raffreddamento naturale in aria, per tensione nominale fino a 48 Vc.c.

#### AVVERTENZE

##### 5004048 *Avvertenza alla voce MO.AL.H.1101*

L'erogazione si intende per raddrizzatori in servizio continuo. La tensione inversa di cresta sopportabile dai raddrizzatori non dovrà essere inferiore al triplo della tensione di cresta nelle condizioni più gravose d'esercizio, mentre per i circuiti polarizzati, quali quelli di relazione tra posti di guardia dei PL e le stazioni, circuiti di pedale, relazioni BA, detta tensione non dovrà essere inferiore a 1600 V e la corrente diretta dovrà essere di almeno 2 A.

##### MO.AL.H.1101.A

per corrente fino a 6 A:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **21,87**

% Manodopera: 0,0

##### MO.AL.H.1101.B

per corrente da oltre 6 A e fino a 15 A:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **32,80**

% Manodopera: 0,0

##### MO.AL.H.1101.C

per corrente da oltre 15 A e fino a 30 A:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **51,93**

% Manodopera: 0,0

#### VOCE 1102

Fornitura di raddrizzatori con diodi al silicio, con montaggio a ponte monofase o trifase per il raddrizzamento ad onda intera per carichi di qualsiasi natura, completi di dispersori termici per il raffreddamento naturale in aria, per tensione nominale da oltre 48 V fino a 144 Vc.c.

#### AVVERTENZE

##### 5004049 *Avvertenza alla voce MO.AL.H.1102*

L'erogazione si intende per raddrizzatori in servizio continuo. La tensione inversa di cresta sopportabile dai raddrizzatori non dovrà essere inferiore al triplo della tensione di cresta nelle condizioni più gravose d'esercizio, mentre per i circuiti polarizzati, quali quelli di relazione tra posti di guardia dei PL e le stazioni, circuiti di pedale, relazioni BA, detta tensione non dovrà essere inferiore a 1600 V e la corrente diretta dovrà essere di almeno 2 A.

##### MO.AL.H.1102.A

per corrente fino a 6 A:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **27,34**

% Manodopera: 0,0

##### MO.AL.H.1102.B

per corrente da oltre 6 A e fino a 15 A:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **56,72**

% Manodopera: 0,0

# TARIFFA MO CATEGORIA AL GRUPPO H

## GRUPPO H

### Raddrizzatori con diodi al silicio

#### MO.AL.H.1102.C

per corrente da oltre 15 A e fino a 30 A:  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **68,20**

% Manodopera: 2,8

#### MO.AL.H.1102.D

per corrente da oltre 30 A e fino a 50 A:  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **137,34**

% Manodopera: 0,0

### VOCE 2101

Posa in opera di raddrizzatori a ponte monofase o trifase

#### MO.AL.H.2101.A

per cadaun raddrizzatore  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **14,82**

% Manodopera: 100,0

### VOCE 5101

Rimozione d'opera di raddrizzatori a ponte con diodi al silicio, di qualsiasi tipo, compresa la base di appoggio:

#### MO.AL.H.5101.A

per cadaun raddrizzatore a ponte  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **5,23**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA AL GRUPPO I

## GRUPPO I

### Scaricatori

#### VOCE 2101

Esecuzione di connessioni per scaricatori, costituite da barre di rame della sezione utile non inferiore a 16 mm<sup>2</sup>, disposte su file verticali fissate sulle basette degli scaricatori o su appositi supporti e da trecce di rame isolate di sezione non inferiore a 16 mm<sup>2</sup>, colleganti le barre di rame tra loro e con la piastra di rame intermedia. I prezzi comprendono la fornitura in opera delle barre, delle trecce e dei capicorda

#### AVVERTENZE

##### 5004050 *Avvertenza alla voce MO.AL.I.2101*

La sottovoce MO.AL.I.2101.C è applicabile anche per collegamenti di terra eseguiti tra elementi metallici contigui componenti gli armadi relè.

##### MO.AL.I.2101.A

per basette di scaricatori in opera:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4,39**

% Manodopera: 100,0

##### MO.AL.I.2101.B

per barre di rame:

UNITA' DI MISURA: M (Metri)

IMPORTO EURO: **21,04**

% Manodopera: 100,0

##### MO.AL.I.2101.C

per cavallotti di treccia di rame completa di capicorda:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **5,27**

% Manodopera: 100,0

##### MO.AL.I.2101.D

per collegamenti alla piastra di rame intermedia con treccia di rame da 16 mm<sup>2</sup>, compresi i terminali:

UNITA' DI MISURA: M (Metri)

IMPORTO EURO: **6,57**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2102

Posa in opera di scaricatori su basette o supporti esistenti, compreso il collegamento alle morsetterie e alla barra di rame

##### MO.AL.I.2102.A

per cadaun scaricatore

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **5,88**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 5101

Rimozione d'opera di barrette verticali, per connessione scaricatori, e del collegamento con la piastra intermedia

##### MO.AL.I.5101.A

per cadauna barretta

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,76**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 5102

# TARIFFA MO CATEGORIA AL GRUPPO I

**GRUPPO  
I**

**Scaricatori**

Rimozione d'opera di scaricatori, come alla voce n. MO.AL.I.2102

**MO.AL.I.5102.A**

per cadaun scaricatore

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**1,41**

% Manodopera:

100,0

## TARIFFA MO CATEGORIA AL GRUPPO J

### GRUPPO J

**Trasformatori monofasi e trifasi a raffreddamento naturale ad aria per impianti IS**

#### **VOCE 2102**

Posa in opera, su contropiastre già posate, di trasformatore separatore per controllo segnali o per suoneria Leopolder, compresi i relativi accessori

##### **MO.AL.J.2102.A**

per cadaun trasformatore separatore per controllo segnali o per suoneria Leopolder

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **5,35**

% Manodopera: 100,0

#### **VOCE 5102**

Rimozione d'opera di trasformatore separatori di sicurezza per controllo segnali o per suoneria Leopolder, comprese le relative contropiastre

##### **MO.AL.J.5102.A**

per cadaun trasformatore separatore di sicurezza per controllo segnali o per suoneria Leopolder

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3,67**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA AL GRUPPO L

**GRUPPO  
L**

**Condutture per alimentazione**

## VOCE 2111

Spostamento di linee di alimentazione a 10 kV sulla stessa palificazione, (in alto, in basso o lateralmente, conseguentemente all'impiego di mensole più o meno sporgenti); compresa e compensata la rimozione e la posa in opera degli isolatori su supporto e dei morsetti, nonché la formazione delle nuove losanghe e lo spostamento delle mensole

### AVVERTENZE

#### **5003529** *Avvertenza alla voce MO.AL.L.2111 - Prescrizioni.*

La voce sarà da applicarsi anche quando lo spostamento sia tale da permettere l'operazione senza dover ricorrere al taglio dei conduttori.

L'eventuale nuova regolazione della tesatura dei conduttori è da intendersi compresa e compensata nei prezzi, anche se per la formazione di nuovi ormeggi si dovranno togliere o aggiungere tratti di conduttura lunghi fino a 3 metri.

La rimozione, sostituzione, composizione e posa in opera degli isolatori per nuovi ormeggi e delle mensoline di alimentazione con i relativi pernotti saranno da compensarsi a parte con le relative voci di tariffa.

Qualora nella stessa palificazione le linee interessate allo spostamento siano più di una, la voce sarà da applicarsi per altrettante volte.

#### **5003530** *Avvertenza alla voce MO.AL.L.2111 - Spostamenti.*

Lo spostamento massimo previsto è di cm 80.

Per spostamenti maggiori si dovranno applicare le voci della presente Tariffa relative alle singole operazioni.

#### **MO.AL.L.2111.A**

per ogni conduttore e per cadaun sostegno entro la sede ferroviaria

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **40,13**

% Manodopera: 65,9

#### **MO.AL.L.2111.B**

per ogni conduttore e per cadaun sostegno fuori della sede ferroviaria

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **55,46**

% Manodopera: 65,8

#### **MO.AL.L.2111.C**

per ogni conduttore e per cadaun sostegno in zone di montagna

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **67,57**

% Manodopera: 65,8

## VOCE 2113

Passaggio e sistemazione di linea di alimentazione a 10 kV da una palificazione preesistente ad altra palificazione predisposta; compresa e compensata la rimozione e la posa in opera degli isolatori di supporto e dei morsetti, nonché la formazione delle occorrenti losanghe

### AVVERTENZE

#### **5003532** *Avvertenza alla voce MO.AL.L.2113*

La voce sarà da applicarsi anche quando lo spostamento sia tale da permettere l'operazione senza dover ricorrere al taglio dei conduttori.

L'eventuale nuova regolazione della tesatura dei conduttori è da intendersi compresa e compensata nei prezzi, anche se per la formazione di nuovi ormeggi si dovranno togliere o aggiungere tratti di conduttura lunghi fino a 3 metri.

La rimozione, sostituzione, composizione e posa in opera degli isolatori per nuovi ormeggi e delle mensoline di alimentazione con i relativi pernotti saranno da compensarsi a parte con le relative voci di tariffa.

Qualora nella stessa palificazione le linee interessate allo spostamento siano più di una, la voce sarà da applicarsi per altrettante volte.



# TARIFFA MO CATEGORIA AL GRUPPO L

**GRUPPO  
L**

**Condutture per alimentazione**

**MO.AL.L.2113.A**

per ogni conduttore e per cadaun sostegno entro la sede ferroviaria

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **50,47**

% Manodopera: 65,8

**MO.AL.L.2113.B**

per ogni conduttore e per cadaun sostegno fuori della sede ferroviaria

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **65,09**

% Manodopera: 65,8

**MO.AL.L.2113.C**

per ogni conduttore e per cadaun sostegno in zone di montagna

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **79,09**

% Manodopera: 65,9

**VOCE 7100**

Sostituzione di isolatore per condutture di alimentazione a 3 KV o a 10 kV.

**AVVERTENZE**

**5008458** *Avvertenza alla voce MO.AL.L.7100 - Oneri esclusi o compresi nei prezzi per sostituzione isolatore di alimentazione*

I prezzi comprendono e compensano lo smorsettamento della corda di alimentazione, la rimozione dell'isolatore di sostegno completo di attacco, pernotto e morsetto, la posa del nuovo isolatore completo di attacco, pernotto e morsetto e l'ammorsettamento della corda dell'alimentatore.

Sono altresì compresi e compensati l'assemblaggio dell'isolatore con attacco, pernotto e morsetto e il successivo disassemblaggio dell'isolatore tolto d'opera.

**MO.AL.L.7100.A**

per ogni isolatore

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **47,04**

% Manodopera: 80,3

# TARIFFA MO CATEGORIA AL GRUPPO N

**GRUPPO  
N**

**Materiali per linee di alimentazione**

## VOCE 2100

Posa in opera di mensolame, ferramenta, telai di sostegno di apparecchi vari per condutture di contatto (sezionatori, commutatori, scaricatori, ecc.), da montare su pali o su altri sostegni, o da murare in fori già predisposti in blocchi di fondazione, muri, ecc.; compreso e compensato, in tal caso, il loro fissaggio con malta cementizia fornita in opera dall'Imprenditore

### AVVERTENZE

**5003546** *Avvertenza alla voce MO.AL.N.2100*

L'applicazione della voce sarà strettamente limitata ai casi in cui è richiamata e non potrà riguardare mensolame, ecc. di sostegno di condutture di contatto.

#### MO.AL.N.2100.A

per ogni mensolame

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **2,61**

% Manodopera: **87,7**

## VOCE 2102

Montaggio in opera e regolazione di apparecchi vari per TE (sezionatori, commutatori, scaricatori); compresi e compensati i montaggi delle manovre e relative tiranterie, ma esclusi la formazione della messa a terra, i montaggi del mensolame di sostegno (voce MO.AL.N.2100) e i collegamenti alle condutture di contatto o alle linee di alimentazione TE (voce MO.AL.M.2100)

#### MO.AL.N.2102.A

per sezionatori, anche se con lama di terra

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **117,26**

% Manodopera: **87,9**

#### MO.AL.N.2102.B

per sezionatori muniti di segnalazione semaforica

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **151,27**

% Manodopera: **87,9**

#### MO.AL.N.2102.C

per sezionatori di linea, di qualsiasi tipo, con manovra a mano

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **185,32**

% Manodopera: **87,9**

#### MO.AL.N.2102.D

per sezionatori di linea, di qualsiasi tipo, con manovra a motore, esclusi i collegamenti elettrici di alimentazione del motore

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **220,29**

% Manodopera: **87,9**

#### MO.AL.N.2102.E

per scaricatori di qualsiasi tipo (escluso l'eventuale sezionatore in serie ad esso)

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **101,18**

% Manodopera: **87,9**

## VOCE 2104

Abbassamento fino a un massimo di 80 cm sullo stesso sostegno o parete di Rimessa Locomotive TE, di sezionatori o commutatori completi di mensole, compreso e compensato l'onere per le modifiche o sostituzioni delle discese di alimentazione e delle tiranterie di comando

# TARIFFA MO CATEGORIA AL GRUPPO N

**GRUPPO  
N**

**Materiali per linee di alimentazione**

## AVVERTENZE

**5003547** *Avvertenza alla voce MO.AL.N.2104*

Nell'applicazione della voce sono da intendersi escluse le opere murarie e la costruzione e posa in opera di eventuali zanche per attacchi a parete.

Nella sottovoce MO.AL.N.2104.D sono compresi e compensati gli oneri per il taglio a misura del cavo, previo slacciamento dalla morsetteria, il togliimento del rivestimento isolante ed il collegamento del cavo alla morsetteria del sezionatore nella nuova posizione.

### MO.AL.N.2104.A

commutatori con o senza lama di terra

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **42,54**

% Manodopera: 87,9

### MO.AL.N.2104.B

commutatori muniti di segnalazioni semaforiche

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **56,75**

% Manodopera: 87,9

### MO.AL.N.2104.C

sezionatori "a corno" di qualsiasi tipo con manovra a mano

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **70,90**

% Manodopera: 87,9

### MO.AL.N.2104.D

sezionatori "a corno" di qualsiasi tipo con manovra a motore

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **80,37**

% Manodopera: 87,9

## VOCE 2105

Alzamento fino ad un massimo di 80 cm sullo stesso sostegno o parete di Rimessa Locomotive TE, di sezionatori o commutatori completi di mensole, compreso e compensato l'onere per le modifiche o sostituzione delle discese di alimentazione e delle tiranterie di comando

## AVVERTENZE

**5003548** *Avvertenza alla voce MO.AL.N.2105 - Oneri esclusi o compresi nei prezzi della voce.*

Nell'applicazione della voce sono da intendersi escluse le opere murarie e la costruzione e posa in opera di eventuali zanche per attacchi a parete.

Nella sottovoce MO.AL.N.2104.D sono compresi e compensati gli oneri per il taglio a misura del cavo, previo slacciamento dalla morsetteria, il togliimento del rivestimento isolante ed il collegamento del cavo alla morsetteria del sezionatore nella nuova posizione.

**5003549** *Avvertenza alla voce MO.AL.N.2105 - Sostituzione cavo, slacciamenti, allacciamenti.*

Dovendo operare su sezionatori con comando a motore, le operazioni di sostituzione del cavo ed i relativi slacciamenti e riallacciamenti dalle morsettiere sono da compensarsi a parte.

### MO.AL.N.2105.A

commutatori con o senza lama di terra

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **70,90**

% Manodopera: 87,9

# TARIFFA MO CATEGORIA AL GRUPPO N

**GRUPPO  
N**

**Materiali per linee di alimentazione**

**MO.AL.N.2105.B**

commutatori muniti di segnalazioni semaforiche

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **85,09**

% Manodopera: 87,9

**MO.AL.N.2105.C**

sezionatori "a corno" di qualsiasi tipo con manovra a mano o a motore

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **99,27**

% Manodopera: 87,9

**VOCE 5101**

Rimozione d'opera di mensolame, ferramenta, telai di sostegno di apparecchi vari per condutture di contatto (sezionatori, commutatori, scaricatori)

**AVVERTENZE**

**5003550** *Avvertenza alla voce MO.AL.N.5101*

Le sottovoci MO.AL.N.5101.B e MO.AL.N.5101.C saranno da applicarsi alla parte murata, ma non alle parti da questa preventivamente separabili, da compensarsi con la sottovoce MO.AL.N.5101.A.

**MO.AL.N.5101.A**

montati su pali o su altro sostegno

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,65**

% Manodopera: 87,7

**MO.AL.N.5101.B**

parzialmente murati in blocchi di fondazione o su muri; compresi le necessarie demolizioni e senza ripristino delle parti demolite

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,78**

% Manodopera: 88,5

**MO.AL.N.5101.C**

parzialmente murati in blocchi di fondazione o su muri; compresi le necessarie demolizioni e con rifacimento delle parti murarie

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,89**

% Manodopera: 85,4

**VOCE 5103**

Rimozione d'opera di apparecchi vari per TE (sezionatori, commutatori, scaricatori); compresa e compensata la rimozione delle manovre e relative tiranterie, ma esclusa la rimozione del mensolame di sostegno (voce MO.AL.N.5101) e dei collegamenti alle condutture di contatto o alle linee di alimentazione TE (voce MO.AL.M.5101)

**MO.AL.N.5103.A**

per sezionatori, anche se con lama di terra

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **84,13**

% Manodopera: 87,9

**MO.AL.N.5103.B**

per sezionatori muniti di segnalazione semaforica

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **109,68**

% Manodopera: 88,0

**MO.AL.N.5103.C**

# TARIFFA MO CATEGORIA AL GRUPPO N

GRUPPO N	Materiali per linee di alimentazione		
per sezionatori di linea, di qualsiasi tipo, con manovra a mano UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			
	IMPORTO EURO:		132,37
	% Manodopera:		87,9
MO.AL.N.5103.D			
per sezionatori di linea, di qualsiasi tipo, con manovra a motore UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			
	IMPORTO EURO:		159,78
	% Manodopera:		87,9
MO.AL.N.5103.E			
per scaricatori di qualsiasi tipo (escluso l'eventuale sezionatore in serie ad esso) UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			
	IMPORTO EURO:		72,33
	% Manodopera:		87,9
VOCE 7106			
Sostituzione di isolatori di supporto di qualsiasi tipo, in opera su condutture di alimentazione TE, con altri anche se di tipo diverso; compresi e compensati gli slacciamenti dei conduttori, i rifacimenti delle losanghe, la rimozione, posa (o sostituzione) dei serrafili, la nuova regolazione della tesatura delle condutture ed ogni altra operazione per ridare la linea di alimentazione in perfetta efficienza			
MO.AL.N.7106.A			
entro la sede ferroviaria UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			
	IMPORTO EURO:		28,50
	% Manodopera:		83,6
MO.AL.N.7106.B			
fuori della sede ferroviaria UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			
	IMPORTO EURO:		34,09
	% Manodopera:		83,7
VOCE 7107			
Sostituzione di apparecchi vari per TE (sezionatori, commutatori, scaricatori); esclusa la sostituzione del mensolame di sostegno, ma compresi e compensati la sostituzione della cassa di manovra, lo slacciamento e riallacciamento delle manovre e delle discese di alimentazione, nonché la nuova regolazione delle stesse manovre e lo smontaggio rimontaggio di dispositivi di segnalazione e ripetizione, ove esistenti			
MO.AL.N.7107.A			
per sezionatori anche con lama di terra UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			
	IMPORTO EURO:		184,13
	% Manodopera:		83,7
MO.AL.N.7107.B			
per sezionatori a lama muniti di segnalazione semaforica UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			
	IMPORTO EURO:		202,82
	% Manodopera:		83,7
MO.AL.N.7107.C			
per sezionatori "a corna" di qualsiasi tipo, con manovra a mano UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			
	IMPORTO EURO:		295,38
	% Manodopera:		83,7
MO.AL.N.7107.D			

# TARIFFA MO CATEGORIA AL GRUPPO N

**GRUPPO  
N**

**Materiali per linee di alimentazione**

per sezionatori "a corno" di qualsiasi tipo, con manovra a motore  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **347,70**  
% Manodopera: 83,7

**MO.AL.N.7107.E**

per scaricatori di qualsiasi tipo, escluso gli eventuali sezionatori in serie ad essi  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **167,32**  
% Manodopera: 83,7

# TARIFFA MO CATEGORIA AV

**CATEGORIA  
AV**

**Apparecchiature varie per impianti LFM**

## AVVERTENZE

### **5003552**     *Avvertenza n° 1 alla categoria MO.AV*

La posa in opera di giunti, terminali e cassette, dovrà totalmente corrispondere alla funzione da assolvere, tenendo conto fin dove possibile del Cap. Tec. T.T. 239 edizione in vigore delle Ferrovie «per l'impianto di cavi di telecomunicazione interrati ferroviari» estendibile ai cavi d'energia elettrica, cui i materiali, oggetto della presente Categoria, si riferiscono.

Nell'esecuzione di giunti, derivazioni, smistamenti, ecc., in cavi provvisti di armatura metallica, da proteggere dalle correnti vaganti del circuito di ritorno TE lungo linea e nei piazzali elettrificati a corrente continua, dovrà essere assolutamente evitato che tale armatura venga a contatto con le parti metalliche non elettricamente isolate da «terra» (ad esempio il corpo stesso metallico delle cassette di derivazione, ecc.). Dovrà essere assicurata la perfetta continuità delle armature metalliche tra cavi giuntati o derivati, se non diversamente disposto dalla Dirigenza. Dovrà altresì essere ricostituita la guaina di gomma attorno alle muffole racchiudenti i conduttori giuntati.

Per l'esecuzione di giunzioni e di terminazioni a resina colata o iniettata eseguite mediante impiego di resine epossidiche polimerizzanti a freddo devono essere osservate le prescrizioni impartite nella «Istruzione C.2 Ed. 1966 delle Ferrovie» e successive riguardanti i materiali tipo Minnesota.

Di norma le giunzioni a resina colata devono eseguirsi su cavi (con isolamento in gomma naturale, sintetica o in P.V.C.), la cui tensione d'esercizio non superi i 3 kV, mentre per tensioni superiori a 3 kV e sino a 15 kV sono da eseguirsi giunzioni a resina iniettata. Le terminazioni a resina colata, invece, possono eseguirsi su cavi la cui tensione d'esercizio non superi i 6 kV, mentre per tensioni superiori ai 6 kV e sino a 15 kV sono da eseguirsi terminazioni a resina iniettata. Sarà sempre la Dirigenza che dovrà indicare la scelta da farsi in base a considerazioni di natura tecnica economica.

### **5003553**     *Avvertenza n° 2 alla categoria MO.AV*

Sempre per la posa in opera, si rammenta che:

- a) le giunzioni eseguite su cavi interrati dovranno essere protette con uno strato di mattoni forti a stretto contatto tra loro ed esteso in maniera da coprirle interamente; le giunzioni eseguite su cavi posati entro canalette o cunicoli dovranno essere sistemate adeguatamente entro gli stessi con l'eventuale utilizzazione di pezzi speciali;
- b) le cassette di sezionamento su pareti dovranno essere installate a regola d'arte per assolvere sia alla funzione impiantistica che a quella estetica; le cassette o scatole incassate dovranno essere installate con la faccia a vista in piano con le pareti interessate;
- c) in qualsiasi tipo di giunzione, terminazione, cassetta o scatola dovrà essere curata la buona sistemazione dei conduttori, nonché la loro sagomatura per una lunghezza tale da consentire la inversione di fasi tra i conduttori medesimi; pertanto ogni conduttore dovrà sempre poter raggiungere il morsetto più lontano, ed avere inoltre una sufficiente maggior lunghezza per una eventuale nuova intestatura; i conduttori dovranno risultare disposti con ordine; le terminazioni di conduttori isolati attestate a morsetti o provviste di capicorda dovranno essere protette, per una sufficiente lunghezza, con tubetto in vipla o sterling o materiale termoplastico o gomma, ovvero fasciate con nastro adesivo polivinilico o sterling, come necessario per la miglior riuscita del lavoro (il tutto con materiali forniti a cura e spese dell'Imprenditore).

### **5003554**     *Avvertenza n° 3 alla categoria MO.AV*

Nei prezzi relativi ad esecuzione di giunti e posa di terminali, cassette e scatole in genere è sempre compreso e compensato, anche se non menzionato:

- a) per giunti o terminali: l'introduzione dei cavi, la loro spunta e la preparazione della testa con asportazione delle protezioni alle estremità per la lunghezza necessaria nonché le giunzioni e gli allacciamenti relativi;
- b) per le cassette: l'introduzione dei cavi, la loro spunta e la preparazione della testa con asportazione delle protezioni all'estremità per la lunghezza necessaria, nonché gli attestamenti e allacciamenti relativi per sezione complessiva del rame di ciascun cavo sino a 40 mm<sup>2</sup> (per sezioni maggiori saranno applicate le sottovoci MO.CV.G.2119.C e MO.CV.G.2119.D);
- c) la fornitura in opera dei materiali minuti ed accessori occorrenti caso per caso (nastro adesivo polivinilico o sterling, tela, collarini, spago, stagno e pasta per saldature, conduttori additivi per formazione di pettini, ecc.) compresi i morsetti e capicorda, se indicati esplicitamente nella relativa voce, che altrimenti dovranno essere compensati a parte;
- d) per i giunti e derivazioni interrate: la posa in opera dei mattoni necessari per la costituzione dello stato protettivo;
- e) per le scatole e cassette incassate: tutte le opere murarie per la posa in opera ed il successivo ripristino degli intonaci;
- f) per le scatole, cassette, terminali e giunti con montaggio esterno: l'esecuzione di eventuali fori e la fornitura delle viti, bulloni e tasselli di qualsiasi genere, occorrenti per il fissaggio.

Per contro non è compreso ed è quindi da compensarsi a parte lo scavo e successivo reinterro, qualora le giunzioni interrate vengano eseguite su cavi già in opera, avendo presente che per giunzioni contemporanee alla posa dei cavi lo scavo e successivo reinterro saranno da intendersi compresi nel prezzo di posa dei cavi medesimi.

# TARIFFA MO CATEGORIA AV

## CATEGORIA AV

### Apparecchiature varie per impianti LFM

#### **5003555**     *Avvertenza n° 4 alla categoria MO.AV*

Nella posa in opera di capicorda a compressione è compresa e compensata la spunta dei conduttori. Le morsettiere, montate all'interno di qualsiasi tipo di scatola o cassetta, dovranno risultare fissate al fondo di queste.

Per contro, nel caso di morsetti volanti, si dovrà curare che questi non vadano a contatto fra loro, e che le teste dei conduttori, accuratamente isolate, non sporgano oltre la protezione dei morsetti medesimi.

I prezzi di posa in opera comprendono e compensano la preparazione delle teste dei conduttori, la loro spunta e gli allacciamenti relativi, nonché la fornitura del minuto materiale occorrente.

#### **5003556**     *Avvertenza n° 5 alla categoria MO.AV*

Nel caso di trasformazioni od ampliamenti di impianti già in opera, l'eventuale rimozione di accessori per cassette (raccordi, piastre di chiusura, morsettiere, ecc.) necessaria per la posa di nuovi accessori, è da intendersi compresa e compensata con i prezzi di posa in opera di detti nuovi accessori; nel caso di aggiunte o sostituzioni di cavi che non comportino alcuna modifica od ampliamento degli apparecchi di derivazione o terminazione, gli allacciamenti dei conduttori saranno da compensare con la voce MO.CV.G.2119.

#### **5003557**     *Avvertenza n° 6 alla categoria MO.AV*

Nella rimozione d'opera di scatole e cassette di qualsiasi genere è compresa la scomposizione negli elementi componenti (scatola o cassetta, morsettiera, morsetti, barre, ecc.), se non diversamente disposto dalla Dirigenza.

#### **5003558**     *Avvertenza n° 7 alla categoria MO.AV*

Gli oneri per la rimozione d'opera di giunti (comunque realizzati), sono compresi e compensati nei prezzi delle rimozioni del cavo. Solo per la rimozione di giunti protetti da muffole coprigiunto in ghisa si dovrà applicare la voce MO.VA.L.5115.

#### **5003559**     *Avvertenza n° 8 alla Categoria MO.AV*

Nei quadri, pannelli od armadi di distribuzione, protezione e comando, tutte le parti nude delle connessioni dovranno essere verniciate e, se del caso, nelle tinte prescritte dalle norme vigenti.

Le terminazioni di conduttori isolati attestate a morsetti o provviste di capicorda dovranno essere protette, per una sufficiente lunghezza, con tubetto sterlingato o di materiale termoplastico o di gomma, fornito a cura e spese dell'Imprenditore.

Le connessioni di strumenti elettrici di misura dovranno essere eseguite con conduttori in rame in un sol pezzo opportunamente sagomati e di sufficiente rigidità meccanica. La sezione del rame viene fissata sulla base di 2 A/mm<sup>2</sup> rispetto agli assorbimenti indicati dalle targhe degli apparecchi allacciati. In ogni caso la sezione del rame non dovrà essere inferiore a 2,5 mm<sup>2</sup>.

Le giunzioni tra conduttori principali e fra questi e quelli di derivazione dovranno essere fatte mediante adatti morsetti e morsettiera.

Per quanto riguarda la fornitura di quadri elettrici (quadri e sottoquadri) di bassa tensione di contenute dimensioni da utilizzarsi per protezione e comando di circuiti luce e f.m. in alloggi, fabbricati, uffici, piccole stazioni, posti di guardia, ecc., la Dirigenza potrà avvalersi di tipi componibili prefabbricati che si trovano facilmente reperibili sul mercato e che per la loro costruzione offrono una certa flessibilità e un buon adattamento a seconda degli impianti che di volta in volta si andranno a costruire.

Poiché la Dirigenza dei lavori si avvarrà di Ditte costruttrici di provata affidabilità, con la fornitura di essi si avrà anche il vantaggio di acquistare prodotti costruiti secondo le norme CEI vigenti.

Per quanto riguarda invece i quadri elettrici da porsi in opera all'interno di officine, grandi stazioni, cabine di trasformazione, ecc., per distribuzione generale di b.t. (Power Center), essi dovranno essere costruiti del tipo accessibile dal fronte per il comando ed il controllo, mentre dal retro, mediante pannelli imbullonati asportabili per l'accesso alle terminazioni, ai TA, sbarre e connessioni, e dovranno essere predisposti per futuri ampliamenti.

La carpenteria dei cubicoli sarà costruita da una struttura in lamiera pressopiegata dello spessore non inferiore a 20/10 di mm, le chiusure posteriori e le fiancate saranno asportabili previo sbullonamento, per consentire l'ispezionabilità delle sbarre d'energia e facilitare il posizionamento dei cavi e le terminazioni all'interno.

Il quadro dovrà essere corredato di zoccolo di base in profilato e cimosa di copertura superiore.

Il quadro dovrà assicurare una completa segregazione tra i cubicoli contenenti gli interruttori ed il vano contenente le sbarre, le connessioni, i TA e le terminazioni.

Le sbarre e le connessioni saranno tetrapolari in rame elettrolitico a spigoli arrotondati, le connessioni e reggisbarre dimensionate e amarrate per sopportare le sollecitazioni dovute alle correnti di corto circuito di possibile insorgenza nel quadro.

I quadri dovranno essere corredati di fiancate laterali, di tasselli di fissaggio, di morsetterie principali opportunamente dimensionate alla potenza degli interruttori sovramontati, delle morsetterie per circuiti ausiliari, di targhe e targhette indicatrici e di leve di estrazione ganci per il sollevamento.

I quadri saranno sottoposti ad un controllo a vista, per la verniciatura, il funzionamento meccanico, la sequenza delle manovre, la prova di isolamento secondo le norme CEI vigenti e le «norme per quadri elettrici di b.t.».



# TARIFFA MO CATEGORIA AV

## CATEGORIA AV

### Apparecchiature varie per impianti LFM

Tutti gli interruttori di eguale portata saranno tra loro intercambiabili e i contatti principali per gli interruttori ad innesto dovranno avere la superficie di contatto fortemente argentata. Gli interruttori sezionabili del tipo estraibile saranno montati su carrello e sia in assetto di servizio che in assetto con circuito sezionato, dovranno consentire la chiusura della portella anteriore.

I quadri elettrici di M.T. di tipo prefabbricato a celle componibili dovranno avere caratteristiche meccaniche ed elettriche conformi alla linea guida RFI DMA IM LA LG IFS 300 A per gli impianti in esercizio e la specifica tecnica RFI DTCSTE ST EN SS 300 1 A per le nuove installazioni.

#### **5003560** *Avvertenza n° 9 alla Categoria MO.AV*

Nella posa in opera di apparecchiature di qualsiasi genere su quadri, pannelli od armadi, è da intendersi compreso e compensato ogni onere per eventuali piccoli adattamenti preventivi, slacciamenti e successivi riallacciamenti di conduttori.

Non è però compresa l'esecuzione di eventuali intelaiature di sostegno o rinforzo, pertanto da compensarsi a parte.

Sono inoltre comprese e compensate le occorrenti forature per il fissaggio, alloggiamento ecc., dei materiali da porre in opera, con fornitura delle eventuali viti o bulloni di fissaggio e dei materiali isolanti occorrenti. A lavoro ultimato le apparecchiature elettriche montate sui quadri o armadi dovranno risultare facilmente asportabili senza danneggiare le cablature di altri apparecchi.

#### **5003561** *Avvertenza n° 10 alla Categoria MO.AV*

Tutte le voci relative a posa in opera di apparecchiature elettriche su quadri, pannelli od armadi elettrici di distribuzione, protezione e comando, sono da intendersi per posa in opera di apparecchiature singole, sia su quadri già esistenti, sia su nuovi quadri. Nei riguardi della installazione degli interruttori differenziali si ricorda la necessità pratica di impiegare quelli con soglia di intervento pari a 30 mA negli impianti ad uso civile o simili, e quelli con soglia di intervento variabile da 0,3 ad 1 A negli impianti industriali ed all'aperto.

#### **5003562** *Avvertenza n° 11 alla Categoria MO.AV*

Nella posa in opera delle apparecchiature oggetto del presente Categoria sono compresi e compensati, se non diversamente specificato nelle singole voci, la spunta dei cavi, gli allacciamenti elettrici e la posa con relativa fornitura degli occorrenti conduttori e capicorda, posti nell'ambito del quadro, armadio o meccanismo interessato, ma esclusa la fornitura delle barre di rame e profilati DIN da compensarsi a parte con le relative voci di tariffa.

#### **5003563** *Avvertenza n° 12 alla Categoria MO.AV*

I prezzi relativi alla posa in opera di apparecchiature incassate su murature non comprendono l'esecuzione dei vani e la posa in opera di eventuali cassette per il loro contenimento, a meno che non sia specificatamente detto nella voce.

#### **5003564** *Avvertenza n° 13 alla Categoria MO.AV*

L'imprenditore dovrà provvedere a sua cura e spese alle prove elettriche, alle prove di isolamento e di messa a terra degli impianti ed installazioni da lui eseguiti.

#### **5003565** *Avvertenza n° 14 alla Categoria MO.AV*

Nelle rimozioni e posa in opera degli apparecchi ed apparecchiature di qualsiasi genere, l'Imprenditore dovrà curare, per quanto possibile, di mantenere l'integrità e l'esercizio delle altre parti d'impianto. I relativi normali oneri conseguenti a dette precauzioni sono compresi e compensati nei prezzi di tariffa.

#### **5003566** *Avvertenza n° 15 alla Categoria MO.AV*

I prezzi relativi a rimozioni d'opera di materiali di cui alla presente Categoria, comprendono e compensano anche gli oneri per la scomposizione dei materiali tolti d'opera nei loro elementi componenti secondo le indicazioni della Dirigenza, con esclusione però dei quadri o armadi di distribuzione, protezione e comando, per i quali invece la rimozione comprende e compensa unicamente lo slacciamento dei conduttori in arrivo e partenza ed i trasporti, come alla avvertenza 5003316 "Avvertenza Generale n° 7 alla tariffa MO".

# TARIFFA MO CATEGORIA AV GRUPPO A

## GRUPPO A

### Armadi per il contenimento di apparecchiature

#### VOCE 1100

Fornitura di cassette-armadio vuote, del tipo stagno (IP55) in acciaio stampato dello spessore non inferiore a 1,2 mm, con portello di chiusura completo di serratura, adatte a contenere apparecchiature elettriche (teleruttori, relè, valvole, trasformatori, ecc.) complete di guarnizioni in gomma o materiale termoplastico, pannello interno isolante, feritoia inferiore per l'applicazione di raccordi a cono atti all'ingresso di tubi o cavi, verniciate esternamente e internamente a forno previa fosfatazione antiossidante

#### MO.AV.A.1100.A

al decimetro quadrato di superficie frontale della cassetta della profondità da cm 12 a cm 30

UNITA' DI MISURA: <b>DM2</b> (Decimetro Quadrato)	IMPORTO EURO:	<b>5,14</b>
	% Manodopera:	0,0

#### MO.AV.A.1100.B

al decimetro quadrato di superficie frontale della cassetta della profondità maggiore di cm 30 e fino a cm 40

UNITA' DI MISURA: <b>DM2</b> (Decimetro Quadrato)	IMPORTO EURO:	<b>5,74</b>
	% Manodopera:	0,0

#### VOCE 1101

Fornitura di cassetta armadio stradale (tipo Conchiglia o similare) del tipo stagno (IP44) in poliestere e fibra di vetro, con porta apribile a cerniera con serratura di chiusura, completa di pannello di fondo, guarnizione in gomma o materiale termoplastico, telaio di ancoraggio e parete inferiore in bachelite munito di pressacavi conici, adatta al contegno di apparecchiature elettriche (teleruttori, relè, valvole, trasformatori, contatori, temporizzatori, invertitori ecc.) per installazione a parete, su palo, su basamento in conglomerato cementizio, ecc.

#### MO.AV.A.1101.A

al decimetro quadrato di superficie frontale della cassetta della profondità da cm 17 a cm 28

UNITA' DI MISURA: <b>DM2</b> (Decimetro Quadrato)	IMPORTO EURO:	<b>5,81</b>
	% Manodopera:	0,0

#### MO.AV.A.1101.B

al decimetro quadrato di superficie frontale della cassetta della profondità maggiore di cm 28 e fino a cm 40

UNITA' DI MISURA: <b>DM2</b> (Decimetro Quadrato)	IMPORTO EURO:	<b>6,67</b>
	% Manodopera:	0,0

#### VOCE 1102

Fornitura di armadio stradale (tipo Conchiglia) o similare del tipo stagno (IP44) in poliestere e fibra di vetro, con porta apribile a cerniera con serrature di chiusura, completo di pannello di fondo, guarnizione in gomma o materiale termoplastico, passacavi o pressacavi, munito di basamento a colonnina e telaio di ancoraggio per installazione su base in conglomerato cementizio, adatto per il contenimento di apparecchiature elettriche

#### MO.AV.A.1102.A

delle dimensioni di circa 50 x 50 x 26 cm

UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)	IMPORTO EURO:	<b>307,05</b>
	% Manodopera:	0,0

#### MO.AV.A.1102.B

delle dimensioni di circa 50 x 90 x 26 cm

UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)	IMPORTO EURO:	<b>373,81</b>
	% Manodopera:	0,0

# TARIFFA MO CATEGORIA AV GRUPPO A

## GRUPPO A

### Armadi per il contenimento di apparecchiature

#### VOCE 2103

Posa in opera di cassette armadio per montaggio a parete o pavimento di cui alle voci MO.AV.A.1100, MO.AV.A.1101 e MO.AV.A.1102

#### AVVERTENZE

**5003567** *Avvertenza alla voce MO.AV.A.2103*

In tale posa sono compresi e compensati tutti i materiali occorrenti per il fissaggio, nonché gli oneri per l'eventuale fissaggio dell'apposito telaio di sostegno delle cassette armadio su qualsiasi struttura.

#### MO.AV.A.2103.A

a parete o su palo

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **49,95**

% Manodopera: 100,0

#### MO.AV.A.2103.B

con appoggio a terra

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **57,64**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 5104

Rimozione d'opera di cassette ed armadi stradali di cui alle voci MO.AV.A.1100, MO.AV.A.1101 e MO.AV.A.1102

#### MO.AV.A.5104.A

per ogni cassetta

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **57,64**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA AV GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Cassette stagne**

## VOCE 1106

Fornitura di piastre di chiusura piane complete di guarnizione, da interporsi tra piastra e cassetta in lega leggera pressofusa per cassette di cui alla voce MO.AV.C.1104, verniciati internamente ed esternamente

### MO.AV.C.1106.A

per cassetta delle dimensioni esterne approssimative di 100 x 95 x 80 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **0,86**  
% Manodopera: 0,0

### MO.AV.C.1106.B

per cassetta delle dimensioni esterne approssimative di 130 x 125 x 80 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,20**  
% Manodopera: 0,0

### MO.AV.C.1106.C

per cassetta delle dimensioni esterne approssimative di 190x 180 x 110 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,95**  
% Manodopera: 0,0

### MO.AV.C.1106.D

per cassetta delle dimensioni esterne approssimative di 230 x 220 x 110 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,40**  
% Manodopera: 0,0

### MO.AV.C.1106.E

per cassetta delle dimensioni esterne approssimative di 295 x 290 x 120 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4,14**  
% Manodopera: 0,0

### MO.AV.C.1106.F

per cassetta delle dimensioni esterne approssimative di 370 x 350 x 160 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **6,02**  
% Manodopera: 0,0

## VOCE 1107

Fornitura di raccordi testa-cavo a cono tipo chiuso o apribile, provvisti di collare stringicavo e guarnizione, da interporsi tra cassetta e raccordo a qualsiasi numero di fori, in lega leggera pressofusa per cassette di cui alla voce MO.AV.C.1104, verniciati internamente ed esternamente

### MO.AV.C.1107.A

per cassetta delle dimensioni esterne approssimative di 100 x 95 x 80 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3,34**  
% Manodopera: 0,0

### MO.AV.C.1107.B

per cassetta delle dimensioni esterne approssimative di 130 x 125 x 80 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4,74**  
% Manodopera: 0,0

### MO.AV.C.1107.C

per cassetta delle dimensioni esterne approssimative di 190x 180 x 110 mm

# TARIFFA MO CATEGORIA AV GRUPPO C

GRUPPO C	Cassette stagne		
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>5,28</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.AV.C.1107.D</b> per cassetta delle dimensioni esterne approssimative di 230 x 220 x 110 mm UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>8,27</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.AV.C.1107.E</b> per cassetta delle dimensioni esterne approssimative di 295 x 290 x 120 mm UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>12,02</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.AV.C.1107.F</b> per cassetta delle dimensioni esterne approssimative di 370 x 350 x 160 mm UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>22,69</b> % Manodopera: 0,0
<b>VOCE 1108</b>			
Fornitura di raccordi testa-cavo a flangia rilevata cieca, completi di guarnizione, da interporsi tra cassetta e raccordo, in lega leggera pressofusa per cassette di cui alla voce MO.AV.C.1104, verniciati internamente ed esternamente			
<b>MO.AV.C.1108.A</b> per cassetta delle dimensioni esterne approssimative di 100 x 95 x 80 mm UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>2,53</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.AV.C.1108.B</b> per cassetta delle dimensioni esterne approssimative di 130 x 125 x 80 mm UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>3,07</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.AV.C.1108.C</b> per cassetta delle dimensioni esterne approssimative di 190x 180 x 110 mm UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>4,20</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.AV.C.1108.D</b> per cassetta delle dimensioni esterne approssimative di 230 x 220 x 110 mm UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>5,34</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.AV.C.1108.E</b> per cassetta delle dimensioni esterne approssimative di 295 x 290 x 120 mm UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>10,02</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.AV.C.1108.F</b> per cassetta delle dimensioni esterne approssimative di 370 x 350 x 160 mm UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>20,03</b> % Manodopera: 0,0

# TARIFFA MO CATEGORIA AV GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Cassette stagne**

## VOCE 1109

Fornitura di raccordi di accoppiamento, adatti per congiungere le cassette tra loro o con altri apparecchi o accessori, in lega leggera pressofusa per cassette di cui alla voce MO.AV.C.1104, verniciati internamente ed esternamente

### MO.AV.C.1109.A

per cassetta delle dimensioni esterne approssimative di 100 x 95 x 80 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3,73**

% Manodopera: 0,0

### MO.AV.C.1109.B

per cassetta delle dimensioni esterne approssimative di 130 x 125 x 80 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4,35**

% Manodopera: 0,0

### MO.AV.C.1109.C

per cassetta delle dimensioni esterne approssimative di 190x 180 x 110 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **5,46**

% Manodopera: 0,0

### MO.AV.C.1109.D

per cassetta delle dimensioni esterne approssimative di 230 x 220 x 110 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **9,35**

% Manodopera: 0,0

### MO.AV.C.1109.E

per cassetta delle dimensioni esterne approssimative di 295 x 290 x 120 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **17,89**

% Manodopera: 0,0

### MO.AV.C.1109.F

per cassetta delle dimensioni esterne approssimative di 370 x 350 x 160 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **32,71**

% Manodopera: 0,0

## VOCE 2112

Posa in opera di accessori vari per cassette in lega leggera pressofusa (piastre, raccordi, morsettiere) di cui alle voci MO.AV.C.1106, MO.AV.C.1107, MO.AV.C.1108 e MO.AV.C.1109

### MO.AV.C.2112.A

piastre di chiusura, piane comunque attrezzate, di qualsiasi dimensione e per qualsiasi tipo di cassetta, complete di guarnizioni

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,93**

% Manodopera: 100,0

### MO.AV.C.2112.B

raccordi testacavo a cono chiuso od apribile ovvero a flangia rilevata cieca, di qualsiasi dimensione, adatti per qualsiasi tipo di cassette, completi di guarnizioni

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,98**

% Manodopera: 100,0

### MO.AV.C.2112.C

raccordi di accoppiamento tipo diritto adatti per congiungere tra loro due cassette ovvero le stesse con altri apparecchi od accessori, completi di guarnizioni

# TARIFFA MO CATEGORIA AV GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Cassette stagne**

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3,57**  
% Manodopera: 100,0

**VOCE 5103**

Rimozione d'opera di cassette ubicate su murature o su opere metalliche o in opera come alle voci MO.AV.C.2102, MO.AV.C.2105, MO.AV.C.2115, MO.AV.C.2116 e MO.AK.I.2101

**MO.AV.C.5103.A**

per ogni cassetta

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,90**  
% Manodopera: 100,0

**VOCE 5113**

Rimozione d'opera di raccordi testa-cavo per cassette in opera, come alla voce MO.AV.C.2112, compreso e compensato nel prezzo lo smontaggio delle eventuali piastre o flange di riduzione, nonché l'asportazione dell'eventuale miscela isolante

**MO.AV.C.5113.A**

per ogni raccordo

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,43**  
% Manodopera: 100,0

**VOCE 6110**

Sovrapprezzo ai prezzi di cui alle voci MO.AV.C.1106, MO.AV.C.1107, MO.AV.C.1108 e MO.AV.C.1109 per foratura piastre di chiusura o raccordi a flangia, per fori di qualsiasi diametro

**MO.AV.C.6110.A**

per ogni piastra o raccordo da forare

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,93**  
% Manodopera: 100,0

**VOCE 6111**

Maggiorazione al prezzo di cui alla voce MO.AV.C.6110 per fori di ingresso filettati

**MO.AV.C.6111.A**

per la filettatura di cadaun foro

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **0,97**  
% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA AV GRUPPO M

**GRUPPO  
M**

**Morsetteria**

## VOCE 1100

Fornitura di capicorda a morsetto, in ottone nichelato, a squadra e dritti, conformi rispettivamente alle prescrizioni UNEL 06119 e 06120, completi inoltre di rosette elastiche nel numero di una per ciascuna vite del morsetto

### MO.AV.M.1100.A

per corda della sezione da 16 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **0,47**

% Manodopera: 0,0

### MO.AV.M.1100.B

per corda della sezione da 25 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **0,53**

% Manodopera: 0,0

### MO.AV.M.1100.C

per corda della sezione da 40 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **0,81**

% Manodopera: 0,0

### MO.AV.M.1100.D

per corda della sezione da 63 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,20**

% Manodopera: 0,0

### MO.AV.M.1100.E

per corda della sezione da 100 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,39**

% Manodopera: 0,0

### MO.AV.M.1100.F

per corda della sezione da 160 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,34**

% Manodopera: 0,0

## VOCE 1102

Fornitura di capicorda in rame puro stagnato, dritti, a squadra e a bandiera, ricavati da tubo e da installarsi a compressione meccanica

### MO.AV.M.1102.A

per corda della sezione da 10 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **0,23**

% Manodopera: 0,0

### MO.AV.M.1102.B

per corda della sezione da 16 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **0,25**

% Manodopera: 0,0

### MO.AV.M.1102.C

per corda della sezione da 25 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **0,30**



# TARIFFA MO CATEGORIA AV GRUPPO M

GRUPPO M	Morsetteria
<div> <div>% Manodopera: 0,0</div> <div> <b>MO.AV.M.1102.D</b>  per corda della sezione da 40 mm<sup>2</sup>  UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna) </div> <div> <b>MO.AV.M.1102.E</b>  per corda della sezione da 70 mm<sup>2</sup>  UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna) </div> <div> <b>MO.AV.M.1102.F</b>  per corda della sezione da 95 mm<sup>2</sup>  UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna) </div> <div> <b>MO.AV.M.1102.G</b>  per corda della sezione da 120 mm<sup>2</sup>  UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna) </div> </div>	
	<div> <div>IMPORTO EURO: 0,47</div> <div>% Manodopera: 0,0</div> </div>
	<div> <div>IMPORTO EURO: 0,85</div> <div>% Manodopera: 0,0</div> </div>
	<div> <div>IMPORTO EURO: 1,14</div> <div>% Manodopera: 0,0</div> </div>
	<div> <div>IMPORTO EURO: 1,73</div> <div>% Manodopera: 0,0</div> </div>
<b>VOCE 1104</b> Fornitura di capicorda a colletto lungo in rame elettrolitico ricotto e stagnato elettroliticamente privi di foro di spia, ricavati da tubo, da installarsi con doppia compressione meccanica	

# TARIFFA MO CATEGORIA AV GRUPPO M

GRUPPO <b>M</b>	<b>Morsetteria</b>
UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)	<div> <div>IMPORTO EURO:</div> <div>1,59</div> </div> <div> <div>% Manodopera:</div> <div>0,0</div> </div>
<b>MO.AV.M.1104.G</b> per corda della sezione da 120 mm <sup>2</sup> UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)	<div> <div>IMPORTO EURO:</div> <div>2,20</div> </div> <div> <div>% Manodopera:</div> <div>0,0</div> </div>
<b>MO.AV.M.1104.H</b> per corda della sezione da 150 mm <sup>2</sup> UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)	<div> <div>IMPORTO EURO:</div> <div>2,93</div> </div> <div> <div>% Manodopera:</div> <div>0,0</div> </div>
<b>MO.AV.M.1104.I</b> per corda della sezione da 185 mm <sup>2</sup> UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)	<div> <div>IMPORTO EURO:</div> <div>4,20</div> </div> <div> <div>% Manodopera:</div> <div>0,0</div> </div>
<b>MO.AV.M.1104.J</b> per corda della sezione da 240 mm <sup>2</sup> UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)	<div> <div>IMPORTO EURO:</div> <div>5,68</div> </div> <div> <div>% Manodopera:</div> <div>0,0</div> </div>
<hr/>	
<b>VOCE 1107</b> Fornitura di morsetto universale bifilare a pettine, in ottone con un bullone di pressione in acciaio zincato, per giunzione e derivazione di conduttori	
<b>MO.AV.M.1107.A</b> per morsetto per corda della sezione da 7 mm <sup>2</sup> e fino a 20 mm <sup>2</sup> UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)	<div> <div>IMPORTO EURO:</div> <div>0,59</div> </div> <div> <div>% Manodopera:</div> <div>0,0</div> </div>
<b>MO.AV.M.1107.B</b> per morsetto per corda della sezione da 20 mm <sup>2</sup> e fino a 50 mm <sup>2</sup> UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)	<div> <div>IMPORTO EURO:</div> <div>0,92</div> </div> <div> <div>% Manodopera:</div> <div>0,0</div> </div>
<b>MO.AV.M.1107.C</b> per morsetto per corda della sezione da 50 mm <sup>2</sup> e fino a 100 mm <sup>2</sup> UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)	<div> <div>IMPORTO EURO:</div> <div>1,33</div> </div> <div> <div>% Manodopera:</div> <div>0,0</div> </div>
<hr/>	
<b>VOCE 1108</b> Fornitura di morsetto universale bifilare a pettine, in ottone con due bulloni di pressione in acciaio zincato, per giunzione e derivazione di conduttori	
<b>MO.AV.M.1108.A</b> per morsetto per corda della sezione da 7 mm <sup>2</sup> e fino a 20 mm <sup>2</sup> UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)	<div> <div>IMPORTO EURO:</div> <div>0,81</div> </div> <div> <div>% Manodopera:</div> <div>0,0</div> </div>
<b>MO.AV.M.1108.B</b>	

# TARIFFA MO CATEGORIA AV GRUPPO M

GRUPPO <b>M</b>	<b>Morsetteria</b>
per morsetto per corda della sezione da 20 mm <sup>2</sup> e fino a 50 mm <sup>2</sup> UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)	
	IMPORTO EURO: <b>1,20</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.AV.M.1108.C</b> per morsetto per corda della sezione da 50 mm <sup>2</sup> e fino a 100 mm <sup>2</sup> UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)	
	IMPORTO EURO: <b>2,14</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.AV.M.1108.D</b> per morsetto per corda della sezione da 100 mm <sup>2</sup> e fino a 150 mm <sup>2</sup> UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)	
	IMPORTO EURO: <b>3,88</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.AV.M.1108.E</b> per morsetto per corda della sezione da 150 mm <sup>2</sup> e fino a 200 mm <sup>2</sup> UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)	
	IMPORTO EURO: <b>4,93</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.AV.M.1108.F</b> per morsetto per corda della sezione da 200 mm <sup>2</sup> e fino a 300 mm <sup>2</sup> UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)	
	IMPORTO EURO: <b>8,54</b> % Manodopera: 0,0
<hr/> <b>VOCE 1110</b> Fornitura di morsetti volanti in ottone per il fissaggio di conduttori a mezzo vite di pressione, con isolamento in resina termoindurente del tipo a cappuccio o con nasello munito di foro	
<b>MO.AV.M.1110.A</b> per conduttori di sezione complessiva fino a 6 mm <sup>2</sup> UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)	
	IMPORTO EURO: <b>0,14</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.AV.M.1110.B</b> per conduttori di sezione complessiva superiore a 6 mm <sup>2</sup> e fino a 16 mm <sup>2</sup> UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)	
	IMPORTO EURO: <b>0,38</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.AV.M.1110.C</b> per conduttori di sezione complessiva superiore a 16 mm <sup>2</sup> e fino a 35 mm <sup>2</sup> UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)	
	IMPORTO EURO: <b>0,59</b> % Manodopera: 0,0
<hr/> <b>VOCE 1112</b> Fornitura di morsetti a mantello singoli o su lista per posa fissa	
<b>MO.AV.M.1112.A</b> per conduttori di sezione complessiva fino a 10 mm <sup>2</sup> UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)	
	IMPORTO EURO: <b>1,87</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.AV.M.1112.B</b>	

# TARIFFA MO CATEGORIA AV GRUPPO M

GRUPPO M	Morsetteria		
per conduttori di sezione complessiva superiore a 10 mm <sup>2</sup> e fino a 20 mm <sup>2</sup> UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			
		IMPORTO EURO:	2,14
		% Manodopera:	0,0
MO.AV.M.1112.C per conduttori di sezione complessiva superiore a 20 mm <sup>2</sup> e fino a 35 mm <sup>2</sup> UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			
		IMPORTO EURO:	2,87
		% Manodopera:	0,0
MO.AV.M.1112.D per conduttori di sezione complessiva superiore a 35 mm <sup>2</sup> e fino a 70 mm <sup>2</sup> UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			
		IMPORTO EURO:	6,07
		% Manodopera:	0,0
VOCE 1113 Fornitura di morsetti combinabili a barra passante, composti di materiale isolante melaminico o in ceramica, adatti al serraggio di capicorda in ottone o di conduttori a mezzo blocchetti di pressione			
MO.AV.M.1113.A per conduttori di sezione e fino a 70 mm <sup>2</sup> UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			
		IMPORTO EURO:	4,01
		% Manodopera:	0,0
MO.AV.M.1113.B per conduttori di sezione superiore a 70 mm <sup>2</sup> e fino a 120 mm <sup>2</sup> UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			
		IMPORTO EURO:	5,40
		% Manodopera:	0,0
MO.AV.M.1113.C per conduttori di sezione superiore a 120 mm <sup>2</sup> e fino a 180 mm <sup>2</sup> UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			
		IMPORTO EURO:	6,74
		% Manodopera:	0,0
VOCE 1115 Fornitura di morsettiere componibili in resina termoindurente adatte al montaggio su profilati DIN			
MO.AV.M.1115.A morsetti singoli per conduttori da 2,5 mm <sup>2</sup> UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			
		IMPORTO EURO:	0,59
		% Manodopera:	0,0
MO.AV.M.1115.B morsetti singoli per conduttori da 4 mm <sup>2</sup> UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			
		IMPORTO EURO:	0,71
		% Manodopera:	0,0
MO.AV.M.1115.C morsetti singoli per conduttori da 6 mm <sup>2</sup> UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			
		IMPORTO EURO:	0,81
		% Manodopera:	0,0
MO.AV.M.1115.D			

# TARIFFA MO CATEGORIA AV GRUPPO M

GRUPPO <b>M</b>	Morsetteria		
morsetti singoli per conduttori da 10 mm <sup>2</sup> UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)			<div> <div>IMPORTO EURO:</div> <div>% Manodopera:</div> </div> <div> <div><b>0,92</b></div> <div>0,0</div> </div>
<b>MO.AV.M.1115.E</b> morsetti singoli per conduttori da 16 mm <sup>2</sup> UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)			<div> <div>IMPORTO EURO:</div> <div>% Manodopera:</div> </div> <div> <div><b>1,20</b></div> <div>0,0</div> </div>
<b>MO.AV.M.1115.F</b> morsetti singoli per conduttori da 25 mm <sup>2</sup> UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)			<div> <div>IMPORTO EURO:</div> <div>% Manodopera:</div> </div> <div> <div><b>1,87</b></div> <div>0,0</div> </div>
<b>MO.AV.M.1115.G</b> morsetti singoli per conduttori da 35 mm <sup>2</sup> UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)			<div> <div>IMPORTO EURO:</div> <div>% Manodopera:</div> </div> <div> <div><b>2,06</b></div> <div>0,0</div> </div>
<b>MO.AV.M.1115.H</b> morsetti singoli per conduttori da 50 mm <sup>2</sup> UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)			<div> <div>IMPORTO EURO:</div> <div>% Manodopera:</div> </div> <div> <div><b>3,88</b></div> <div>0,0</div> </div>
<hr/> <b>VOCE 1116</b> Fornitura di accessori per morsettiere componibili in resina termoindurente adatte al montaggio su profilati DIN, di cui alla voce MO.AV.M.1115			
<b>MO.AV.M.1116.A</b> separatore piccolo, medio e grande UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)			<div> <div>IMPORTO EURO:</div> <div>% Manodopera:</div> </div> <div> <div><b>0,29</b></div> <div>0,0</div> </div>
<b>MO.AV.M.1116.B</b> morsetto portafusibile fino a 6 A UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)			<div> <div>IMPORTO EURO:</div> <div>% Manodopera:</div> </div> <div> <div><b>3,00</b></div> <div>0,0</div> </div>
<b>MO.AV.M.1116.C</b> profilati DIN (46277/1) UNITA' DI MISURA: <b>M</b> (Metri)			<div> <div>IMPORTO EURO:</div> <div>% Manodopera:</div> </div> <div> <div><b>2,34</b></div> <div>0,0</div> </div>
<b>MO.AV.M.1116.D</b> barra in rame, per attestamento conduttori di terra, munita di morsetti con viti a pressione UNITA' DI MISURA: <b>M</b> (Metri)			<div> <div>IMPORTO EURO:</div> <div>% Manodopera:</div> </div> <div> <div><b>12,74</b></div> <div>0,0</div> </div>
<hr/> <b>VOCE 1119</b> Fornitura di morsettiere con tre morsetti in ottone nichelato per derivazioni montate su supporti isolanti in porcellana o materiali melaminici per cassette di qualsiasi tipo			

# TARIFFA MO CATEGORIA AV GRUPPO M

**GRUPPO  
M**

**Morsetteria**

**MO.AV.M.1119.A**

per conduttori di sezione complessiva fino a 6 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3,34**

% Manodopera: **0,0**

**MO.AV.M.1119.B**

per conduttori di sezione complessiva superiore a 6 mm<sup>2</sup> e fino a 16 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4,68**

% Manodopera: **0,0**

**MO.AV.M.1119.C**

per conduttori di sezione complessiva superiore a 16 mm<sup>2</sup> e fino a 35 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **6,60**

% Manodopera: **0,0**

**MO.AV.M.1119.D**

per conduttori di sezione complessiva superiore a 35 mm<sup>2</sup> e fino a 70 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **11,82**

% Manodopera: **0,0**

**MO.AV.M.1119.E**

per conduttori di sezione complessiva superiore a 70 mm<sup>2</sup> e fino a 150 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **18,10**

% Manodopera: **0,0**

**VOCE 1120**

Fornitura di morsettiere con quattro morsetti in ottone nichelato per derivazioni montate su supporti isolanti in porcellana o materiali melaminici per cassette di qualsiasi tipo

**MO.AV.M.1120.A**

per conduttori di sezione complessiva fino a 6 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **5,21**

% Manodopera: **0,0**

**MO.AV.M.1120.B**

per conduttori di sezione complessiva superiore a 6 mm<sup>2</sup> e fino a 16 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **7,01**

% Manodopera: **0,0**

**MO.AV.M.1120.C**

per conduttori di sezione complessiva superiore a 16 mm<sup>2</sup> e fino a 35 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **9,56**

% Manodopera: **0,0**

**MO.AV.M.1120.D**

per conduttori di sezione complessiva superiore a 35 mm<sup>2</sup> e fino a 70 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **15,23**

% Manodopera: **0,0**

**MO.AV.M.1120.E**

per conduttori di sezione complessiva superiore a 70 mm<sup>2</sup> e fino a 150 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **26,70**

# TARIFFA MO CATEGORIA AV GRUPPO M

GRUPPO <b>M</b>	<b>Morsetteria</b>		
		% Manodopera:	0,0
<hr/>			
<b>VOCE 1123</b>			
Fornitura di capicorda preisolati in rame elettrolitico stagnato da installarsi a compressione meccanica			
<b>MO.AV.M.1123.A</b>			
per sezione della corda o del filo da 0,25 a 1,5 mm <sup>2</sup>			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>0,06</b>
		% Manodopera:	0,0
<b>MO.AV.M.1123.B</b>			
per sezione della corda o del filo da 2,5 mm <sup>2</sup> e fino a 6 mm <sup>2</sup>			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>0,18</b>
		% Manodopera:	0,0
<hr/>			
<b>VOCE 1124</b>			
Fornitura di morsettieria per palina M41 su supporto in materiale termoplastico, composta da quattro morsetti di rame a quattro vie ciascuno per attestamento o derivazione, mediante viti di pressione, di conduttori fino a 25 mm <sup>2</sup> di sezione, corredata da uno o due portafusibili completi di fusibili, montata su portello in lega di alluminio pressofuso con dispositivo di chiusura a chiave triangolare idonea ad essere montata sulle apposite asole di paline M41, pali, paline in vetroresina			
<b>MO.AV.M.1124.A</b>			
per ogni morsettieria			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>16,01</b>
		% Manodopera:	0,0
<hr/>			
<b>VOCE 2101</b>			
Posa in opera di capicorda a morsetto, di cui alla voce MO.AV.M.1100			
<b>MO.AV.M.2101.A</b>			
per corda della sezione da 16, 25 e 40 mm <sup>2</sup>			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>1,72</b>
		% Manodopera:	100,0
<b>MO.AV.M.2101.B</b>			
per corda della sezione da 63, 100 e 160 mm <sup>2</sup>			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>2,81</b>
		% Manodopera:	100,0
<hr/>			
<b>VOCE 2103</b>			
Posa in opera di capicorda del tipo a compressione meccanica, di cui alle voci MO.AV.M.1102 e MO.AV.M.1123			
<b>MO.AV.M.2103.A</b>			
capicorda fino alla sezione da 6 mm <sup>2</sup>			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>0,34</b>
		% Manodopera:	100,0
<b>MO.AV.M.2103.B</b>			
capicorda fino alla sezione da oltre 6 mm <sup>2</sup> e fino a 25 mm <sup>2</sup>			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>0,71</b>

# TARIFFA MO CATEGORIA AV GRUPPO M

**GRUPPO  
M**

**Morsetteria**

% Manodopera: 100,0

**MO.AV.M.2103.C**

capicorda fino alla sezione da oltre 25 mm<sup>2</sup> e fino a 70 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,43**

% Manodopera: 100,0

**MO.AV.M.2103.D**

capicorda fino alla sezione da oltre 70 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,14**

% Manodopera: 100,0

**VOCE 2105**

Posa in opera di capicorda del tipo a doppia compressione meccanica, di cui alla voce MO.AV.M.1104, su cavo isolato, con l'uso di appropriata pressa e matrici esagonali, compresa e compensata nel prezzo l'intestatura della corda

**MO.AV.M.2105.A**

per capicorda in opera su cavo della sezione fino a 70 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3,87**

% Manodopera: 100,0

**MO.AV.M.2105.B**

per capicorda in opera su cavo della sezione da oltre 70 mm<sup>2</sup> fino a 240 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **5,29**

% Manodopera: 100,0

**VOCE 2106**

Posa in opera di capicorda del tipo a doppia compressione meccanica, di cui alla voce MO.AV.M.1104, su corda di rame nuda, con l'uso di appropriata pressa e matrici esagonali, compresa e compensata nel prezzo l'intestatura della corda

**MO.AV.M.2106.A**

per capicorda in opera su corda della sezione fino a 70 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,90**

% Manodopera: 100,0

**MO.AV.M.2106.B**

per capicorda in opera su corda della sezione da oltre 70 mm<sup>2</sup> fino a 240 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3,87**

% Manodopera: 100,0

**VOCE 2109**

Posa in opera di morsetti universali, di cui alle voci MO.AV.M.1107 e MO.AV.M.1108

**MO.AV.M.2109.A**

per ogni morsetto universale bifilare a pettine, in ottone con un bullone di pressione in acciaio zincato, di cui alla voce MO.AV.M.1107

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,93**

% Manodopera: 100,0

**MO.AV.M.2109.B**



# TARIFFA MO CATEGORIA AV GRUPPO M

**GRUPPO  
M**

**Morsetteria**

per ogni morsetto universale bifilare a pettine, in ottone con due bulloni di pressione in acciaio zincato, di cui alla voce MO.AV.M.1108

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,98**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 2111**

Posa in opera di morsetti volanti, di cui alle voci MO.AV.M.1110 e MO.AV.M.1112

### **MO.AV.M.2111.A**

per ogni morsetto

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,05**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 2114**

Posa in opera di morsetti combinabili a blocchetti, di cui alla voce MO.AV.M.1113

### **MO.AV.M.2114.A**

per ogni morsetto

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,69**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 2117**

Posa in opera di morsetti e accessori componibili su guide DIN, di cui alle voci MO.AV.M.1115 e MO.AV.M.1116

### **MO.AV.M.2117.A**

per ogni morsetto o accessorio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **0,76**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 2121**

Posa in opera di morsettiere, di cui alle voci MO.AV.M.1119 e MO.AV.M.1120

### **MO.AV.M.2121.A**

per ogni morsettiera

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4,87**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 2122**

Posa in opera di morsettiera in PVC in lista da 12 morsetti in ottone (mammut).

La voce comprende e compensa l'introduzione, la spunta e il collegamento dei cavi con relativa spunta e preparazione della testa con asportazione della protezione per la lunghezza necessaria o l'eventuale fasciatura di questi con tela sterlingata o polivinilica (fornita dall'Imprenditore a sua cura e spese) ed il loro ordinato attestamento alla morsettiera.

### **MO.AV.M.2122.A**

per ogni morsetto utilizzato del mammut (di qualsiasi sezione)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,05**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA AV GRUPPO M

**GRUPPO  
M**

**Morsetteria**

## **VOCE 2125**

Posa in opera di portelli in lega di alluminio corredati di morsetterie di cui alla voce MO.AV.M.1124 su asole già predisposte su paline di illuminazione, compresi e compensati gli allacciamenti dei conduttori e la posa di fusibili

### **MO.AV.M.2125.A**

per ogni portello

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **10,54**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 2127**

Posa in opera di profilato DIN su telai di quadri elettrici

### **MO.AV.M.2127.A**

per profilato DIN

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **6,72**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 5118**

Rimozione d'opera di morsetti e accessori, in opera come alla voce MO.AV.M.2117

### **MO.AV.M.5118.A**

per ogni elemento

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **0,46**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 5126**

Rimozione d'opera di portelli in lega di alluminio, posati in opera come alla voce MO.AV.M.2125

### **MO.AV.M.5126.A**

per ogni portello

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3,36**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 5128**

Rimozione d'opera di profilati DIN, in opera come alla voce MO.AV.M.2127

### **MO.AV.M.5128.A**

per profilato DIN

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **2,39**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA AV GRUPPO P

## GRUPPO P

### Pressacavi

#### VOCE 1100

Fornitura di bocchettoni a 2 vie adatti per biforcare l'ingresso delle scatole come alla voce MO.AV.C.1100, muniti da un lato di attacco con filettatura corrispondente a quella di ingresso della scatola e dall'altro lato di due ingressi a pressacavo con bocchettone metallico, anello metallico ed anello in gomma, per cavi del diametro da 10 a 16 mm

##### MO.AV.P.1100.A

per ogni bocchettone

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 2,20

% Manodopera: 0,0

#### VOCE 2101

Posa in opera di bocchettoni a 2 vie su cassette o scatole in lega leggera

##### MO.AV.P.2101.A

per ogni bocchettone

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 2,23

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2103

Posa in opera di bocchettoni pressacavo semplici in fori predisposti su piastre o raccordi di cassette in lega leggera

##### MO.AV.P.2103.A

per ogni bocchettone

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 1,93

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 5104

Rimozione d'opera di bocchettoni a 2 vie e semplici, a pressacavo, in opera come alle voci MO.AV.P.2101 e MO.AV.P.2103

##### MO.AV.P.5104.A

per ogni bocchettone

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 1,26

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA AV GRUPPO T

**GRUPPO  
T**

**Metallo per costruzioni**

## **VOCE 1100**

Fornitura di barre in rame elettrolitico adatte per il collegamento elettrico di cassette combinate, provviste dei fori necessari per il loro fissaggio e per l'attestamento di altre barre

### **MO.AV.T.1100.A**

per ogni barra

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **9,96**

% Manodopera: **0,0**

## **VOCE 2101**

Posa in opera di barre in rame elettrolitico, di cui alla voce MO.AV.T.1100, all'interno di cassette in lega leggera con fissaggio ai supporti isolanti

### **MO.AV.T.2101.A**

per ogni barra

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4,71**

% Manodopera: **100,0**

# TARIFFA MO CATEGORIA BL

**CATEGORIA  
BL**

**Blocchi di fondazione**

## AVVERTENZE

### **5003574**     *Avvertenza n° 1 alla Categoria MO.BL*

I prezzi di cui appresso per scavi in genere, comprendono e compensano anche tutti gli oneri derivanti dalla presenza, in profondità, di cavi elettrici, di tubi e canali di qualsiasi specie e qualunque altro impianto sotterraneo; è altresì compreso l'onere per l'eventuale estirpazione preventiva dalle piante (escluse quelle a grosso fusto, nel caso da compensarsi a parte) e delle erbe, nonché la rimozione del materiale sparso e minuto di qualsiasi natura che eventualmente si trovasse nei luoghi ove debbono essere eseguiti gli scavi. Saranno invece compensate a parte eventuali rimozioni di materiali accatastati di cui la Dirigenza dei Lavori abbia in precedenza ordinata la rimozione, nonché l'eventuale demolizione di roccia, conglomerati, muratura, ecc.

### **5003575**     *Avvertenza n° 2 alla Categoria MO.BL*

Tutti gli scavi e demolizioni in attesa di opera successiva e tutti i fori lasciati nei blocchi di fondazione per l'infissione di pali, portali, ecc., debbono essere coperti con tavole fornite dall'Imprenditore a sua cura e spese, e segnalati con cavalletti, bande segnaletiche ecc., senza che per questo debba essere atteso speciale ordine dalla Dirigenza.

Pertanto l'Imprenditore sarà sempre l'unico responsabile dei danni derivanti a terzi e ad agenti o cose ferroviarie per eventuali inadempienze a tale obbligo.

### **5003576**     *Avvertenza n° 3 alla Categoria MO.BL*

In occasione di getti di conglomerato cementizio in scavi, debbono essere evitati in modo assoluto smottamenti di terra dalle pareti degli scavi stessi.

Occorrendo fasciare con tavole le pareti degli scavi, queste debbono essere convenientemente arretrate in modo che tutto il fasciame risulti esterno alla costruzione da eseguire.

### **5003577**     *Avvertenza n° 4 alla Categoria MO.BL*

I blocchi di fondazione e di ormeggio dei pali, portali, ecc., sono di massima da costruirsi con conglomerato cementizio delle sottovoci MO.BL.D.3103.C e MO.BL.D.3103.D salvo diverse prescrizioni della Dirigenza, da tenere nel caso in conto per i relativi compensi. La superficie superiore dei blocchi di fondazione per pali, portali, ecc. deve essere sagomata a quattro spioventi per assicurare l'allontanamento dell'acqua dalla base dei pali.

La sagomatura deve essere eseguita contemporaneamente alla fondazione, mentre la lisciatura di tutte le superfici in vista dovrà essere fatta subito dopo il getto. Nella misura del volume di ciascun blocco non dovrà dedursi il vano lasciato per l'infissione dei pali tubolari, pali in legno, dei profilati dei pali a traliccio o degli ormeggi, piantane di rotaie, profilati di qualsiasi sezione, tubi, ecc., né dovrà computarsi la costruzione della parte superiore del blocco della testa di diamante a quattro spioventi per il deflusso delle acque.

Nei prezzi del conglomerato per blocchi di fondazione per pali, portali, ecc., è compresa e compensata la lisciatura delle parti in vista e la eventuale posa in opera di tubi di qualsiasi natura e materiale per il deflusso delle acque, per il contenimento di cavi, ecc., nonché ogni lavoro e prestazione per la formazione dei fori per la infissione dei pali, portali, ecc., la ripassatura dei fori stessi per evitare che all'atto dell'infissione essi siano ingombrati da materie estranee e, ove sia necessario, la sagomatura occorrente per raccordi con cunette, muri o altro manufatto contiguo.

L'Imprenditore dovrà curare l'orientamento più appropriato dei blocchi.

Nei prezzi è pure compreso e compensato l'onere per proteggere mediante carta, sacchi, terra od altro, le superfici esposte al sole o al gelo, esclusa la fornitura dell'antigelo, restando a carico dell'Imprenditore i rifacimenti che fossero necessari per i deterioramenti causati dal sole o dal gelo.

### **5003578**     *Avvertenza n° 5 alla Categoria MO.BL*

Nell'esecuzione di lavori murari come fori, tracce, nicchie, feritoie, ecc., l'Imprenditore dovrà curare che non vengano provocati danni o rotture; gli eventuali ripristini necessari per i danni o rotture causati saranno sempre a suo carico.

Le voci comprendono e compensano anche se non specificatamente indicato, gli oneri per il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta inutilizzabili.

# TARIFFA MO CATEGORIA BL GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Ferri**

## **VOCE 2100**

Posa in opera di ferri di rinforzo, annegati in blocchi di calcestruzzo, o di ganci per tiranti a terra, o di bulloni di fondazione, o di spezzoni di rotaia, da incorporare in blocchi di fondazione

### **MO.BL.A.2100.A**

per ogni ferro

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO:	<b>0,51</b>
% Manodopera:	<b>90,2</b>

# TARIFFA MO CATEGORIA BL GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Strutture in conglomerato cementizio**

## VOCE 3100

Formazione in opera di conglomerato per strutture non armate, gettati e costipati in opera per lavori di qualsiasi natura, in qualsiasi località entro e fuori la sede ferroviaria, escluse le sole località impervie e di montagna; comprese le armature di sostegno ed i casseri occorrenti

### AVVERTENZE

**5003580** *Avvertenza alla voce MO.BL.C.3100*

I prezzi comprendono e compensano l'onere per l'esecuzione dei necessari calcoli preventivi dimensionali, in relazione alle funzioni da assolvere, eventualmente richiesti dalla Dirigenza. Per conglomerati in località impervie e di montagna il prezzo è da stabilirsi caso per caso, previa opportuna analisi.

#### MO.BL.C.3100.A

formati con un metro cubo di miscela inerte di sabbia e ghiaia o pietrisco e 150 kg di cemento tipo «325» o superiore

UNITA' DI MISURA: **M3** (Metri cubi)

IMPORTO EURO: **82,01**

% Manodopera: 48,5

#### MO.BL.C.3100.B

formati con un metro cubo di miscela inerte di sabbia e ghiaia o pietrisco e 200 kg di cemento tipo «325» o superiore

UNITA' DI MISURA: **M3** (Metri cubi)

IMPORTO EURO: **86,00**

% Manodopera: 48,5

#### MO.BL.C.3100.C

formati con un metro cubo di miscela inerte di sabbia e ghiaia o pietrisco e 250 kg di cemento tipo «325» o superiore

UNITA' DI MISURA: **M3** (Metri cubi)

IMPORTO EURO: **89,18**

% Manodopera: 48,5

## VOCE 3101

Formazione in opera di conglomerato gettato e costipato in opera, con 200 kg di cemento per m<sup>3</sup> di miscela inerte di sabbia e ghiaia

#### MO.BL.C.3101.A

per protezione di canalizzazioni interrato

UNITA' DI MISURA: **M3** (Metri cubi)

IMPORTO EURO: **114,67**

% Manodopera: 48,5

# TARIFFA MO CATEGORIA BL GRUPPO D

## GRUPPO D

### Blocchi in conglomerato cementizio

#### VOCE 3103

Costruzione di blocchi di fondazione e di ormeggio in conglomerato cementizio di cui alla voce MO.BL.C.3100 per pali o strutture a traliccio o piantane di qualsiasi tipo, portali, sostegni per segnali, motori, ecc., compresi gli scavi, da valutarsi comunque vuoto per pieno nel loro volume geometrico a compenso della eventuale costruzione della parte superiore a testa di diamante, della lisciatura con malta cementizia delle superfici fuori terra, nonché della posa in opera, se necessaria, di tubi di qualsiasi diametro e materiale, di cunicoli in conglomerato cementizio per passaggio cavi o scolo acque, (le cui forniture saranno da compensarsi a parte) ovvero la formazione di vani ricavati nel blocco

#### AVVERTENZE

##### 5003582 *Avvertenza alla voce MO.BL.D.3103*

Qualora si prescrivessero blocchi di fondazione con risega nella parte superiore, il volume della stessa va dedotta dalla volumetria del blocco.

I blocchi di fondazione o di ormeggio di pali portali, ecc. sono di massima da realizzarsi con conglomerato cementizio cui alle sottovoci MO.BL.D.3103.C e MO.BL.D.3103.D, dovendosi ottenere una resistenza caratteristica alla compressione  $R_{ck}$  a 28 gg. di stagionatura non inferiore a 20 N/mm<sup>2</sup>.

##### MO.BL.D.3103.A

con 200 kg di cemento tipo «325» o superiore, per getti di volume singolo fino a 0,7 m<sup>3</sup>

UNITA' DI MISURA: **M3** (Metri cubi)

IMPORTO EURO:	<b>175,08</b>
% Manodopera:	38,2

##### MO.BL.D.3103.B

con 200 kg di cemento tipo «325» o superiore, per getti di volume singolo superiore a 0,7 m<sup>3</sup>

UNITA' DI MISURA: **M3** (Metri cubi)

IMPORTO EURO:	<b>168,80</b>
% Manodopera:	38,2

##### MO.BL.D.3103.C

con 250 kg di cemento tipo «325» o superiore, per getti di volume singolo fino a 0,7 m<sup>3</sup>

UNITA' DI MISURA: **M3** (Metri cubi)

IMPORTO EURO:	<b>180,59</b>
% Manodopera:	38,2

##### MO.BL.D.3103.D

con 250 kg di cemento tipo «325» o superiore, per getti di volume singolo superiore a 0,7 m<sup>3</sup>

UNITA' DI MISURA: **M3** (Metri cubi)

IMPORTO EURO:	<b>173,52</b>
% Manodopera:	38,2

#### VOCE 3104

Maggiorazione da applicare ai prezzi della voce MO.BL.D.3103 qualora ci sia la necessità di eseguire parzialmente scavi in roccia o demolizione di murature o conglomerato cementizio

##### MO.BL.D.3104.A

per la sola quota parte di demolizione eseguita su murature

UNITA' DI MISURA: **M3** (Metri cubi)

IMPORTO EURO:	<b>61,05</b>
% Manodopera:	38,1

##### MO.BL.D.3104.B

per la sola quota parte di scavo su roccia o demolizione eseguita su conglomerato cementizio

UNITA' DI MISURA: **M3** (Metri cubi)

IMPORTO EURO:	<b>75,93</b>
% Manodopera:	38,1



# TARIFFA MO CATEGORIA BL GRUPPO D

## GRUPPO D

### Blocchi in conglomerato cementizio

#### VOCE 3105

Rifacimento parziale di blocchi di fondazione di cui alla voce MO.BL.D.3103 con impiego di calcestruzzo come alla sottovoce MO.BL.C.3100.C inclusi i relativi oneri di preventiva demolizione della parte di blocco danneggiato, scalpellatura, lavatura e boiacatura con cemento tipo «325» o superiore delle superfici in ripresa, raschiatura delle strutture in fondazione interessate e verniciatura delle stesse con una mano di vernice antiruggine o catramina (fino ad un'altezza non inferiore a 20 cm), della parte al di sopra della testa di diamante, compresa e compensata la sagomatura a spiovente delle parti fuori terra nonché la lisciatura con malta dosata a 600 kg di cemento tipo «325» o superiore, per metro cubo di sabbia

#### AVVERTENZE

**5003583** *Avvertenza alla voce MO.BL.D.3105 - Oneri compresi per calcoli preventivi dimensionali.*

I prezzi comprendono e compensano l'onere per l'esecuzione dei necessari calcoli preventivi dimensionali, in relazione alle funzioni da assolvere, eventualmente richiesti dalla Dirigenza. Per conglomerati in località impervie e di montagna il prezzo è da stabilirsi caso per caso, previa opportuna analisi.

**5003584** *Avvertenza alla voce MO.BL.D.3105 - Ulteriori oneri esclusi o compresi nei prezzi della voce.*

La voce sarà da applicarsi anche a sopraelevazione di vecchi blocchi e comprende e compensa l'allontanamento della terra o pietrisco o misto frantumato stabilizzato per liberarne la parte di blocco interessata per la posa della cassaforma. L'eventuale rimozione e posa in opera dei collari, di piastrine o di collegamenti di terra saranno da compensarsi a parte.

#### MO.BL.D.3105.A

rifacimento avente volume fino a 0,3 m<sup>3</sup>

UNITA' DI MISURA: **M3** (Metri cubi)

IMPORTO EURO:	<b>262,74</b>
% Manodopera:	48,5

#### MO.BL.D.3105.B

rifacimento avente volume compreso da oltre 0,3 m<sup>3</sup> e fino a 0,7 m<sup>3</sup>

UNITA' DI MISURA: **M3** (Metri cubi)

IMPORTO EURO:	<b>238,85</b>
% Manodopera:	48,4

#### MO.BL.D.3105.C

rifacimento avente volume superiore a 0,7 m<sup>3</sup>

UNITA' DI MISURA: **M3** (Metri cubi)

IMPORTO EURO:	<b>218,14</b>
% Manodopera:	48,4

#### VOCE 3106

Risanamento collarino elastico impermeabilizzante e antivibrante realizzato con sigillante in resina.

#### MO.BL.D.3106.A

per ogni collarino elastico impermeabilizzante e antivibrante risanato.

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>153,44</b>
% Manodopera:	43,8

#### AVVERTENZE

Il prezzo comprende e compensa:

1. la rimozione accurata del collarino esistente con successiva approfondita pulizia del vano;
2. fornitura e posa in opera del sigillante poliuretanico bicomponente tipo MAPEFLEX PU65 (MAPEI) o similari, caricato al 50% con sabbia di Quarzo 0,5 , per il riempimento e la sigillatura elastica ed antivibrante , nella testa del blocco di fondazione, dei collarini attorno ai pali o montanti di portali di sostegno della linea di contatto.

Per la preparazione del sigillante attenersi scrupolosamente alle schede tecniche del produttore.

#### VOCE 3107

# TARIFFA MO CATEGORIA BL GRUPPO D

**GRUPPO  
D**

**Blocchi in conglomerato cementizio**

Risanamento fessurazioni dei blocchi di fondazione realizzato con adesivo in resina epossidica bicomponente.

## **MO.BL.D.3107.A**

per ogni kg di adesivo epossidico bicomponente in opera

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **36,82**

% Manodopera: **58,9**

### *AVVERTENZE*

Il prezzo comprende e compensa:

1. la fornitura dell'adesivo epossidico bicomponente tipo EPORIP (MAPEI) o similari;
2. la posa in opera del prodotto nelle fessurazioni dei blocchi di calcestruzzo.
3. tutte le operazioni necessarie per rendere il risanamento completo ed efficiente e nel rispetto delle indicazioni di posa del produttore dell'adesivo e della Direzione Lavori di RFI.

Per la preparazione dell'adesivo e la sua posa in opera devono essere rispettate le prescrizioni delle schede tecniche del produttore. La superficie del calcestruzzo, prima dell'applicazione dell'adesivo deve essere perfettamente pulita e solida. Parti friabili o in fase di distacco, polvere, lattime di cemento, tracce di olio disarmante, vernici o pitture precedentemente applicate devono essere eliminate.

Nel caso di sigillature di fessure con ampiezza superiore a 0,5 mm il prodotto può essere applicato mediante semplice colatura. Cospargere la superficie dell'adesivo con sabbia per favorire l'adesione dei prodotti da applicare successivamente.

Le fessure con ampiezza inferiore a 0,5 mm devono essere debitamente allargate e successivamente ben depolverizzate prima di procedere alla riparazione con l'adesivo.

# TARIFFA MO CATEGORIA BL GRUPPO E

**GRUPPO  
E**

**Lavori e materiali accessori**

## VOCE 2100

Costruzione attorno al piede di pali di collari di protezione, di spessore non inferiore a 10 cm ed alti non meno di 20 cm, di forma parallelepipedica o cilindrica a seconda del tipo del palo, con conglomerato di cui alla sottovoce MO.BL.C.3100.C; compresa la rimozione delle materie terrose e ghiaiose e del marciapiede attorno al palo, la scalpellatura della superficie del blocco in corrispondenza dell'appoggio del collare, la raschiatura del palo, la lisciatura della superficie in vista con malta cementizia ed il ripristino della massiciata adiacente e del marciapiede

### MO.BL.E.2100.A

per ogni decimetro cubo di conglomerato impiegato

UNITA' DI MISURA: **DM3** (Decimetro cubo)

IMPORTO EURO:	<b>0,84</b>
% Manodopera:	71,4

## VOCE 2101

Rifacimento o esecuzione di intonaco su parti fuori terra di blocchi di fondazione mediante impiego di malta cementizia dosata a 600 kg di cemento tipo «325» o superiore per ogni m<sup>3</sup> di sabbia e col mantenimento, all'occorrenza, delle superfici a testa di diamante, compresa la preventiva scalpellatura della superficie da intonacare, incluso l'eventuale calcestruzzo attorno alla base in vista del palo con la completa asportazione dei residui dell'eventuale intonaco, la lavatura e boiaccatura con cemento tipo «325» o superiore della superficie da intonacare, la raschiatura e spazzolatura della base del palo, ove necessario, per eliminare ossidazioni e scaglie di vecchie verniciature; è compresa altresì la verniciatura della base del palo per una altezza di 20 cm con una mano di vernice antiruggine o catramina

### MO.BL.E.2101.A

per ogni rifacimento o esecuzione di intonaco

UNITA' DI MISURA: **M2** (Metri quadri)

IMPORTO EURO:	<b>13,92</b>
% Manodopera:	72,9

## VOCE 3102

Fornitura e posa in opera di chiusini o coperchi in cemento armato, atti a sopportare al centro un carico di 2 t, di qualsiasi superficie e spessore, compresa l'eventuale sigillatura dei bordi con boiaccia di puro cemento tipo «325» o superiore

### MO.BL.E.3102.A

per ogni decimetro cubo di volume del chiusino

UNITA' DI MISURA: **DM3** (Decimetro cubo)

IMPORTO EURO:	<b>0,62</b>
% Manodopera:	51,6

## VOCE 3103

Formazione di rivestimento isolante in corrispondenza della base del palo, palina o struttura metallica in genere; mediante la fornitura in opera di guaina in gomma butilica, dello spessore di 2 mm circa, da applicare a caldo

### AVVERTENZE

**5003587** *Avvertenza alla voce MO.BL.E.3103*

Nella contabilizzazione di ogni singolo intervento si dovrà considerare un minimo di 0,2 m<sup>2</sup>.

### MO.BL.E.3103.A

per ogni guaina in gomma butilica posta in opera

UNITA' DI MISURA: **M2** (Metri quadri)

IMPORTO EURO:	<b>26,17</b>
% Manodopera:	48,3

# TARIFFA MO CATEGORIA CA

**CATEGORIA  
CA**

**Canalette portacavi**

## AVVERTENZE

### **5003588** *Avvertenza n° 1 alla Categoria MO.CA*

La misurazione delle quantità, ai fini delle contabilizzazioni di fornitura e di posa in opera, dovrà essere fatta sulla mezzeria delle canalizzazioni e tubazioni, seguendone il tracciato, senza tener conto delle parti sovrapposte e, per la sola posa in opera, senza deduzione delle lunghezze corrispondenti a pezzi speciali eventualmente inseriti.

Nel caso di posa in opera di materiali in attraversamento di binari, la misurazione dell'attraversamento avrà inizio ad 1,50 m dal bordo interno della prima ed ultima rotaia attraversata.

### **5003589** *Avvertenza n° 2 alla Categoria MO.CA*

Nel caso di sola posa in opera di cunicoli, canalette o tubi forniti dalle Ferrovie, la misurazione delle quantità dei materiali posati, ai fini della contabilizzazione del lavoro dovrà essere fatta in maniera analoga a quanto specificato alla avvertenza 5003588 "Avvertenza n° 1 alla Categoria MO.CA".

### **5003591** *Avvertenza n° 4 alla Categoria MO.CA. Canalette in acciaio.*

Saranno da utilizzare, se economicamente convenienti, per la protezione di cavi lungo linee non elettrificate, per raccordi tra diversi piani di posa e lungo muri di sostegno, ponti e viadotti, su opere metalliche, all'interno ed all'esterno di costruzioni di qualsiasi tipo.

### **5003592** *Avvertenza n° 5 alla Categoria MO.CA. Canalette in materiale termoplastico o vetroresina o tubi in materiale termoplastico.*

Saranno da utilizzare di norma in corrispondenza di gallerie, viadotti, ponti e opere d'arte in genere, lungo linee elettrificate. Per l'attraversamento di binari, fognoli, tombini e servizi sotterranei in genere, sono da preferire tubi interi, come alla avvertenza 5003895 "Avvertenza n° 6 alla Categoria MO.TU. Tubi in materiale termoplastico" punto e).

### **5003594** *Avvertenza n° 7 alla Categoria MO.CA. Canalette in acciaio, vetroresina e materiale termoplastico.*

Le canalette saranno da tenere in sito mediante apposite staffe e mensole zincate poste alla distanza di 1 m circa le une dalle altre. Gli elementi di canaletta normalmente saranno fissati gli uni agli altri, oppure semplicemente accostati se la posa è eseguita secondo il disegno n. TT. 2044 delle Ferrovie. Nei prezzi di posa sono comprese e compensate tutte le opere murarie per la posa in opera delle staffe e delle mensole, nonché dell'eventuale realizzazione di bauletto in conglomerato cementizio di protezione del tratto di passaggio tra canaletta e canalizzazione di altro tipo.

L'altezza di posa dovrà essere la minima indispensabile per sorpassare l'estradosso delle voltine in corrispondenza delle nicchie di ricovero. Nel caso di gallerie con nicchie da un solo lato (gallerie su linee a semplice binario) le canalette dovranno trovarsi preferibilmente dallo stesso lato.

# TARIFFA MO CATEGORIA CA GRUPPO M

**GRUPPO  
M**

**Canalette metalliche**

## VOCE 1100

Fornitura di canalette di acciaio di qualsiasi forma zincate con processo di immersione a caldo dopo la lavorazione e complete di coperchio

### MO.CA.M.1100.A

per ogni canaletta di acciaio

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **2,45**

% Manodopera: **0,0**

## VOCE 2101

Posa in opera di canalette in acciaio zincato, in materiale termoplastico o vetroresina di cui alle voci MO.CA.M.1100, MO.CA.P.1103 e MO.CA.P.1104, su opere murarie o metalliche, compresa la posa in opera delle staffe e delle mensole di sostegno, la cui fornitura è da compensarsi con le relative voci di tariffa

### MO.CA.M.2101.A

per la prima canaletta

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **11,58**

% Manodopera: **100,0**

### MO.CA.M.2101.B

per ogni canaletta in più posata sullo stesso sostegno

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **9,22**

% Manodopera: **100,0**

## VOCE 2102

Maggiorazione ai prezzi della voce MO.CA.M.2101

### MO.CA.M.2102.A

per posa di canalette eseguita ad altezza (rispetto al piano di calpestio o terreno sottostante ovvero all'esterno di ponti, muri, viadotti, ecc.) superiore a metri 2

UNITA' DI MISURA: **%** (Percentuale)

PERCENTUALE: **30,00**

## VOCE 5103

Rimozione d'opera di canalette in acciaio, in materiale termoplastico o in vetroresina posate come alla voce MO.CA.M.2101, compreso e compensato nel prezzo il recupero e la pulitura delle canalette, dei coperchi relativi e di tutti gli accessori ed il ripristino delle opere murarie, ma escluse le operazioni sui cavi contenuti nelle canalette

### MO.CA.M.5103.A

rimozione da opere murarie o metalliche

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **6,47**

% Manodopera: **73,4**

## VOCE 5104

Sovrapprezzo al prezzo di cui alla voce MO.CA.M.5103

### MO.CA.M.5104.A

per rimozione di canalette eseguita ad altezza (rispetto al piano di calpestio o terreno sottostante ovvero all'esterno di ponti, muri, viadotti, ecc.) superiore a metri 2

TARIFFA MO CATEGORIA CA GRUPPO M	
----------------------------------	--

**GRUPPO  
M**

<b>Canalette metalliche</b>
-----------------------------

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)	PERCENTUALE:	<b>30,00</b>
-----------------------------------	--------------	--------------

PERCENTUALE:	<b>30,00</b>
--------------	--------------

**30,00**

# TARIFFA MO CATEGORIA CA GRUPPO P

**GRUPPO  
P**

**Canalette in P.V.C.**

## VOCE 1100

Fornitura di canalina in PVC autoestinguente per contenimento conduttori per installazione a parete o soffitto, completa di coperchio

### AVVERTENZE

#### 5003597 *Avvertenza alla voce MO.CA.P.1100*

La canalina di cui alla voce MO.CA.P.1100 è da adottarsi per il contenimento di cavi o conduttori unipolari o cavetti telefonici per l'esecuzione di impianti elettrici all'interno di locali generici, officine, magazzini, cabine, ecc. Per l'esecuzione di canalizzazioni su piazzali o lungo linea con canalette in PVC di forte spessore applicare la voce MO.CA.P.1103.

#### MO.CA.P.1100.A

della sezione da 20 a 36 cm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **4,87**

% Manodopera: 0,0

#### MO.CA.P.1100.B

della sezione maggiore di 36 cm<sup>2</sup> e fino a 50 cm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **6,41**

% Manodopera: 0,0

## VOCE 1103

Fornitura di canalette di qualsiasi forma in materiale termoplastico a forte spessore, adatte per posa esterna

### AVVERTENZE

#### 5003598 *Avvertenza alla voce MO.CA.P.1103*

Le canalette dovranno essere di spessore e qualità tali da non presentare, dopo la posa dei cavi che dovranno contenere, una freccia di inflessione superiore a 5 mm tra due appoggi contigui distanti metri 1.

#### MO.CA.P.1103.A

per ogni canaletta in materiale termoplastico

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **5,14**

% Manodopera: 0,0

## VOCE 2101

Posa in opera di canaline, di cui alla voce MO.CA.P.1100, compresa e compensata la fornitura in opera dei necessari organi di fissaggio

### AVVERTENZE

#### 5003599 *Avvertenza alla voce MO.CA.P.2101*

La canalina di cui alla voce MO.CA.P.1100 è da adottarsi per il contenimento di cavi o conduttori unipolari o cavetti telefonici per l'esecuzione di impianti elettrici all'interno di locali generici, officine, magazzini, cabine, ecc. Per l'esecuzione di canalizzazioni su piazzali o lungo linea con canalette in PVC di forte spessore applicare la voce MO.CA.P.1103.

#### MO.CA.P.2101.A

per posa su pareti o soffitto

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **3,28**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA CA GRUPPO P

**GRUPPO  
P**

**Canalette in P.V.C.**

## **VOCE 5102**

Rimozione d'opera di canaline ed accessori, in opera come alla voce MO.CA.P.2101

### **MO.CA.P.5102.A**

su pareti o soffitto

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO:

**1,43**

% Manodopera:

**100,0**



# TARIFFA MO CATEGORIA CB

## CATEGORIA CB

### Circuiti di binario

#### AVVERTENZE

##### **5004053** *Avvertenza n° 1 alla categoria MO.CB*

Gli allacciamenti di conduttori a morsetti dovranno essere sempre effettuati mediante l'uso di terminali a schiacciamento senza saldatura, del tipo a occhio o ad innesto con isolamento del gambo, solidale alla parte metallica. Inoltre per le apparecchiature di piazzale, i terminali dovranno essere del tipo antivibrante. Si fa eccezione per i cavi rigidi in cui l'adozione del sistema non trova possibilità di applicazione. Gli oneri per la fornitura e la posa dei terminali e dei materiali minuti occorrenti sono compresi nei prezzi di tariffa.

##### **5004054** *Avvertenza n° 2 alla categoria MO.CB*

Salvo diverse indicazioni nelle singole voci di «Tariffa», i prezzi relativi alla posa in opera di qualsiasi apparecchiatura compensano anche gli allacciamenti dei conduttori che vi fanno capo; inoltre, in caso di apparecchiature posate in cabine, sale relè, armadi, cassette e simili, i prezzi compensano anche la posa dei conduttori che si sviluppano nell'interno degli ambienti stessi, nonché il loro cablaggio e le occorrenti legature.

##### **5004055** *Avvertenza n° 3 alla categoria MO.CB*

Le voci della presente Categoria non comprendono, di norma, gli oneri per studi, schemi elettrici e disegni (a parte quanto disposto alla avvertenza 5003484 "Avvertenza Generale n° 14 alla Tariffa MO") per la progettazione degli impianti da eseguire. Se il relativo incarico verrà esplicitamente ordinato dalla Dirigenza all'Imprenditore, il compenso dovrà essere preventivamente concordato di volta in volta.

##### **5004056** *Avvertenza n° 4 alla categoria MO.CB*

Nei prezzi delle rimozioni d'opera di apparecchiature, morsettiere ecc., è compreso e compensato lo slacciamento di tutti i conduttori che vi fanno capo. La Dirigenza potrà autorizzare che in luogo dello slacciamento dei conduttori, si proceda al taglio dei medesimi in prossimità dei morsetti: in tal caso i prezzi delle rimozioni d'opera comprendono e compensano il successivo togliimento d'opera degli spezzoni di conduttori dalle apparecchiature, in conformità a quanto prescritto alla avvertenza 5003312 "Avvertenza Generale n° 3 alla Tariffa MO".

# TARIFFA MO CATEGORIA CB GRUPPO A

## GRUPPO A

### Connessioni induttive

#### VOCE 2101

Posa in opera di connessioni induttive per circuito di binario del blocco automatico, compresa ogni operazione di fissaggio, l'introduzione e l'allacciamento del cavo di alimentazione, escluse le forature delle rotaie, la posa e l'allacciamento delle trecce di rame:

##### MO.CB.A.2101.A

esclusa la posa in opera della base di appoggio:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **78,79**

% Manodopera: 100,0

##### MO.CB.A.2101.B

compresa la fornitura e la posa in opera di idonea base di appoggio in conglomerato cementizio armato:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **141,27**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 5101

Rimozione d'opera di connessioni induttive per circuiti di binario del blocco automatico

##### MO.CB.A.5101.A

compresa la rimozione della base di appoggio:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **57,97**

% Manodopera: 100,0

##### MO.CB.A.5101.B

esclusa la rimozione della base di appoggio:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **42,35**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA CB GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**Pedali**

## VOCE 1101

Fornitura di protezioni per pedali Silec in lamiera di acciaio dello spessore di mm 5, opportunamente sagomate secondo disegno ed indicazioni fornite dalla Dirigenza, esclusi gli organi di attacco

### MO.CB.B.1101.A

per cadauna protezione

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **34,77**

% Manodopera: 0,0

## VOCE 2101

Posa in opera di pedali, compresa l'introduzione e l'allacciamento dei cavi

### MO.CB.B.2101.A

magnetici meccanici tipo «Silec» o elettronici contaassi, comprese le operazioni accessorie:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **60,19**

% Manodopera: 100,0

### MO.CB.B.2101.B

idroelettrici del tipo «Westinghouse P 70», comprese le operazioni di scavo e posa della base, posa amplificatore, posa rivelatore con il relativo zatterone e tubo di unione:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **124,16**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2103

Posa in opera di protezioni in lamiera di acciaio per pedali Silec, compresa la fornitura dei bulloni di fissaggio

### MO.CB.B.2103.A

per cadauna protezione in lamiera di acciaio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **17,72**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 5101

Rimozione d'opera di pedali idroelettrici, magnetici o meccanici, di qualsiasi tipo, compresi gli zatteroni ed accessori

### MO.CB.B.5101.A

per cadaun pedale di qualsiasi tipo

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **20,74**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 5102

Rimozione d'opera di protezioni per pedali Silec

### MO.CB.B.5102.A

per cadauna protezione

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **7,98**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA CB GRUPPO D

## GRUPPO D

### Trecce di rame

#### VOCE 2101

Posa in opera di trecce di rame isolate, compresa la fornitura delle necessarie cambrette o fascette per il relativo ancoraggio e le connessioni tra cassetta e rotaie, compresa la foratura delle rotaie stesse

##### MO.CB.D.2101.A

per cadauna treccia di rame isolata

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **13,02**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2102

Posa in opera di treccia isolata di rame, da 95 mm<sup>2</sup> o da 120 mm<sup>2</sup> o da 185 mm<sup>2</sup> o da 240 mm<sup>2</sup>, tra la connessione induttiva e la rotaia o tra le connessioni stesse. E' compreso e compensato nel prezzo la posa in opera dei necessari capicorda da applicare a compressione, la fornitura e posa in opera di tutti gli organi di fissaggio, sia su traverse in legno che su traverse in "c.a.v.", la foratura della rotaia, ma esclusa la fornitura della bussola in rame cadmiato e i capicorda di cui alle voci di fornitura n. MO.CR.A.1103 e MO.CR.A.1105:

##### MO.CB.D.2102.A

per ogni collegamento fra centri di coppie di connessioni induttive:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **8,94**

% Manodopera: 100,0

##### MO.CB.D.2102.B

per ogni collegamento tra connessione induttiva e rotaia più vicina:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **15,62**

% Manodopera: 100,0

##### MO.CB.D.2102.C

per ogni collegamento tra connessione induttiva e rotaia più lontana:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **20,09**

% Manodopera: 100,0

##### MO.CB.D.2102.D

per saldatura di treccia di rame sui bocchettoni di ingresso della connessione induttiva, compresi tutti gli oneri e materiali necessari:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **7,45**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 5103

Rimozione d'opera di connessioni tra cassette e rotaie o tra una rotaia e quella opposta alla rotaia adiacente, in trecce di rame nude o isolate

##### MO.CB.D.5103.A

per cadauna connessione

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **0,95**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 5104

Rimozione d'opera di trecce di rame per il collegamento delle connessioni induttive alle rotaie

##### MO.CB.D.5104.A

## TARIFFA MO CATEGORIA CB GRUPPO D

**GRUPPO  
D**

**Trecce di rame**

per cadauna treccia

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**2,90**

% Manodopera:

100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA CB GRUPPO E

**GRUPPO  
E**

**Circuiti di binario**

## **VOCE 1101**

Fornitura di basi in calcestruzzo per il sostegno di cassette per circuito di binario ad uno o due trasformatori, con o senza dispositivo a ponte, conformi al disegno FS 5769/a/b/c, complete della bulloneria di fissaggio in acciaio zincato

### **MO.CB.E.1101.A**

per cadauna base per il sostegno di cassette

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **16,98**

% Manodopera: **0,0**

## **VOCE 1102**

Fornitura di basi in calcestruzzo per il sostegno dei pedali tipo P.70, complete della bulloneria di fissaggio in acciaio zincato come da disegno FS P. 346

### **MO.CB.E.1102.A**

per cadauna base per il sostegno di pedali P 70

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **20,86**

% Manodopera: **0,0**

## **VOCE 1103**

Fornitura di picchetti segnaletici in cemento vibrato

### **MO.CB.E.1103.A**

per indicazione dei circuiti di binario, conformi al disegno FS 5141:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **7,70**

% Manodopera: **0,0**

### **MO.CB.E.1103.B**

per indicazione dei circuiti di binario di immobilizzazione di deviatori telecomandati, o indicatori della posizione dei pedali di comando dei PL automatici, o indicatori dei pedali di blocco elettrico conta assi:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **10,20**

% Manodopera: **0,0**

## **VOCE 2101**

Posa in opera, in cassette per circuiti di binario, di trasformatori di alimentazione o di ricezione, completi eventualmente della resistenza regolabile, e degli scaricatori

### **MO.CB.E.2101.A**

per cadaun trasformatore di alimentazione o di ricezione

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **14,89**

% Manodopera: **100,0**

## **VOCE 2102**

Posa in opera di dispositivi a ponte

### **MO.CB.E.2102.A**

per cadaun dispositivo a ponte

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **16,27**

% Manodopera: **100,0**

# TARIFFA MO CATEGORIA CB GRUPPO E

## GRUPPO E

### Circuiti di binario

#### VOCE 2103

Posa in opera di cassette per circuiti di binario, compresa la fornitura del minuto materiale occorrente per il fissaggio

##### MO.CB.E.2103.A

su basamento esistente:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **11,11**

% Manodopera: 100,0

##### MO.CB.E.2103.B

compreso lo scavo e la posa del basamento in conglomerato cementizio od in materiale plastico:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **32,61**

% Manodopera: 100,0

##### MO.CB.E.2103.C

compreso lo scavo, la fornitura e posa in opera del basamento in conglomerato cementizio:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **52,05**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2104

Posa in opera di cassette con pipetta, compresa la introduzione e l'allacciamento del cavo, ma escluse le connessioni alle rotaie

##### MO.CB.E.2104.A

per cadauna cassetta con pipetta

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **26,70**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2105

Posa in opera di picchetti, come alla voce n. MO.CB.E.1103, compresi gli scavi occorrenti e il riordino della massicciata

##### MO.CB.E.2105.A

per cadaun picchetto

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **11,11**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2106

Posa in opera di basi di fondazione in conglomerato cementizio per cassette di circuito di binario, di cui alla voce n. MO.CB.E.1101, compreso lo scavo occorrente in terreno di qualsiasi natura, consistenza e durezza, il successivo reinterro e la sistemazione della massicciata, nonché l'eventuale introduzione dei cavi

##### MO.CB.E.2106.A

per cadauna base di fondazione

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **24,56**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2107

Posa in opera di giunti isolanti di rotaia, esclusi i fori alle rotaie, ma compresa la posa dei materiali accessori

# TARIFFA MO CATEGORIA CB GRUPPO E

## GRUPPO E

### Circuiti di binario

#### MO.CB.E.2107.A

per cadaun giunto isolante di rotaia  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **14,40**  
% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2108

Posa in opera di basi di fondazione in conglomerato cementizio per pedali tipo P 70, di cui alla voce n. MO.CB.E.1102, compreso lo scavo occorrente in terreno di qualsiasi natura, consistenza e durezza, il successivo reinterro e la sistemazione della massicciata

#### MO.CB.E.2108.A

per cadauna base di fondazione in conglomerato cementizio per pedali tipo P 70  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **30,48**  
% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2109

Posa in opera di attrezzature per circuito di binario in c.a., comprendente la posa in opera dei trasformatori di alimentazione e ricezione e degli scaricatori, la posa delle cassette di contegno e delle relative basi delle resistenze lato alimentazione e lato ricezione, l'introduzione e miscelatura dei cavi attestati e gli allacciamenti dei conduttori, la posa in opera delle connessioni tra cassette e rotale (costituite ciascuna da treccia di rame isolato di 16 mm<sup>2</sup>) e dei relativi capicorda di cui alla voce n. MO.CR.A.1105, la realizzazione delle connessioni conduttive e dei giunti isolanti di qualsiasi tipo con materiali forniti dalle FS, la fornitura in opera dei picchetti indicativi e quanto altro specificato alla avvertenza 5004054 "Avvertenza n° 2 alla categoria MO.CB", nonché l'eventuale foratura delle rotaie

#### MO.CB.E.2109.A

per attrezzature senza dispositivo a ponte:  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **423,80**  
% Manodopera: 100,0

#### MO.CB.E.2109.B

per attrezzature con l'aggiunta del dispositivo a ponte:  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **446,06**  
% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2110

Spostamento, con apparecchiature in esercizio, al fine di sistamarle in posizione provvisoria durante i lavori di risanamento massicciata o similari, di cassette terminali, cassette per c.d.b. e cassette con pipetta, compreso e compensato nel prezzo l'onere dello scavo occorrente, il sollevamento con ogni cura dei cavi, lo spostamento del complesso base-cassetta, l'onere dell'eventuale slacciamento delle trecce dalla cassetta, l'onere per proteggere il cavo sollevato, realizzato con canalette o tegoli semplicemente appoggiati

#### MO.CB.E.2110.A

per cassette terminali, da c.d.b. o con pipetta  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **47,74**  
% Manodopera: 100,0

#### MO.CB.E.2110.B

sovrapprezzo per ogni treccia di collegamento tra cassetta e rotaia allungata mediante treccia fornita dalle Ferrovie, fissata con idonei morsetti da fornire a cura dell'Imprenditore:  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,37**  
% Manodopera: 100,0



# TARIFFA MO CATEGORIA CB GRUPPO E

## GRUPPO E

### Circuiti di binario

#### VOCE 2111

Ricollocamento, con apparecchiature in esercizio, nella sede definitiva degli enti spostati come alla precedente voce n. MO.CB.E.2110, compresi gli oneri dell'esecuzione dello scavo occorrente, la posa dell'eventuale cunicolo o pulizia di quello esistente, sistemazione a livello del complesso base-cassetta, posa del cavo nel cunicolo, reinterro, costipamento del terreno e sistemazione della massicciata

#### AVVERTENZE

##### 5004057 *Avvertenza alla voce MO.CB.E.2111*

L'eventuale nuovo collegamento cassetta-rotaia verrà compensato con la voce n° MO.CB.D.2101.

##### MO.CB.E.2111.A

per cassette terminali, da c.d.b. o con pipetta:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **58,05**

% Manodopera: 100,0

##### MO.CB.E.2111.B

sovrapprezzo per il ripristino del collegamento cassetta-rotaia con treccia originale:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **6,91**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 5101

Rimozione d'opera di attrezzature complete per circuito di binario in c.a. poste in opera come alla voce MO.CB.E.2109

##### MO.CB.E.5101.A

per tutte le attrezzature di cadaun circuito di binario

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **54,99**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 5102

Rimozione d'opera di cassette complete di apparecchiature per circuiti di binario

##### MO.CB.E.5102.A

per cadauna cassetta completa di apparecchiature per circuiti di binario

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4,32**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 5103

Rimozione d'opera di picchetti di cemento, come alla voce n° MO.CB.E.1103 per indicazione in corrispondenza di giunti isolanti

##### MO.CB.E.5103.A

per cadaun picchetto di cemento

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **6,38**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 5104

Rimozione d'opera di basi di fondazione in conglomerato cementizio o metalliche per il fissaggio di cassette per circuito di binario o di pedali idroelettrici, compresa la sistemazione della massicciata

# TARIFFA MO CATEGORIA CB GRUPPO E

**GRUPPO  
E**

**Circuiti di binario**

**MO.CB.E.5104.A**

per cadauna base di fondazione per cassette c.d.b o pedali P 70

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **8,82**

% Manodopera: 100,0

**VOCE 5112**

Rimozione d'opera di cassette con pipetta

**MO.CB.E.5112.A**

per cadauna cassetta con pipetta

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **11,11**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA CB GRUPPO F

**GRUPPO  
F**

**Drenaggi elettrici**

## **VOCE 2101**

Posa in opera cassetta armadio di fornitura F.S. contenente apparecchiature elettriche per realizzazione di drenaggi elettrici, tra la rotaia o il centro di connessioni induttive e qualsiasi struttura metallica interrata, su linee o stazioni attrezzate con blocco automatico. E' compreso e compensato nel prezzo il fissaggio della cassetta armadio del peso di circa 170 kg su apposito basamento in calcestruzzo, la cui formazione è da compensare a parte:

### **AVVERTENZE**

**5004058** *Avvertenza alla voce MO.CB.F.2101*

Il fissaggio della cassetta armadio nel blocco di calcestruzzo potrà essere effettuato anche mediante l'uso di resine la cui fornitura sarà compensata con la voce n. MO.VA.G.1106

### **MO.CB.F.2101.A**

per cadauna cassetta armadio di fornitura F.S.

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **92,19**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 5101**

Toglimento d'opera di cassetta armadio contenente apparecchiature per drenaggi elettrici, in opera come alla voce n° MO.CB.F.2101. E' compreso e compensato nel prezzo lo slacciamento dei conduttori di collegamento e di terra, la rimozione della cassetta armadio mediante sbullonatura o taglio degli organi di fissaggio al basamento di calcestruzzo, esclusa la demolizione del basamento e lo scavo occorrente

### **MO.CB.F.5101.A**

per cadauna cassetta armadio

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **63,93**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA CE

## CATEGORIA CE

Condutture elettriche apparati I.S.

### AVVERTENZE

**5004059** *Avvertenza n° 1 alla categoria MO.CE*

Per le giunzioni dei cavi dovranno essere usati materiali del tipo indicato nelle voci n° MO.CE.F.1101 e MO.CE.F.1102 e seguite le prescrizioni per giunzioni del tipo a muffola dei cavi del segnalamento di cui alla «Istruzione C. 2 Ed. 1966» delle FS e successive integrazioni.

**5004060** *Avvertenza n° 2 alla categoria MO.CE*

Le voci della presente Categoria non comprendono, di norma, gli oneri per studi, schemi elettrici e disegni (a parte quanto disposto alla avvertenza 5003484 "Avvertenza Generale n° 14 alla Tariffa MO") per la progettazione degli impianti da eseguire. Se il relativo incarico verrà esplicitamente ordinato dalla Dirigenza all'Imprenditore, il compenso dovrà essere preventivamente concordato di volta in volta.

# TARIFFA MO CATEGORIA CE GRUPPO A

## GRUPPO A

### Cassette di qualsiasi tipo

#### VOCE 2101

Posa in opera di cassette di giunzione o di smistamento, dei tipi atti a contenere sino a 12 morsettiere, complete o no di morsettiere, comunque posate, compresa la fornitura di bulloni e zanche di fissaggio nonché l'eventuale chiusura con tappi dei fori di passaggio non utilizzati

##### MO.CE.A.2101.A

su basi in conglomerato cementizio o strutture metalliche già predisposte:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **25,21**

% Manodopera: 100,0

##### MO.CE.A.2101.B

su basi di conglomerato cementizio, compreso lo scavo occorrente, la posa della base stessa (secondo il disegno N. 5555 delle FS), l'infilaggio dei cavi con scorta minima di metri uno e il riempimento del vano interno con miscela di catrame e sabbia nel rapporto in volume di 1 a 7:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **70,88**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2102

Posa in opera di morsettiere nelle cassette di giunzione o di smistamento, o terminali di qualsiasi tipo, escluso l'allacciamento dei conduttori

##### MO.CE.A.2102.A

per cadauna morsettieria

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,91**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2103

Formazione fuori opera di collegamento tra cassette terminali e le relative apparecchiature, mediante allacciamento di cavo flessibile a qualsiasi numero di conduttori, compreso il taglio a misura del cavo di fornitura FS, l'introduzione dei coni, la spunta dei conduttori ed il loro allacciamento alle due piastre terminali, secondo i disegni FS

##### MO.CE.A.2103.A

per cadaun conduttore allacciato su ogni piastra

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,52**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2104

Introduzione di cavi in banchi, armadi, quadri, cassette, compreso il taglio a misura, il togliimento delle protezioni, la formazione delle relative teste, la fornitura in opera del tubetto sterlingato e l'eventuale saldatura delle protezioni (quando metalliche) del conduttore da collegare alla morsettieria per la prova di isolamento del cavo, la posa in opera del cono terminale, nonché la fornitura e colatura della miscela isolante e il minuto materiale occorrente

##### MO.CE.A.2104.A

per ogni conduttore allacciato:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,98**

% Manodopera: 100,0

##### MO.CE.A.2104.B

per ogni conduttore del cavo non allacciato:

# TARIFFA MO CATEGORIA CE GRUPPO A

GRUPPO <b>A</b>		Cassette di qualsiasi tipo	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>1,11</b>
		% Manodopera:	100,0
<hr/>			
<b>VOCE 2105</b>			
Introduzione di cavi in cassette di qualsiasi tipo già in esercizio, comprendente la smiscelatura della vaschetta porta cavi, lo svuotamento ed il riempimento del vano della base, il ripristino della miscelatura e gli altri oneri di cui alla precedente voce n° MO.CE.A.2104			
<b>MO.CE.A.2105.A</b>			
per ogni conduttore allacciato:			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>4,32</b>
		% Manodopera:	100,0
<b>MO.CE.A.2105.B</b>			
per ogni conduttore del cavo non allacciato			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>1,18</b>
		% Manodopera:	100,0
<hr/>			
<b>VOCE 2106</b>			
Introduzione di cavi in banchi, armadi, quadri, cassette, ecc., in esercizio o non, compresi tutti gli oneri di cui alla precedente voce n° MO.CE.A.2105, ma esclusi gli allacciamenti dei conduttori			
<b>MO.CE.A.2106.A</b>			
per cadaun cavo			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>14,13</b>
		% Manodopera:	100,0
<hr/>			
<b>VOCE 5101</b>			
Rimozione d'opera di cassette di giunzione o di smistamento cavi, dei tipi atte a contenere fino a 12 morsettiere, posate su basi di calcestruzzo o su opere metalliche, complete di morsettiere, escluso il recupero delle basi ma comprese le operazioni necessarie per liberare le cassette dai cavi			
<b>MO.CE.A.5101.A</b>			
per cadauna cassetta			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>13,21</b>
		% Manodopera:	100,0
<hr/>			
<b>VOCE 5102</b>			
Rimozione d'opera di morsettiere di qualsiasi tipo, dalle cassette di giunzione o smistamento cavi o dalle cassette terminali			
<b>MO.CE.A.5102.A</b>			
per cadauna morsettieria			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>2,98</b>
		% Manodopera:	100,0
<hr/>			

# TARIFFA MO CATEGORIA CE GRUPPO B

## GRUPPO B

### Basi prefabbricate in calcestruzzo per cassette

#### VOCE 1101

Fornitura di basi in calcestruzzo per cassette di giunzione e smistamento cavi o per cassette terminali, come da disegni FS n. 5555 e 5883, in unico corpo, con o senza asola, per introduzione cavi onde evitarne lo slacciamento, o in due o più elementi, compresa la dotazione della bulloneria in acciaio zincato

##### MO.CE.B.1101.A

basi per cassette atte a contenere fino a quattro morsettiere:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **26,36**

% Manodopera: 0,0

##### MO.CE.B.1101.B

basi per cassette atte a contenere oltre quattro morsettiere:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **32,45**

% Manodopera: 0,0

##### MO.CE.B.1101.C

basi per cassette terminali:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **17,96**

% Manodopera: 0,0

#### VOCE 2101

Posa in opera di basi in conglomerato cementizio per sostegno cassette di giunzione e smistamento di cui alle sottovoci n° MO.CE.B.1101.A e B, compreso lo scavo occorrente in terreno di qualsiasi natura, il successivo reinterro e la sistemazione della banchina, nonché l'infilaggio dei cavi e il riempimento del vano interno con miscela di catrame e sabbia nel rapporto in volume di 1 a 7

##### MO.CE.B.2101.A

per cadauna base in conglomerato cementizio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **45,22**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2102

Posa in opera di cassette terminali tipo FS complete o no di morsettiere per l'allacciamento di apparecchiature di piazzale, escluse l'introduzione dei cavi e gli allacciamenti dei conduttori, da compensarsi a parte

##### MO.CE.B.2102.A

su basi già predisposte:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **8,17**

% Manodopera: 100,0

##### MO.CE.B.2102.B

su basi di conglomerato cementizio, compreso lo scavo occorrente, la posa della base stessa, l'infilaggio dei cavi e la sistemazione della massicciata:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **30,51**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2103

Posa in opera di basi in conglomerato cementizio per cassette terminali tipo FS di cui alla sottovoce n° MO.CE.B.1101.C, compreso lo scavo occorrente in terreno di qualsiasi natura, il successivo reinterro e la sistemazione della massicciata

# TARIFFA MO CATEGORIA CE GRUPPO B

## GRUPPO B

### Basi prefabbricate in calcestruzzo per cassette

#### MO.CE.B.2103.A

per cadauna base

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **22,38**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 5101

Rimozione d'opera di cassette terminali di qualsiasi tipo, escluso il recupero delle eventuali basi in calcestruzzo, ma comprese le operazioni necessarie per liberare le cassette dai cavi

#### MO.CE.B.5101.A

per cadauna cassetta terminale di qualsiasi tipo

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **5,96**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 5102

Rimozione d'opera di basi in conglomerato cementizio, compreso lo scavo necessario e la sistemazione della massicciata

#### MO.CE.B.5102.A

per basi di sostegno di cassette di giunzione o smistamento cavi:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **18,48**

% Manodopera: 100,0

#### MO.CE.B.5102.B

per basi di sostegno di cassette terminali di qualsiasi tipo:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **8,21**

% Manodopera: 100,0



# TARIFFA MO CATEGORIA CE GRUPPO F

## GRUPPO F

### Giunzioni per cavi

#### VOCE 1101

Fornitura di insieme dei materiali occorrenti per l'esecuzione di giunzioni del tipo a resina colata, secondo le prescrizioni FS

##### MO.CE.F.1101.A

per cavi a 2 e 4 conduttori da 1 mm<sup>2</sup> e per cavi da un conduttore da 4 mm<sup>2</sup>:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **15,65**

% Manodopera: 0,0

##### MO.CE.F.1101.B

per cavi a 6, 8, 12 e 16 conduttori da 1 mm<sup>2</sup>, a 2 e 4 conduttori da 2,5 mm<sup>2</sup>, a 2 e 3 conduttori da 4 a 6 mm<sup>2</sup>, a 3 conduttori da 10 mm<sup>2</sup>, a 1 conduttore da 16 mm<sup>2</sup>:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **31,30**

% Manodopera: 0,0

##### MO.CE.F.1101.C

per cavi a 2 e 3 conduttori da 16 mm<sup>2</sup> e a 30 conduttori da 1 mm<sup>2</sup>:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **47,51**

% Manodopera: 0,0

#### VOCE 1102

Fornitura di insieme dei materiali occorrenti per l'esecuzione di giunzioni del tipo a resina colata sui cavi con armatura in nastro d'acciaio, per tensioni nominali di esercizio fino a 3 kV, per alimentazioni di BA secondo, le prescrizioni FS

##### MO.CE.F.1102.A

per cavi del tipo RG50NR/8 di sezione 2 x 10 mm<sup>2</sup>, 2 x 16 mm<sup>2</sup>, 2 x 25 mm<sup>2</sup>, 3 x 10 mm<sup>2</sup>:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **56,77**

% Manodopera: 0,0

##### MO.CE.F.1102.B

per cavi del tipo RG50NR/8 di sezione 3 x 16 mm<sup>2</sup>, 3 x 25 mm<sup>2</sup>:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **63,73**

% Manodopera: 0,0

#### VOCE 1103

Fornitura di insieme dei materiali occorrenti per l'esecuzione di terminali del tipo a resina colata su cavi tipo RG50NR/8 per alimentazione di BA delle sezioni 2 x 10 mm<sup>2</sup>, 2 x 16 mm<sup>2</sup>, 2 x 25 mm<sup>2</sup>, 3 x 10 mm<sup>2</sup>, 3 x 16 mm<sup>2</sup> e 3 x 25 mm<sup>2</sup>, con armatura in nastri di acciaio (istruzione IS n° 71 ed. 87)

##### MO.CE.F.1103.A

per cadaun insieme

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **45,19**

% Manodopera: 0,0

#### VOCE 2101

Esecuzione di giunzioni con impiego dei materiali (fornitura esclusa) di cui alla voce n° MO.CE.F.1101 e con allacciamento dei singoli conduttori nell'ordine esattamente corrispondente a quello individuato dal conduttore pilota, compresa la fornitura dei connettori per la giunzione di tutti i conduttori e quanto altro occorrente

##### MO.CE.F.2101.A

# TARIFFA MO CATEGORIA CE GRUPPO F

## GRUPPO F

### Giunzioni per cavi

per ogni giunzione eseguita:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **13,37**

% Manodopera: 100,0

#### MO.CE.F.2101.B

per ogni conduttore collegato:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,98**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2102

Esecuzione di giunzioni con impiego di materiali (fornitura esclusa) di cui alla voce n° MO.CE.F.1102 e con allacciamento dei singoli conduttori nell'ordine esattamente corrispondente a quello individuato dal conduttore pilota, compresa la fornitura dei connettori per la giunzione di tutti i conduttori e quanto altro occorrente

#### MO.CE.F.2102.A

per ogni giunzione eseguita:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **55,76**

% Manodopera: 100,0

#### MO.CE.F.2102.B

per ogni conduttore collegato:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3,90**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2103

Esecuzione di terminali del tipo a resina colata per interno ed esterno su cavi tipo RG50NR/8 con armatura in nastri di acciaio con l'impiego di materiali di cui alla voce n° MO.CE.F.1103, esclusa la fornitura di questi, ma compresa e compensata nel prezzo la fornitura dei capicorda, nonché del materiale minuto occorrente

#### MO.CE.F.2103.A

per cavi a due conduttori (2 x 10 mm<sup>2</sup>, 2 x 16 mm<sup>2</sup> e 2 x 25 mm<sup>2</sup>):

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **44,61**

% Manodopera: 100,0

#### MO.CE.F.2103.B

per cavi a tre conduttori (3 x 10 mm<sup>2</sup>, 3 x 16 mm<sup>2</sup> e 3 x 25 mm<sup>2</sup>):

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **55,76**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2104

Esecuzione di teste provvisorie di cavo con nastro catramato previo bagno dell'estremo del cavo in miscela catramosa

#### MO.CE.F.2104.A

per cadauna testa provvisoria

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,37**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 3101

Fornitura e posa in opera dell'insieme dei materiali occorrenti per l'esecuzione di giunzione di cavo a due coppie singolarmente schermate diametro 0,9 mm (categoria 804/211) con armatura e guaina esterna protettiva

# TARIFFA MO CATEGORIA CE GRUPPO F

**GRUPPO  
F**

**Giunzioni per cavi**

**MO.CE.F.3101.A**

per cadaun giunto

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**116,33**

% Manodopera:

24,3

# TARIFFA MO CATEGORIA CE GRUPPO H

**GRUPPO  
H**

**Coni terminali**

## **VOCE 1101**

Fornitura di coni terminali in lega leggera di alluminio per intestazione cavi su cassette di smistamento, armadi relè, ecc. di tipo normale o a ingombro ridotto

### **MO.CE.H.1101.A**

per cadaun cono terminale

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4,68**

% Manodopera: **0,0**

## TARIFFA MO CATEGORIA CF

**CATEGORIA  
CF**

**Consolidamento fondazioni per LP**

# TARIFFA MO CATEGORIA CF GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Consolidamento e ripristino parziale fondazioni esistenti**

## VOCE 3100

Sopraelevazione o rifacimento parziale di blocchi di fondazione con fornitura in opera di conglomerato cementizio dosato a 300 Kg di cemento del tipo '325' per metro cubo reso, incluso l'onere della preventiva demolizione delle parti degradate, lo scavo occorrente, la scalpellatura, pulitura e boiaccatura con cemento tipo '325' o superiore delle superfici in ripresa, la raschiatura dei montanti metallici di base del palo di sostegno e verniciatura per un'altezza di centimetri 20 degli stessi con una mano di idonea vernice, approvata dalla Dirigenza, compresa inoltre la sagomatura a punta di diamante nonché la lisciatura a frettazzo delle parti fuori terra con malta composta da Kg 400 di cemento per metro cubo di sabbia.

### AVVERTENZE

**5006187** *Avvertenza alla voce MO.CF.A.3100 - Oneri comprensivi nei prezzi di tariffa per rifacimento dei blocchi di fondazione.*

Nei prezzi di Tariffa si intendono compresi e compensati l'allontanamento dei materiali di risulta, il ripristino del terreno attorno alla fondazione, la fornitura di tutto il materiale e del legname occorrente per la formazione dei casseri, il disarmo e trasporto degli stessi, nonché i vari innaffiamenti, a getto effettuato, occorrenti per il buon consolidamento del calcestruzzo.

Inoltre si intendono pure compensati gli oneri per la eventuale rimozione e il successivo ripristino del collegamento di terra dei sostegni.

E' esclusa invece la fornitura e posa in opera dell'armatura, in barre tonde o reti elettrosaldate, che verrà pagata con le rispettive voci di tariffa.

#### MO.CF.A.3100.A

per sopraelevazione o rifacimento parziale di volume inferiore a 0,3 metri cubi

UNITA' DI MISURA: **M3** (Metri cubi)

IMPORTO EURO:	<b>629,86</b>
% Manodopera:	48,4

#### MO.CF.A.3100.B

per sopraelevazione o rifacimento parziale di volume compreso tra 0,3 e 0,7 metri cubi

UNITA' DI MISURA: **M3** (Metri cubi)

IMPORTO EURO:	<b>565,29</b>
% Manodopera:	48,5

#### MO.CF.A.3100.C

per sopraelevazione o rifacimento parziale di volume superiore a 0,7 metri cubi

UNITA' DI MISURA: **M3** (Metri cubi)

IMPORTO EURO:	<b>387,61</b>
% Manodopera:	48,4

## VOCE 3101

Esecuzione di intonaco su parti fuori terra di manufatti in C.A. (blocchi di fondazione, muri, ecc.) mediante impiego di malta cementizia dosata a 400 Kg di cemento tipo '325' o superiore, per ogni mc. di sabbia e con il mantenimento, all'occorrenza delle superfici a testa di diamante. Compresa altresì la preventiva scalpellatura della superficie da intonacare, la completa asportazione dei residui del vecchio intonaco e l'eventuale calcestruzzo attorno alla base in vista del sostegno, la lavatura e boiaccatura con cemento tipo '325' della superficie da intonacare, la raschiatura e spazzolatura della base del sostegno, ove necessario, per eliminare ossidazioni e scaglie di vecchie verniciature; è compresa pure la verniciatura della base del sostegno per una altezza di 20 cm con una mano di idonea vernice approvata dalla Dirigenza.

### AVVERTENZE

**5006178** *Avvertenza alla voce MO.CF.A.3101 - Oneri comprensivi nei prezzi di tariffa per rifacimento dei blocchi di fondazione.*

Nei prezzi di Tariffa si intendono compresi e compensati l'allontanamento dei materiali di risulta, il ripristino del terreno attorno alla fondazione, la fornitura di tutto il materiale e del legname occorrente per la formazione dei casseri, il disarmo e trasporto degli stessi, nonché i vari innaffiamenti, a getto effettuato, occorrenti per il buon consolidamento del calcestruzzo.

Inoltre si intendono pure compensati gli oneri per la eventuale rimozione e il successivo ripristino del collegamento di terra dei sostegni.

# TARIFFA MO CATEGORIA CF GRUPPO A

## GRUPPO A

### Consolidamento e ripristino parziale fondazioni esistenti

E' esclusa invece la fornitura e posa in opera dell'armatura, in barre tonde o reti elettrosaldate, che verrà pagata con le rispettive voci di tariffa.

#### MO.CF.A.3101.A

per ogni manufatto in c.a. (blocchi di fondazione, muri, ecc..)

UNITA' DI MISURA: **M2** (Metri quadri)

IMPORTO EURO: **24,40**

% Manodopera: **53,5**

#### VOCE 3102

Iniezione di strutture in c.a. lesionate, con resine epossidiche, a bassa viscosità ed a rapido indurimento, previo controllo delle zone di calcestruzzo ancora integre, compresa la spazzolatura meccanica delle superfici, l'applicazione degli iniettori, la stuccatura delle fessure con resina anche caricata con sabbia di quarzo, l'asportazione degli iniettori mediante mola a smeriglio, compreso e compensato ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

#### MO.CF.A.3102.A

per ogni iniezione

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **8,82**

% Manodopera: **43,4**

## TARIFFA MO CATEGORIA CM

**CATEGORIA  
CM**

**Carpenteria metallica apparati I.S.**

### AVVERTENZE

**5004061** *Avvertenza n° 1 alla categoria MO.CM*

Nella posa in opera delle apparecchiature oggetto della presente Categoria è sempre compresa e compensata la fornitura dei minuti materiali quali viti, bulloni, tasselli, zanche, ganci ecc., occorrenti per il fissaggio delle apparecchiature stesse su opere in legno o metalliche, ovvero su strutture di qualsiasi genere. E' però esclusa l'esecuzione di vani o nicchie a parete.

**5004062** *Avvertenza n° 2 alla categoria MO.CM*

Le voci della presente Categoria non comprendono, di norma, gli oneri per studi, schemi elettrici e disegni (a parte quanto disposto alla avvertenza 5003484 "Avvertenza Generale n° 14 alla Tariffa MO") per la progettazione degli impianti da eseguire. Se il relativo incarico verrà esplicitamente ordinato dalla Dirigenza all'Imprenditore, il compenso dovrà essere preventivamente concordato di volta in volta.



# TARIFFA MO CATEGORIA CM GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Armadi ed intelaiature**

## **VOCE 1101**

Fornitura di armadi, in profilati di ferro e lamiere sagomate di varia forma e grandezza (per cabine ACE, Posti di Blocco manuale o automatico, ecc.), intelaiature (per relè, interruttori, tasti di soccorso ed altre apparecchiature), casse di contegno dei quadri luminosi e relativi supporti, canalette colleganti fra loro armadi e banchi comprese le occorrenti chiusure con serratura Yale, i dispositivi di piombatura, i vetri scorrevoli o su sportelli e ogni altro accessorio. Nel prezzo è compreso e compensato l'onore del decappaggio, della mano di fondo per rasatura, nonché della verniciatura alla nitrocellulosa o con smalti sintetici antiabrasivi trattati al forno, oppure, a scelta della Dirigenza, della zincatura elettrolitica:

### **MO.CM.A.1101.A**

per armadi e intelaiature di tipo tradizionale:

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **6,83**

% Manodopera: **0,0**

### **MO.CM.A.1101.B**

per armadi e intelaiature eseguiti seconda la serie dei disegni FS 889-5 e 889-6:

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **7,51**

% Manodopera: **0,0**

## **VOCE 2101**

Posa in opera di armadi e simili, di cui alla voce n° MO.CM.A.1101

### **MO.CM.A.2101.A**

per cadaun armadio e simili

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,73**

% Manodopera: **100,0**

## **VOCE 5101**

Rimozione d'opera di armadi e di incastellature varie in profilati e in lamiera di acciaio

### **MO.CM.A.5101.A**

per cadaun armadio e incastellatura

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,46**

% Manodopera: **100,0**

# TARIFFA MO CATEGORIA CM GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**Banchi di manovra per ACEI ed armadi di sostegno per IB**

## **VOCE 2101**

Posa in opera di banchi a leve e chiavi o a leve unitarie, completi di parte meccanica e completi o no di parte elettrica, comprendente il collocamento dei banchi sugli appoggi, il loro livellamento e le regolazioni che si rendessero necessarie alle parti meccaniche in conseguenza del trasporto e del livellamento suddetto ma escluso ogni collegamento elettrico:

### **MO.CM.B.2101.A**

per cadauna leva attiva o posto di scorta

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **45,60**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 2102**

Formazione e montaggio di serratura meccanica di qualsiasi tipo, con materiale già predisposto, compreso ogni lavoro di aggiustaggio e adattamento per dare la serratura funzionante

### **MO.CM.B.2102.A**

per ogni unità del prodotto del numero delle leve attive e di scorta per il numero delle corsie utilizzate o non

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,83**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 2103**

Posa in opera di banchi ACEI, di banchi sussidiari per dirigenti o di armadietti per sostegno istrumenti di blocco

### **MO.CM.B.2103.A**

per cadaun banco o armadietto per sostegno istrumento di blocco

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **1,11**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 5101**

Rimozione d'opera di banchi di manovra elettrici completi, di qualsiasi tipo, compresi quelli a leve unitarie

### **MO.CM.B.5101.A**

per cadauna leva o posto di scorta

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **11,42**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 5102**

Rimozione d'opera di apparati a maniglie e chiavi di qualsiasi tipo, completi, per manovra di segnali, barriere per PL e per la concessione di consensi

### **MO.CM.B.5102.A**

per cadauna maniglia, chiave o posto di scorta

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **5,96**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 5103**

Rimozione d'opera, da banco di manovra (esclusi i banchi a leve e chiavi), di serrature FS a qualunque numero di chiavi:

# TARIFFA MO CATEGORIA CM GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**Banchi di manovra per ACEI ed armadi di sostegno per IB**

**MO.CM.B.5103.A**

per cadauna chiave

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3,93**

% Manodopera: 100,0

**VOCE 5104**

Rimozione d'opera di banchi ACEI, di banchi sussidiari per dirigenti o di armadietti per sostegno strumenti di blocco

**MO.CM.B.5104.A**

per cadaun chilogrammo di banco o di armadietto

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,46**

% Manodopera: 100,0

**VOCE 5105**

Rimozione d'opera di banchi di manovra idrodinamici completi:

**MO.CM.B.5105.A**

per cadauna leva o posto di scorta

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **13,14**

% Manodopera: 100,0

## TARIFFA MO CATEGORIA CR

**CATEGORIA  
CR**

**Circuito di terra di protezione e circuito di ritorno**

### AVVERTENZE

**5003600** *Avvertenza alla Categoria MO.CR - Fornitura di materiali semilavorati o lavorati in metallo.*

I prezzi indicati per la fornitura di materiali semilavorati o lavorati in metallo comprendono e compensano gli oneri per la riduzione a misura, rispetto alle dimensioni commerciali, salvo che non sia diversamente indicato nelle singole voci.

# TARIFFA MO CATEGORIA CR GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Materiali vari**

## VOCE 2100

Posa in opera di staffe metalliche su piedritti di cavalcavia ed opere d'arte in genere per il sostegno della corda di terra; compreso e compensato l'esecuzione del foro, il fissaggio della staffa e la fornitura in opera della occorrente malta cementizia

### AVVERTENZE

#### 5003602 *Avvertenza alla voce MO.CR.A.2100*

Come alla avvertenza 5003493 "Avvertenza Generale n° 23 alla tariffa MO" per quanto applicabile.

I fori dovranno essere svasati verso l'interno con inclinazione di almeno il 10% rispetto all'asse del foro.

Nella malta di fissaggio dovrà essere annegato del ghiaietto o pietrisco, o scaglie di mattoni forti di opportune dimensioni, e l'impasto dovrà essere ben rincalzato nel foro in modo da assicurare il completo riempimento del foro stesso.

Per il fissaggio delle grappe con resina vedi la avvertenza 5003488 "Avvertenza Generale n° 18 alla tariffa MO".

#### MO.CR.A.2100.A

per staffe fissate su opere in muratura in genere

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **27,63**

% Manodopera: 68,0

#### MO.CR.A.2100.B

per staffe fissate su opere in conglomerato cementizio (anche se armato), o su pietra, o su roccia

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **33,44**

% Manodopera: 68,0

## VOCE 2101

Sovraprezzo ai prezzi della voce MO.CR.A.2100

#### MO.CR.A.2101.A

qualora la posa della staffa risulti eseguita in fori che si trovino ad una altezza superiore a 2 metri rispetto al terreno sottostante, compreso e compensato in tal caso l'impiego di qualsiasi attrezzatura speciale necessaria

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **30,00**

## VOCE 2104

Posa in opera di bussola di cui alla voce MO.CR.A.1103 mediante idoneo attrezzo per l'estrusione su fori già predisposti sul gambo della rotaia

#### MO.CR.A.2104.A

per ogni bussola

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **6,00**

% Manodopera: 72,8

## VOCE 2106

Posa in opera di capicorda in rame di cui alla voce MO.CR.A.1105, mediante apposita pressa e matrici esagonali, compresa e compensata l'intestatura della corda

#### MO.CR.A.2106.A

per capicorda in opera su cavo isolato della sezione fino a 70 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3,42**

% Manodopera: 88,3

# TARIFFA MO CATEGORIA CR GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Materiali vari**

**MO.CR.A.2106.B**

per capicorda in opera su cavo isolato della sezione da oltre 70 mm<sup>2</sup> e fino a 240 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4,69**

% Manodopera: 88,7

**MO.CR.A.2106.C**

per capicorda in opera su corda nuda della sezione fino a 70 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,56**

% Manodopera: 88,7

**MO.CR.A.2106.D**

per capicorda in opera su corda nuda della sezione da oltre 70 mm<sup>2</sup> e fino a 240 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3,42**

% Manodopera: 88,3

# TARIFFA MO CATEGORIA CR GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Corda di terra e isolatori**

## VOCE 2100

Esecuzione di sezionamento della corda di terra di acciaio, della sezione di circa 60 mm<sup>2</sup>, mediante l'inserzione di un isolatore di qualsiasi tipo

### MO.CR.C.2100.A

per ogni sezionamento

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **31,60**

% Manodopera: 76,7

## VOCE 2101

Posa in opera e tesatura, al tiro indicato dalla Dirigenza, della corda di terra di acciaio, della sezione di circa 60 mm<sup>2</sup>, su qualsiasi tipo di palificazione delle condutture di contatto, o di linee di alimentazione TE, o su montanti di portali; compresi e compensati la posa in opera dei relativi collari e morsetti, l'esecuzione dei giunti e ormeggi, nonché la preventiva raschiatura delle vernici per assicurare un buon contatto tra collari e pali, ed il successivo ripristino della verniciatura (vernice antiruggine compresa) a montaggio eseguito

### AVVERTENZE

#### 5003608 *Avvertenza alla voce MO.CR.C.2101*

La misura delle condutture di contatto sarà da computarsi in base alla proiezione orizzontale e restando tra gli assi dei sostegni di estremità (pali, cavalletti, ferramenta varia di ormeggio, ecc.).

In corrispondenza dei sezionamenti a spazio d'aria la voce sarà da applicarsi per l'intera lunghezza di ciascuna delle due condutture posate; con ciò si intenderà compreso e compensato ogni onere come la costituzione dello spazio d'aria completo e funzionante, senza alcun altro compenso in aggiunta.

Lo stesso criterio sarà da applicarsi in corrispondenza delle campate intermedie dei posti di regolazione automatica, senza considerazione alcuna dell'eventuale inesistenza della seconda fune portante.

### MO.CR.C.2101.A

entro la sede ferroviaria

UNITA' DI MISURA: KM (Chilometri)

IMPORTO EURO: **821,97**

% Manodopera: 80,9

### MO.CR.C.2101.B

fuori della sede ferroviaria, escluse le zone di montagna

UNITA' DI MISURA: KM (Chilometri)

IMPORTO EURO: **854,10**

% Manodopera: 80,9

### MO.CR.C.2101.C

in zone di montagna

UNITA' DI MISURA: KM (Chilometri)

IMPORTO EURO: **1.268,48**

% Manodopera: 80,9

## VOCE 2103

Posa in opera e tesatura, al tiro indicato dalla Dirigenza, della corda di terra di alluminio, della sezione di 125 mm<sup>2</sup>, su qualsiasi tipo di palificazione delle condutture di contatto, o di linee di alimentazione TE, o su montanti di portali; compresi e compensati la posa in opera dei relativi collari e morsetti, l'esecuzione dei giunti a compressione, la preventiva raschiatura delle vernici per assicurare un buon contatto fra i collari e i pali, e il successivo ripristino della verniciatura (vernice antiruggine compresa) a montaggi eseguiti ma esclusa l'esecuzione degli ormeggi (voce MO.CR.C.2109)

### AVVERTENZE

# TARIFFA MO CATEGORIA CR GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Corda di terra e isolatori**

**5003609**     *Avvertenza alla voce MO.CR.C.2103*

Per la giunzione della corda dovranno essere impiegati appositi connettori di alluminio (di solito forniti dalle Ferrovie). Le operazioni di pressatura di tali connettori sulle estremità della corda da giuntare, la preparazione delle estremità suddette e tutto quanto altro occorrente per l'esecuzione del giunto sono comprese e compensate nei prezzi della voce di tariffa. Nel prezzo della voce è compreso o compensato l'onere per la tesatura della corda con mezzi idonei ad evitare danneggiamenti di qualsiasi genere alla corda stessa e soprattutto evitando lo strisciamento sul terreno o su qualsiasi altro ostacolo.

La misura delle condutture di contatto sarà da computarsi in base alla proiezione orizzontale e restando tra gli assi dei sostegni di estremità (pali, cavalletti, ferramenta varia di ormeggio, ecc.).

In corrispondenza dei sezionamenti a spazio d'aria la voce sarà da applicarsi per l'intera lunghezza di ciascuna delle due condutture posate; con ciò si intenderà compreso e compensato ogni onere come la costituzione dello spazio d'aria completo e funzionante, senza alcun altro compenso in aggiunta.

Lo stesso criterio sarà da applicarsi in corrispondenza delle campate intermedie dei posti di regolazione automatica, senza considerazione alcuna dell'eventuale inesistenza della seconda fune portante.

**MO.CR.C.2103.A**

per ogni corda

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO:	<b>1.243,11</b>
% Manodopera:	80,9

**MO.CR.C.2103.B**

per ogni corda in più montata contemporaneamente alla prima

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO:	<b>1.124,72</b>
% Manodopera:	80,9

**MO.CR.C.2103.C**

per ogni corda in alluminio posata in opera e tesata ad altezza maggiorata (oltre 2 m dalla quota dei fili di contatto)

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO:	<b>346,73</b>
% Manodopera:	80,9

**VOCE    2104**

Sovrapprezzo ai prezzi delle sottovoci MO.CR.C.2103.A e MO.CR.C.2103.B

**MO.CR.C.2104.A**

per posa in opera di corda in alluminio-acciaio

UNITA' DI MISURA: **%** (Percentuale)

PERCENTUALE:	<b>20,00</b>
--------------	--------------

**VOCE    2109**

Esecuzione di ormeggio della corda di terra di alluminio o alluminio-acciaio della sezione di 125 mm<sup>2</sup>, mediante morsa di amarro a compressione fornita dalle Ferrovie; compresi e compensati la posa in opera della morsa (previa giunzione a compressione sull'estremo della corda adiacente all'ormeggio), del collare di ormeggio al palo, del tenditore, dell'isolatore in vetro resina con relativa forcilla di ormeggio (solo per ormeggio isolato) del morsetto di alluminio e del relativo attacco al palo, del cavalletto di continuità tra il palo e la morsa di amarro adiacente di uno stesso sostegno (solo per ormeggio semplice), nonché l'approntamento di detto cavallotto mediante tagli a misura di spezzone di corda e opportuno fissaggio a compressione agli estremi delle necessarie flange di attacco alle morse di ormeggio

**AVVERTENZE**

**5003610**     *Avvertenza alla voce MO.CR.C.2109*

Nel caso di ormeggi contrapposti sarà da porre in opera un unico collare senza variazione del prezzo. Nel prezzo è esclusa la fornitura e posa in opera, mediante saldatura al sostegno TE, della piastrina di acciaio (voce MO.CR.F.2100) e la fornitura della bulloneria necessaria.



# TARIFFA MO CATEGORIA CR GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Corda di terra e isolatori**

**MO.CR.C.2109.A**

per ormeggio semplice

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **41,44**

% Manodopera: 80,9

**MO.CR.C.2109.B**

per ormeggio isolato

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **35,51**

% Manodopera: 80,9

**VOCE 2110**

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.CR.C.2109

**MO.CR.C.2110.A**

per ormeggi eseguiti ad altezza maggiorati (oltre 2 m dalla quota dei fili di contatto)

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **30,00**

**VOCE 2111**

Formazione e posa in opera dei collegamenti aerei di parallelo del circuito di terra di protezione TE, costituiti da una corda di rame di 120 mm<sup>2</sup> di sezione, tesata trasversalmente al disopra delle condutture di contatto tra palificazione esistente, come indicato dalla Dirigenza; compresa e compensata la posa in opera di tutta l'occorrente carpenteria metallica di ormeggio alla palificazione e di tutti gli accessori all'uopo occorrenti

**AVVERTENZE**

**5003611** *Avvertenza alla voce MO.CR.C.2111*

Nel prezzo è esclusa la fornitura e posa in opera, mediante saldatura al sostegno TE, della piastrina di acciaio (voce MO.CR.F.2100) e la fornitura della bulloneria necessaria.

**MO.CR.C.2111.A**

per attraversamenti di linee di contatto, fino a 2 binari

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **205,50**

% Manodopera: 80,9

**MO.CR.C.2111.B**

per ogni linea di contatto attraversata, oltre le prime due

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **60,04**

% Manodopera: 80,9

**VOCE 2113**

Formazione e posa in opera, con materiali forniti dalle Ferrovie, del collegamento tra corda di terra di alluminio, della sezione di 125 mm<sup>2</sup>, e palo TE o struttura metallica portante le condutture di contatto, ovvero fra montante e trave di uno stesso portale; compreso e compensato il taglio a misura dello spezzone di trefolo di alluminio occorrente e la compressione, alle estremità di tale spezzone, dei capicorda forniti dalle Ferrovie

**AVVERTENZE**

**5003612** *Avvertenza alla voce MO.CR.C.2113*

Nel prezzo è esclusa la fornitura e posa in opera, mediante saldatura al sostegno TE, della piastrina di acciaio (voce MO.CR.F.2100) e la fornitura della bulloneria necessaria.

# TARIFFA MO CATEGORIA CR GRUPPO C

## GRUPPO C

### Corda di terra e isolatori

#### MO.CR.C.2113.A

per ogni collegamento

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **7,78**

% Manodopera: 81,0

#### VOCE 2114

Spostamento della corda di terra di acciaio e di alluminio o alluminio-acciaio sulla stessa palificazione di sostegno, in alto o in basso; compreso e compensato lo spostamento dei collari e degli ormeggi, lo slacciamento ed il successivo riallacciamento di tutti i collegamenti esistenti sulla corda di alluminio, nonché la raschiatura delle vernici nella nuova posizione per assicurare un buon contatto tra i collari e i pali, ed il successivo ripristino delle verniciature (vernice antiruggine compresa) a spostamento avvenuto

#### AVVERTENZE

##### 5003613 *Avvertenza alla voce MO.CR.C.2114*

Gli eventuali rifacimenti o adattamenti dei collegamenti preesistenti sulla corda di alluminio saranno compensati con le relative voci di tariffa. Lo spostamento massimo previsto è 80 cm. Per spostamenti maggiori si dovranno applicare le voci della presente Tariffa relative alle singole operazioni.

#### MO.CR.C.2114.A

per cadauna corda e cadaun sostegno

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **10,75**

% Manodopera: 80,9

#### VOCE 2117

Passaggio e sistemazione della corda di terra, da una palificazione preesistente ad altra palificazione predisposta; compresa e compensata la rimozione e posa dei collari e dei morsetti, la raschiatura delle vernici, per assicurare un buon contatto tra i collari e i pali e il successivo ripristino della verniciatura (vernice antiruggine compresa) a passaggio avvenuto

#### AVVERTENZE

##### 5003604 *Avvertenza alla voce MO.CR.C.2117*

La voce comprende e compensa ogni onere per la posa in opera di attacchi e morsetti di ormeggio e di sospensione, anche diversi da quelli tolti d'opera, e la nuova regolazione del tiro della corda.

La voce sarà da applicarsi anche quando lo spostamento sia tale da permettere il passaggio senza dover ricorrere al taglio della corda; essa sarà applicata anche in corrispondenza dei pali con ormeggio semplice o isolato. L'esecuzione di tali ormeggi sarà da compensarsi a parte con la voce MO.CR.C.2109.

#### MO.CR.C.2117.A

per cadauna corda e cadaun sostegno per corde di acciaio o di alluminio o di alluminio-acciaio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **17,92**

% Manodopera: 80,9

#### MO.CR.C.2117.B

per ogni esecuzione di giunti a compressione su corde

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **25,11**

% Manodopera: 81,0

#### VOCE 5102

Rimozione d'opera della corda di terra di acciaio, avente una sezione di circa 60 mm<sup>2</sup>, da qualsiasi tipo di palificazione delle condutture di contatto, di linea di alimentazione TE, o da montanti di portali; compresi e compensati la rimozione dei relativi

# TARIFFA MO CATEGORIA CR GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Corda di terra e isolatori**

collari, morsetti, giunti ed ormeggi, nonché l'avvolgimento della corda in matasse o su bobine vuote fornite dalle Ferrovie, e gli oneri della manipolazione delle bobine

## AVVERTENZE

### **5003614**     *Avvertenza alla voce MO.CR.C.5102*

La misura delle condutture di contatto sarà da computarsi in base alla proiezione orizzontale e restando tra gli assi dei sostegni di estremità (pali, cavalletti, ferramenta varia di ormeggio, ecc.).

In corrispondenza dei sezionamenti a spazio d'aria la voce sarà da applicarsi per l'intera lunghezza di ciascuna delle due condutture posate; con ciò si intenderà compreso e compensato ogni onere come la costituzione dello spazio d'aria completo e funzionante, senza alcun altro compenso in aggiunta.

Lo stesso criterio sarà da applicarsi in corrispondenza delle campate intermedie dei posti di regolazione automatica, senza considerazione alcuna dell'eventuale inesistenza della seconda fune portante.

### **MO.CR.C.5102.A**

entro la sede ferroviaria

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **368,47**

% Manodopera: 85,0

### **MO.CR.C.5102.B**

fuori della sede ferroviaria, escluse le zone di montagna

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **429,48**

% Manodopera: 85,0

### **MO.CR.C.5102.C**

in zone di montagna

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **500,76**

% Manodopera: 85,0

## VOCE    **5106**

Rimozione d'opera della corda di terra di alluminio, della sezione di 125 mm<sup>2</sup>, da qualsiasi tipo di palificazione delle condutture di contatto, o da montanti di portali: compresa o compensata la rimozione d'opera dei collari, dei morsetti, dei giunti, e degli ormeggi sia semplici che isolati

## AVVERTENZE

### **5003615**     *Avvertenza alla voce MO.CR.C.5106*

La misura delle condutture di contatto sarà da computarsi in base alla proiezione orizzontale e restando tra gli assi dei sostegni di estremità (pali, cavalletti, ferramenta varia di ormeggio, ecc.).

In corrispondenza dei sezionamenti a spazio d'aria la voce sarà da applicarsi per l'intera lunghezza di ciascuna delle due condutture posate; con ciò si intenderà compreso e compensato ogni onere come la costituzione dello spazio d'aria completo e funzionante, senza alcun altro compenso in aggiunta.

Lo stesso criterio sarà da applicarsi in corrispondenza delle campate intermedie dei posti di regolazione automatica, senza considerazione alcuna dell'eventuale inesistenza della seconda fune portante.

### **MO.CR.C.5106.A**

con avvolgimenti della corda su bobine vuote fornite dalle Ferrovie, compresi e compensati gli oneri per la manipolazione delle bobine

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **442,36**

% Manodopera: 85,0

### **MO.CR.C.5106.B**

con recupero mediante taglio in spezzoni della lunghezza di circa 50 metri e formazione di matasse, da consegnare su carro o a terra secondo le disposizioni della Dirigenza

# TARIFFA MO CATEGORIA CR GRUPPO C

<b>GRUPPO C</b>	<b>Corda di terra e isolatori</b>		
UNITA' DI MISURA: <b>KM</b> (Chilometri)		IMPORTO EURO:	<b>381,37</b>
		% Manodopera:	85,0
<hr/>			
<b>VOCE 5107</b>			
Sovrapprezzo ai prezzi di cui alla voce MO.CR.C.5106			
<b>MO.CR.C.5107.A</b>			
per rimozione d'opera di trefolo di alluminio posto in sommità alla palificazione TE			
UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)		PERCENTUALE:	<b>20,00</b>
<hr/>			
<b>VOCE 5108</b>			
Sovrapprezzo ai prezzi di cui alle voci MO.CR.C.5106 e MO.CR.C.5107			
<b>MO.CR.C.5108.A</b>			
per rimozione d'opera di trefolo di alluminio-acciaio			
UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)		PERCENTUALE:	<b>20,00</b>
<hr/>			
<b>VOCE 5112</b>			
Rimozione d'opera di collegamenti aerei di parallelo del circuito di terra di protezione T.E. in opera come alla voce MO.CR.C.2111 compresa e compensata la rimozione dei collari, tenditori, piastrelle, corde, ecc.			
<b>MO.CR.C.5112.A</b>			
per attraversamenti di linee di contatto, fino a 2 binari			
UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>144,29</b>
		% Manodopera:	85,0
<b>MO.CR.C.5112.B</b>			
per ogni linea di contatto attraversata, oltre le prime due			
UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>42,10</b>
		% Manodopera:	84,9
<hr/>			
<b>VOCE 7115</b>			
Sostituzione di trefolo in alluminio o alluminio-acciaio della sezione di circa mm <sup>2</sup> 125 in opera su qualsiasi tipo di palificazione e su montati di portali, con altro sempre in alluminio o in alluminio-acciaio, compresa e compensata la rimozione del vecchio trefolo, la posa del nuovo sui relativi morsetti, la formazione dei giunti, la regolazione del tiro, la rimozione dei vecchi ormeggi e lo slacciamento di eventuali cavallotti			
<b>AVVERTENZE</b>			
<b>5003616</b> <i>Avvertenza alla voce MO.CR.C.7115</i>			
Nel prezzo è compreso e compensato il recupero del trefolo esistente tagliato in spezzoni e raccolto in fasci ovvero avvolto in matasse come ordinato dalla Dirigenza.			
<b>MO.CR.C.7115.A</b>			
per trefolo di alluminio posto ad altezza massima di 5 m dal piano del ferro			
UNITA' DI MISURA: <b>KM</b> (Chilometri)		IMPORTO EURO:	<b>1.271,25</b>
		% Manodopera:	85,0
<b>MO.CR.C.7115.C</b>			
per trefolo di alluminio posto in cima al palo (oltre m 2 dalla quota dei fili di contatto)			

# TARIFFA MO CATEGORIA CR GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Corda di terra e isolatori**

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **1.542,68**  
% Manodopera: **70,0**

## **VOCE 7116**

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.CR.C.7115

### **MO.CR.C.7116.A**

per sostituzione di trefolo in alluminio-acciaio

UNITA' DI MISURA: **%** (Percentuale)

PERCENTUALE: **20,00**

# TARIFFA MO CATEGORIA CR GRUPPO D

## GRUPPO D

### Dispersori e prese di terra

#### VOCE 1104

Fornitura di picchetti dispersori in barre tonde di acciaio zincato del diametro di mm 40 e della lunghezza di circa 2 m per esecuzione di terre

##### MO.CR.D.1104.A

per ogni picchetto dispersore

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 33,23

% Manodopera: 0,0

#### VOCE 1106

Fornitura di picchetti dispersori di profondità costituiti da elementi componibili in acciaio della lunghezza di 1,50 m ramati o zincati a caldo

##### MO.CR.D.1106.A

per ogni elemento dispersore

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 20,25

% Manodopera: 0,0

##### MO.CR.D.1106.B

per ogni collare

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 5,69

% Manodopera: 0,0

##### MO.CR.D.1106.C

per ogni puntazza

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 2,53

% Manodopera: 0,0

#### VOCE 2100

Formazione e posa in opera di spezzoni di corda di rame, alluminio o acciaio per collegamento provvisorio del palo alla corda di terra esistente. E' compreso e compensato il taglio dello spezzone della corda di lunghezza massima di 1,5 m, la posa del collare di attacco e dei morsetti

##### MO.CR.D.2100.A

per ogni collegamento

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 32,85

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2102

Posa in opera, con materiali forniti dalle Ferrovie, su pali, portali e strutture metalliche in genere portanti le condutture di contatto, di valvole di tensione o diodi e delle relative cassette di contenimento; compresi e compensati:

- posa in opera dei cavi, di 120 mm<sup>2</sup> di sezione, per il collegamento al binario ovvero al centro delle connessioni induttive del blocco automatico;
- posa in opera delle corde di rame flessibile di 120 mm<sup>2</sup> di sezione, per il collegamento alla presa di terra al palo;
- eventuale allargamento del foro di entrata dei cavi alla base della cassetta;
- esecuzione di ogni altro collegamento occorrente per dare il complesso completo e funzionante.

#### AVVERTENZE

# TARIFFA MO CATEGORIA CR GRUPPO D

## GRUPPO D

### Dispersori e prese di terra

#### 5003617 *Avvertenza alla voce MO.CR.D.2102*

I prezzi comprendono e compensano l'onere per il taglio a misura dei cavi e della corda di rame, la posa in opera dei necessari capicorda a compressione, previa rimozione del rivestimento isolante alle estremità dei cavi. La fornitura e posa in opera di canalette o tubi, per la protezione del cavo di collegamento della valvola al binario o al centro delle connessioni induttive, e l'eventuale esecuzione di fori sulle rotaie saranno da compensarsi a parte con le relative voci di tariffa.

#### MO.CR.D.2102.A

per valvole collegate con un cavo di lunghezza complessiva fino a 6 m e con corda di rame flessibile tra valvola o diodo, e presa di terra del palo

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **52,44**

% Manodopera: 72,5

#### MO.CR.D.2102.B

per valvole collegate con due cavi di lunghezza complessiva fino a 6 m e con due corde di rame flessibile tra valvola o diodo, presa di terra del palo

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **80,26**

% Manodopera: 72,4

#### MO.CR.D.2102.C

per ogni metro di collegamento in più, oltre i primi 6 m

UNITA' DI MISURA: M (Metri)

IMPORTO EURO: **1,32**

% Manodopera: 73,5

## VOCE 2105

Infissione nel terreno di barre tonde in acciaio zincato del diametro di 40 mm e della lunghezza di 2 m (Cat. 779/025 delle Ferrovie) per esecuzione di «terre» in prossimità di enti vari, incluse quelle per linee TE, escluse le linee AT

### AVVERTENZE

#### 5003618 *Avvertenza alla voce MO.CR.D.2105*

L'eventuale esecuzione del pozzetto di ispezione e di controllo della sommità della barra di dispersione di «terra», infissa nel terreno, l'eventuale canalizzazione e cunicoli ecc. atti a contenere i collegamenti di terra, saranno da compensarsi con le relative voci di tariffa. La barra, di norma, dovrà essere infissa a distanza di circa 2 m dall'opera da collegare a «terra». Nel caso che si rendesse indispensabile, a insindacabile giudizio della Dirigenza, l'infissione di una seconda barra, allo scopo di diminuire la resistenza della «terra», dovrà essere posta ad opportuna distanza dalla zona di «influenza» della prima barra.

L'Imprenditore è tenuto, a sua cura e spese, ad effettuare tutte le misurazioni della resistenza della «messa a terra», e comunicarle alla Dirigenza, essendo l'onere compreso e compensato nei prezzi di tariffa.

#### MO.CR.D.2105.A

per ogni barra

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **20,00**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2107

Infissione di dispersori di profondità tipo Dehn Söhne o similari, costituiti da elementi componibili comprese e compensate nel prezzo le seguenti operazioni:

- posa in opera della puntazza necessaria per infiggere nel terreno il primo elemento del dispersore;
- infissione degli elementi semplici della lunghezza di m 1,50 componenti il dispersore, compresa e compensata l'operazione di giunzione dell'elemento precedentemente infisso;
- posa in opera dei collari di collegamento ed esecuzione dei lavori accessori necessari per completare l'operazione

### AVVERTENZE

# TARIFFA MO CATEGORIA CR GRUPPO D

## GRUPPO D

### Dispersori e prese di terra

#### 5003619 *Avvertenza alla voce MO.CR.D.2107*

L'eventuale esecuzione del pozzetto di ispezione e di controllo della sommità della barra di dispersione di «terra», infissa nel terreno, l'eventuale canalizzazione e cunicoli ecc. atti a contenere i collegamenti di terra, saranno da compensarsi con le relative voci di tariffa. La barra, di norma, dovrà essere infissa a distanza di circa 2 m dall'opera da collegare a «terra». Nel caso che si rendesse indispensabile, a insindacabile giudizio della Dirigenza, l'infissione di una seconda barra, allo scopo di diminuire la resistenza della «terra», dovrà essere posta ad opportuna distanza dalla zona di «influenza» della prima barra.

L'Imprenditore è tenuto, a sua cura e spese, ad effettuare tutte le misurazioni della resistenza della «messa a terra», e comunicarle alla Dirigenza, essendo l'onere compreso e compensato nei prezzi di tariffa.

#### MO.CR.D.2107.A

per ogni dispersore di profondità

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **16,01**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 3108

Fornitura e posa in opera di barra colletttrice di terra ad U tipo NP4 (mm 40 x 35 x 5) entro cunicoli in conglomerato cementizio la cui posa è da compensare a parte, compresa la saldatura delle testate per l'unione di più barre o di spezzoni di barre, la saldatura rinforzata all'interno del profilato in corrispondenza delle giunzioni con due spezzoni di tondo del diametro di 12 mm e della lunghezza di 10 cm, la verniciatura con vernice bituminosa isolante fornita dall'Imprenditore ed ogni altro lavoro per dare il tutto efficiente ed eseguito a regola d'arte

#### MO.CR.D.3108.A

per ogni barra colletttrice

UNITA' DI MISURA: M (Metri)

IMPORTO EURO: **14,11**

% Manodopera: 67,9

#### VOCE 5101

Rimozione di collegamento provvisorio tra palo e corda di terra costituito da uno spezzone di corda di rame, alluminio o acciaio, compresa e compensata la rimozione del collare di attacco e dei morsetti

#### MO.CR.D.5101.A

per ogni collegamento

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **22,81**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 5103

Rimozione d'opera da pali, portali e strutture metalliche in genere portanti le condutture di contatto, di valvole di tensione o diodi e delle apposite cassette di contenimento; compresi e compensati la rimozione d'opera dei cavi della sezione fino a 120 mm<sup>2</sup>, per il collegamento al binario ovvero al centro delle connessioni induttive, e del collegamento alla presa di terra del palo realizzata con corda di rame flessibile della sezione fino a 120 mm<sup>2</sup>

#### AVVERTENZE

#### 5003620 *Avvertenza alla voce MO.CR.D.5103*

Dal prezzo è esclusa la scopertura, rimozione e recupero di cunicoli o tubi di protezione dei cavi di collegamento.

#### MO.CR.D.5103.A

per ogni valvola o diodo

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **37,22**

% Manodopera: 100,0



# TARIFFA MO CATEGORIA CR GRUPPO D

**GRUPPO  
D**

**Dispensori e prese di terra**

## **VOCE 5109**

Rimozione d'opera di barra colletttrice di terra in profilato di acciaio come alla voce MO.CR.D.3108 compreso nel prezzo lo slacciamento dei vecchi collegamenti di terra e il sollevamento della barra e relativi tagli a spezzoni

### **MO.CR.D.5109.A**

per ogni barra colletttrice

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **7,98**

% Manodopera: **100,0**

# TARIFFA MO CATEGORIA CR GRUPPO E

**GRUPPO  
E**

**Collegamenti vari e connessioni elettriche**

## VOCE 2100

Formazione e posa in opera, con materiali forniti dalle Ferrovie, dei collegamenti, da realizzarsi in cavo di rame della sezione di 120 mm², posato entro canalette o tubi già predisposti (da compensarsi a parte), ovvero fissato alle traverse dei binari, occorrenti per il circuito di ritorno e di terra di protezione TE:

- collegamento fra i centri delle connessioni induttive del blocco automatico;
- collegamento fra i pali o strutture metalliche analoghe, per realizzare il parallelo o la continuità delle corde di alluminio aventi funzioni di terra;
- collegamento tra palo e centro della connessione induttiva nei binari attrezzati con il blocco automatico e tra palo e rotaia dei binari di corsa o secondari di stazione;
- collegamento tra la rotaia a terra dei binari secondari e centro delle connessioni induttive dei binari di corsa nelle stazioni attrezzate con blocco automatico.

### AVVERTENZE

#### 5003621 *Avvertenza alla voce MO.CR.E.2100*

Nel prezzo è esclusa la fornitura e posa in opera, mediante saldatura al sostegno TE, della piastrina di acciaio (voce MO.CR.F.2100) e la fornitura della bulloneria necessaria.

Nei prezzi sono invece compresi e compensati la posa in opera, mediante compressione, dei capicorda per il collegamento dei cavi, lo smontaggio e il successivo serraggio dei bulloni ove necessario. Sono inoltre compresi e compensati nei prezzi gli oneri per il taglio a misura e la rimozione del rivestimento isolante dei cavi per far luogo alla posa dei capicorda a compressione. Dovendo collegare i cavi ai centri delle connessioni induttive mediante morsetti a tre viti, forniti dalle Ferrovie, i prezzi rimarranno invariati. Dai prezzi è esclusa l'esecuzione di eventuali fori alle rotaie.

#### MO.CR.E.2100.A

per cadaun collegamento realizzato con un cavo

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **3,99**

% Manodopera: **77,9**

#### MO.CR.E.2100.B

per cadaun collegamento realizzato con due cavi

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **6,92**

% Manodopera: **77,2**

## VOCE 2101

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.CR.E.2100 per il fissaggio dei cavi alle traverse dei binari o ai pali TE, con nastro «Band-it» in acciaio fornito in opera dall'Imprenditore

#### MO.CR.E.2101.A

per cadaun fissaggio

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **6,24**

% Manodopera: **76,8**

## VOCE 2104

Formazione in opera, con materiali forniti dalle Ferrovie, di collegamenti in corrispondenza di tratti isolati di rotaie o di deviatori, con o senza circuiti di binario, da realizzare con singola corda di rame fissata alle rotaie (in fori già predisposti) a mezzo di capicorda di rame a compressione, bussole e bulloni, la cui fornitura sarà compensata con la relativa voce di tariffa ed alle traverse a mezzo di cambrette (fornite in opera dall'Imprenditore); compresa e compensata la rimozione e il ripristino della massicciata

### AVVERTENZE

#### 5003622 *Avvertenza alla voce MO.CR.E.2104*

# TARIFFA MO CATEGORIA CR GRUPPO E

## GRUPPO E

### Collegamenti vari e connessioni elettriche

Il prezzo della presente voce sarà da applicarsi anche a brevi collegamenti in corrispondenza di deviatori. Il fissaggio dei collegamenti alle traverse può essere anche realizzato (e compensato a parte) come indicato alla voce MO.CR.E.2101.

#### MO.CR.E.2104.A

per ogni collegamento

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **13,95**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2108

Formazione di cavallotti di continuità per la realizzazione di collegamenti equipotenziali supplementari di terra, fra tubazioni metalliche degli impianti idraulici e di riscaldamento ad uso civile, comprendenti la fornitura in opera del conduttore unipolare giallo verde della sezione fino a 6 mm<sup>2</sup> dei terminali, delle fascette metalliche munite di serraggio a vite per il bloccaggio della fascetta alla tubazione e del bulloncino per il collegamento del conduttore alla fascetta

#### MO.CR.E.2108.A

per ogni cavallotto

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **7,14**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2109

Formazione e posa in opera dei collegamenti alle rotaie non isolate o alle prese di terra, centro connessioni induttive o barra collettrice di terra ad «U», dei pali, portali e cavalletti, delle colonne idrauliche, delle colonne metalliche delle pensiline, delle trasmissioni flessibili, delle piantane dei segnali, delle ringhiere metalliche, dei ponti e di strutture metalliche in genere ed attrezzature IS. E' compresa e compensata la fornitura e posa dei capicorda e bulloni, la fornitura e posa in opera di cambrette per il fissaggio dei collegamenti alle traverse, nonché la raschiatura delle vernici per assicurare un buon contatto della struttura metallica al rispettivo collegamento, il successivo ripristino della verniciatura con apposite vernici (antiruggine compresa) a montaggi eseguiti, le piegature, le sagomature, i tagli a misura, la formazione degli occhielli terminali, nonché la rimozione e il ripristino della massiciata, esclusa però la foratura delle rotaie e quella (se necessaria) delle strutture metalliche e la fornitura in opera delle piastrine

### AVVERTENZE

#### 5003624 *Avvertenza alla voce MO.CR.E.2109*

La voce comprende e compensa ogni demolizione necessaria ed i relativi ripristini, ad eccezione della sola eventuale ricostituzione di pavimentazioni.

Inoltre la voce comprende e compensa la verniciatura dei tondi di acciaio con una mano di vernice antiruggine ovvero con vernice a base di catrame con materiali tutti, forniti in opera dall'Imprenditore.

La verniciatura con vernice a base di catrame dovrà essere eseguita in modo da non pregiudicare la continuità elettrica.

#### MO.CR.E.2109.A

per collegamenti della lunghezza fino a 3 m costituiti da tondi di acciaio da 10 o 12 mm di diametro, compresa e compensata la fornitura di questi

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **18,65**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2110

Formazione e posa in opera dei collegamenti alle rotaie non isolate o alle prese di terra, centro connessioni induttive o barra collettrice di terra ad «U», dei pali, portali e cavalletti, delle colonne idrauliche, delle colonne metalliche delle pensiline, delle trasmissioni flessibili, delle piantane dei segnali, delle ringhiere metalliche, dei ponti e di strutture metalliche in genere ed attrezzature IS. E' compresa e compensata la fornitura e posa dei capicorda e bulloni, la fornitura e posa in opera di cambrette per il fissaggio dei collegamenti alle traverse, nonché la raschiatura delle vernici per assicurare un buon contatto della struttura metallica al rispettivo collegamento, il successivo ripristino della verniciatura con apposite vernici (antiruggine compresa) a

# TARIFFA MO CATEGORIA CR GRUPPO E

## GRUPPO E

### Collegamenti vari e connessioni elettriche

montaggi eseguiti, le piegature, le sagomature, i tagli a misura, la formazione degli occhielli terminali, nonché la rimozione e il ripristino della massiciata, esclusa però la foratura delle rotaie e quella (se necessaria) delle strutture metalliche e la fornitura in opera delle piastrine

#### AVVERTENZE

**5003625** *Avvertenza alla voce MO.CR.E.2110*

La voce sarà da applicarsi solo per lavori ordinati esplicitamente dalle Ferrovie.

La voce comprende e compensa ogni demolizione necessaria ed i relativi ripristini, ad eccezione della sola eventuale ricostituzione di pavimentazioni.

La verniciatura con vernice a base di catrame dovrà essere eseguita in modo da non pregiudicare la continuità elettrica.

#### MO.CR.E.2110.A

per collegamenti della lunghezza fino a 3 m costituiti da tondi di rame da 10 o 12 mm di diametro, forniti dalle Ferrovie

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	<b>15,33</b>
	% Manodopera:	100,0

#### MO.CR.E.2110.B

per collegamenti della lunghezza fino a 3 m costituiti da corde o cavi di rame, forniti dalle Ferrovie, di sezione superiore a 60 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	<b>20,00</b>
	% Manodopera:	100,0

## VOCE 2111

Sovrapprezzo per collegamenti di lunghezza superiore a 3 m

#### MO.CR.E.2111.A

ai prezzi delle sottovoci MO.CR.E.2109.A e MO.CR.E.2110.A

UNITA' DI MISURA: M (Metri)	IMPORTO EURO:	<b>1,30</b>
	% Manodopera:	100,0

#### MO.CR.E.2111.B

al prezzo della sottovoce MO.CR.E.2110.B

UNITA' DI MISURA: M (Metri)	IMPORTO EURO:	<b>1,68</b>
	% Manodopera:	100,0

## VOCE 2113

Giunzione di tondi d'acciaio del diametro da 10 a 12 mm, per collegamenti a rotaia o alla messa a terra di sostegni, mediante saldatura, con elettrodi forniti dall'Imprenditore, con sovrapposizione di almeno 6 cm

#### MO.CR.E.2113.A

per ogni giunzione

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	<b>3,65</b>
	% Manodopera:	100,0

## VOCE 3107

Fornitura in opera di trecce flessibili in rame con estremità intestate e forate o cavi intestati con capocorda, da impiegare per collegamenti di messa a terra o equipotenziali; compresi gli organi di fissaggio

#### MO.CR.E.3107.A

della sezione di 10 mm<sup>2</sup> e della lunghezza di 150 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	<b>3,17</b>
---------------------------------	---------------	-------------

# TARIFFA MO CATEGORIA CR GRUPPO E

GRUPPO E	Collegamenti vari e connessioni elettriche	
	% Manodopera:	42,3
<b>MO.CR.E.3107.B</b>		
della sezione di 10 mm <sup>2</sup> e della lunghezza di 200 mm		
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	<b>3,42</b>
	% Manodopera:	43,0
<b>MO.CR.E.3107.C</b>		
della sezione di 10 mm <sup>2</sup> e della lunghezza di 250 mm		
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	<b>3,62</b>
	% Manodopera:	42,8
<b>MO.CR.E.3107.D</b>		
della sezione di 16 mm <sup>2</sup> e della lunghezza di 150 mm		
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	<b>3,34</b>
	% Manodopera:	42,8
<b>MO.CR.E.3107.E</b>		
della sezione di 16 mm <sup>2</sup> e della lunghezza di 200 mm		
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	<b>3,62</b>
	% Manodopera:	42,8
<b>MO.CR.E.3107.F</b>		
della sezione di 16 mm <sup>2</sup> e della lunghezza di 250 mm		
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	<b>4,00</b>
	% Manodopera:	43,0
<b>MO.CR.E.3107.G</b>		
della sezione di 16 mm <sup>2</sup> e della lunghezza di 350 mm		
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	<b>4,56</b>
	% Manodopera:	43,2
<b>MO.CR.E.3107.H</b>		
della sezione di 16 mm <sup>2</sup> e della lunghezza di 570 mm		
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	<b>6,01</b>
	% Manodopera:	43,3
<b>MO.CR.E.3107.I</b>		
della sezione di 16 mm <sup>2</sup> e della lunghezza di 660 mm		
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	<b>6,51</b>
	% Manodopera:	43,2
<b>MO.CR.E.3107.J</b>		
della sezione di 25 mm <sup>2</sup> e della lunghezza di 150 mm		
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	<b>4,00</b>
	% Manodopera:	43,0
<b>MO.CR.E.3107.K</b>		
della sezione di 25 mm <sup>2</sup> e della lunghezza di 200 mm		
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	<b>4,42</b>
	% Manodopera:	43,7
<b>MO.CR.E.3107.L</b>		
della sezione di 25 mm <sup>2</sup> e della lunghezza di 250 mm		

# TARIFFA MO CATEGORIA CR GRUPPO E

## GRUPPO E

### Collegamenti vari e connessioni elettriche

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4,91**  
% Manodopera: 42,8

#### MO.CR.E.3107.M

della sezione di 25 mm<sup>2</sup> e della lunghezza di 300 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **5,46**  
% Manodopera: 43,8

## VOCE 5106

Rimozione di collegamenti di terra e del circuito di ritorno TE

#### MO.CR.E.5106.A

di connessioni longitudinali di qualsiasi tipo e comunque posate, di cui alla voce MO.CR.E.2102

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,27**  
% Manodopera: 100,0

#### MO.CR.E.5106.B

di collegamenti trasversali tra rotaie dello stesso binario o di binario adiacente in tondo di acciaio zincato o di corda di rame, di cui alle voci MO.CR.E.2103 e MO.CR.E.2104

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **5,50**  
% Manodopera: 100,0

#### MO.CR.E.5106.C

di collegamenti di terra in tondo di acciaio o di rame o corde o cavi di sezione superiore a 60 mm<sup>2</sup>, di cui alla voce MO.CR.E.2105, di qualsiasi lunghezza

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **8,23**  
% Manodopera: 100,0

## VOCE 5112

Rimozione d'opera dei collegamenti alle rotaie non isolate o alle prese di terra, centro connessioni induttive o barre collettrici di terra ad U, dei pali, portali, cavalletti, colonne idrauliche, colonne metalliche di pensiline, ringhiere metalliche, ponti e strutture metalliche in genere ed attrezzature IS

#### MO.CR.E.5112.A

per ogni singolo collegamento

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **6,01**  
% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA CR GRUPPO F

## GRUPPO F

**Fori, saldature, chiodi, sezionamenti**

### VOCE 1101

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.CR.F.2100

#### MO.CR.F.1101.A

per fornitura di piastrine, di cravatte, da parte dell'Imprenditore

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>1,51</b>
% Manodopera:	0,0

### VOCE 2100

Posa in opera, con attrezzature ed elettrodi forniti dall'Imprenditore, di piastrine di acciaio zincato per collegamenti vari dei pali e delle strutture metalliche o fra loro, o al circuito di ritorno, o al circuito di terra e di protezione TE

#### AVVERTENZE

#### 5003626 *Avvertenza alla voce MO.CR.F.2100*

Le piastrine dovranno avere le dimensioni minime di 50 x 50 x 10 mm, opportunamente forate come indicato dalla Dirigenza, saldate di costa al palo o alla struttura metallica interessata.

Le cravatte dovranno avere dimensioni adeguate alle strutture e ai collegamenti da realizzare. I prezzi della presente voce comprendono e compensano il ripristino della verniciatura (vernice antiruggine compresa) della zona del palo o struttura metallica interessata dalla saldatura, con materiali tutti forniti in opera dall'Imprenditore.

#### MO.CR.F.2100.A

per saldatura della piastrina al palo o struttura metallica

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>6,85</b>
% Manodopera:	100,0

#### MO.CR.F.2100.B

per ogni piastrina in più oltre la prima, saldata alla base del palo o struttura metallica

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>3,36</b>
% Manodopera:	100,0

#### MO.CR.F.2100.C

per saldatura della piastrina al palo o struttura metallica ad altezza superiore a 2 m rispetto al terreno sottostante

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>25,46</b>
% Manodopera:	100,0

#### MO.CR.F.2100.D

per ogni piastrina in più, oltre la prima, saldata sul palo o struttura metallica ad altezza superiore a m 2 rispetto al terreno sottostante

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>6,01</b>
% Manodopera:	100,0

### VOCE 2103

Esecuzione di fori in lamiere e profilati di qualsiasi tipo e spessore, comprese le rotaie

#### AVVERTENZE

#### 5003627 *Avvertenza alla voce MO.CR.F.2103*

I compensi di cui sopra sono da riconoscersi unicamente nei casi cui l'oggetto della voce non sia già compreso nelle altre voci di Tariffa da applicare contemporaneamente ai lavori eseguiti. I compensi delle sottovoci MO.CR.F.2103.C e MO.CR.F.2103.D sono da riconoscersi per rotaie in opera come tali, e cioè sistemate per il transito di treni o manovre su di esse.

# TARIFFA MO CATEGORIA CR GRUPPO F

## GRUPPO F

**Fori, saldature, chiodi, sezionamenti**

### MO.CR.F.2103.A

per fori del diametro fino a 10 mm in lamiere e profilati comuni e rotaie fuori opera (in officina o nel cantiere dell'Imprenditore)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,76**

% Manodopera: 100,0

### MO.CR.F.2103.B

per fori del diametro superiore a 10 mm in lamiere e profilati comuni e rotaie fuori opera (in officina o nel cantiere dell'Imprenditore)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,31**

% Manodopera: 100,0

### MO.CR.F.2103.C

per fori del diametro fino a 10 mm su rotaie in opera ed utilizzate come tali in linee ferroviarie

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4,45**

% Manodopera: 100,0

### MO.CR.F.2103.D

per fori del diametro superiore a 10 mm su rotaie in opera ed utilizzate come tali in linee ferroviarie

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **7,31**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2104

Sovrapprezzo ai prezzi delle sottovoci MO.CR.F.2103.A e MO.CR.F.2103.B

### MO.CR.F.2104.A

per fori in lamiere e profilati comuni e rotaie utilizzate come profilati (materiale tutto ubicato sugli impianti ed anche se in opera)

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **50,00**

## VOCE 2105

Filettature di fori in lamiere e profilati di qualsiasi tipo e spessore comprese le rotaie

### AVVERTENZE

#### 5003628 *Avvertenza alla voce MO.CR.F.2105*

I compensi di cui sopra sono da riconoscersi unicamente nei casi cui l'oggetto della voce non sia già compreso nelle altre voci di Tariffa da applicare contemporaneamente ai lavori eseguiti.

### MO.CR.F.2105.A

per fori del diametro fino a 10 mm in lamiere e profilati comuni e rotaie fuori opera (in officina o nel cantiere dell'Imprenditore)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,97**

% Manodopera: 100,0

### MO.CR.F.2105.B

per fori del diametro superiore a 10 mm in lamiere e profilati comuni e rotaie fuori opera (in officina o nel cantiere dell'Imprenditore)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,52**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2106

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.CR.F.2105



# TARIFFA MO CATEGORIA CR GRUPPO F

## GRUPPO F

Fori, saldature, chiodi, sezionamenti

### MO.CR.F.2106.A

per fori in lamiere e profilati comuni e rotaie utilizzate come profilati (materiale tutto ubicato sugli impianti ed anche se in opera)  
UNITA' DI MISURA: % (Percentuale) PERCENTUALE: **20,00**

### VOCE 3107

Realizzazione di isolamento di enti non TE, quali sostegni di segnali, paline luce, paline telefoniche ecc. posti a distanza ridotta dal circuito di protezione TE (trefoli, corde di alluminio ecc.), mediante la fornitura e posa in opera sulle predette corde o trefoli di guaina isolante per una estensione minima di 5 metri lineari. E' compreso e compensato nel prezzo anche la fornitura e posa delle fascette di qualsiasi tipo atte ad evitare lo scorrimento della guaina stessa

### MO.CR.F.3107.A

per ogni isolamento di corda o trefolo  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **12,31**  
% Manodopera: **53,6**

# TARIFFA MO CATEGORIA CV

## CATEGORIA CV

## Cavi

### AVVERTENZE

#### **5003629** *Avvertenza alla Categoria MO.CV - Definizioni e prescrizioni.*

Le Ferrovie consegneranno di massima all'Imprenditore i cavi da porre in opera. Gli stessi cavi potranno essere richiesti in fornitura all'Imprenditore ove le Ferrovie ne siano accidentalmente sprovviste o ne ravvisino la convenienza.

Ovviamente nessuna limitazione di tipi, dimensioni o composizione potrà sussistere per le Ferrovie circa i cavi e conduttori che esse decideranno di consegnare all'Imprenditore per la posa in opera; tanto più che le voci di quest'ultima tengono in considerazione generalmente la sezione di rame complessiva dei cavi e non il loro tipo di composizione ed impiego. In tali voci infatti figurano i cavi di più aggiornato impiego che, a seconda della natura degli impianti, più frequentemente potranno ricorrere per i lavori a cui sarà da applicarsi la presente Tariffa, a parte ogni altro tipo che le Ferrovie potranno consegnare per esaurimento di vecchie scorte. Rimane, di norma, escluso che all'Imprenditore possano essere richieste forniture di cavi:

- «telefonici principali» (per comunicazioni interstazionali ed intercompartimentali a grandi distanze);
- «telefonici secondari da esterno» (per comunicazioni nell'ambito di stazioni e piazzali ferroviari).

Potrà essere richiesto però di effettuare la posa in opera per quantità consegnate dalle Ferrovie, ma solitamente in casi non importanti ed egualmente caso per caso, verrà stabilito se affidare all'Imprenditore pure le giunzioni e terminazioni.

Passando quindi ad alcune indicazioni di specifico impiego dei cavi di consegna da parte delle Ferrovie (e pertanto di qualunque tipo) o di fornitura dell'impreditore limitatamente ai casi ammessi, si precisa:

#### a) Cavi telefonici.

Si rimanda al Cap. Tec. TT. 239 «per l'impianto dei cavi telefonici ferroviari», nel quale sono anche meglio illustrate le caratteristiche di cavi «principali», «secondari», ecc. Per cavi telefonici principali lungo linea e casi similari, saranno da adottarsi tipi di protezione di cui alle voci MO.CV.A.2102, MO.CV.A.2103 e MO.CV.A.2104 (sabbia e mattoni), o cunicoli di cui alle voci MO.CA.C.1100, MO.CA.C.1101, MO.CA.C.1102 e MO.CA.C.1103 o canalette in PVC o vetroresina di cui alle voci MO.CA.P.1103 e MO.CA.P.1104 come previsto al Cap. II del suddetto Cap. Tec. T.T. 239 nella edizione in vigore, con estensione a qualsiasi tipo di cavo salvo avviso contrario. In particolare per gli impianti di segnalamento saranno da rispettarsi le prescrizioni di cui al Cap. Tec. I.S./01 nella edizione in vigore.

#### b) Cavi d'energia a bassa tensione.

Saranno da adottarsi gli isolamenti di grado 3 e 4 in reti di distribuzione per illuminazione e forza motrice, con tensioni d'esercizio sino a 380 V per il grado 3 e con tensioni d'esercizio fino a 1000 V per il grado 4 o possibili di divenire tali.

Il grado d'isolamento 2 sarà consentito invece per alimentazioni sino a 60 V, incluse le segnalazioni elettroacustiche o luminose, e per collegamenti interni di piccoli apparecchi elettrici (apparecchi illuminanti, ecc.).

Indipendentemente dal grado d'isolamento, si dovranno, di norma, impiegare cavi isolati in gomma con o senza la guaina protettiva, dei tipi fissati dalla Dirigenza, in relazione alle finalità d'impiego.

#### c) Cavi d'energia ad alta tensione. Saranno date istruzioni caso per caso dalla Dirigenza dei lavori.

#### d) Cavi per impianti di segnalamento e sicurezza.

Saranno da impiegarsi, all'interno di cabine ACE e ACEI, in locali «relé» ed uffici di stazione, ecc., quelli con conduttori isolati in materia termoplastica e protetti da guaina pure in materia termoplastica o da nylon; mentre saranno da impiegarsi lungo linea ed all'esterno di piazzali, siano essi elettrificati o non, quelli con conduttori isolati in gomma e protetti da guaina in neoprene.

Nell'impiego dei suddetti cavi, sarà da osservare quanto stabilito nel Capitolo Tecnico IS/01 nella edizione in vigore, dalla circolare I.E. 5.32/49008 del 7-11-1979 e dalla notizia tecnica IS A 0079 del 6/89.

#### e) Conduttori in genere. Saranno di massima impiegate:

- i cavi e cavetti flessibili isolati in gomma con guaina protettiva per collegamenti di apparecchiature elettriche in genere;
- i cavi isolati con o senza guaina protettiva per infilaggi entro tubi in acciaio o polivinilici di forte spessore, all'esterno, lungo pareti o aggrappati ai pali (dove si ha maggiore necessità di protezione contro urti accidentali); oppure entro tubi in materia termoplastica, sotto traccia a parete, o entro cunicoli o canalette (per le preferenze di installazione al riguardo vedere anche la Categoria MO.CA);
- i cavi per media tensione a isolante estruso per alimentazione delle cabine di BA o impianti a MT in cunicoli, canalette, guida cavi, ecc.

Qualsiasi impiego di cavi d'energia, forniti o non dalle Ferrovie, non dovrà comunque, a meno dei cavi del segnalamento, essere in contrasto con quanto stabilito nelle Norme CEI 20-19 e 20-20 per cavi isolati in gomma ed in materiale termoplastico. Un criterio di scelta tra conduttori isolati in gomma e conduttori isolati in materiale termoplastico, a parità di sezione, grado d'isolamento ed impiego possibile, prescindendo però dal prezzo, può essere dato dalla considerazione che i primi consentono sovraccarichi prolungati, senza che ne risulti praticamente compromessa la funzionalità dell'impianto, per cui adottando i secondi si dovrà avere la certezza che non saranno sottoposti a sovraccarichi prolungati, rispetto ai massimi ammessi dalle corrispondenti Norme CEI e Tabelle UNEL.

# TARIFFA MO CATEGORIA CV

## CATEGORIA CV

## Cavi

### **5003630** *Avvertenza alla Categoria MO.CV - Contabilizzazioni di cavi forniti dall'Appaltatore.*

Nel caso di fornitura, e successiva posa in opera, di conduttori e cavi di qualsiasi genere da parte dell'Imprenditore, la misurazione delle rispettive quantità, ai fini della contabilizzazione di fornitura e di posa in opera, dovrà essere fatta:

a) per i cavi contenuti in canali, cunicoli, canalette, o tubi, ovvero interrati con protezione di sabbia e mattoni, ecc., sull'asse delle canalizzazioni, o tubi, o scavi, seguendone il tracciato, con inizio e termine alla mezzeria dei pozzetti, giunti, derivazioni, apparecchi di protezione o comando, ecc., ovvero all'imbocco degli apparecchi di utilizzazione nel caso che questi siano sprovvisti di apposita morsetteria di attestamento;

b) per i cavi fissati in vista su opere di qualsiasi genere, ovvero semplicemente posati su appoggi o mensole sporgenti da pareti o piedritti di gallerie: sull'asse del percorso dei cavi, con inizio e termine come al precedente punto a);

c) per i cavi sospesi e per i conduttori nudi (fili e corde nude) di linee aeree, sulla proiezione orizzontale dei cavi con inizio e termine alla mezzeria delle giunzioni, terminazioni, sezionamenti, ecc.;

d) per i conduttori degli impianti interni LFM, TLC, ecc., tenendo conto solo delle lunghezze dei tubi che li contengono, senza pertanto contabilizzare le piccole quantità necessarie per gli allacciamenti, giunzioni, derivazioni, passaggi nelle cassette, ecc.

Gli oneri relativi alle piccole differenze tra lo sviluppo reale dei cavi in dipendenza di tortuosità, cambio quota, maggiori lunghezze per normali scorte, giunzioni, ecc. e le misure prese come sopra s'intendono pertanto compresi e compensati nei prezzi di tariffa. Eventuali maggiori quantità di cavo fornite e/o posate per espresso ordine della Dirigenza dei lavori saranno contabilizzate in ragione del loro effettivo sviluppo in opera.

### **5003631** *Avvertenza alla Categoria MO.CV - Contabilizzazioni di cavi forniti da RFI.*

Nel caso di sola posa in opera di conduttori e cavi di qualsiasi genere forniti da RFI, la misurazione delle quantità di cavo, ai fini della contabilizzazione del lavoro, dovrà essere fatta in maniera analoga a quanto specificato alla avvertenza 5003630 "Avvertenza alla Categoria MO.CV - Contabilizzazioni di cavi forniti dall'Appaltatore".

### **5003632** *Avvertenza alla Categoria MO.CV - Chiarimenti.*

Per migliore intendimento delle voci della presente Categoria, si chiarisce che nella dizione cavo sono da comprendersi anche i conduttori singoli isolati.

Inoltre sono da tenersi presenti le seguenti distinzioni:

«bt» = bassa tensione (fino a 1000 V);

«MT» = media tensione (superiore a 1000 V e fino a 30.000 V);

«AT» = alta tensione (superiore a 30.000 V).

### **5003635** *Avvertenza alla Categoria MO.CV - Cavi sospesi all'aperto.*

Tale sistema di posa potrà aversi unicamente in casi particolari, secondo le prescrizioni della Dirigenza dei Lavori e quando non siano convenienti altri tipi di posa.

Nelle operazioni di posa si dovranno evitare nel cavo (o nei cavi) forti piegature e danneggiamenti delle protezioni.

### **5003636** *Avvertenza alla Categoria MO.CV - Cavi in galleria.*

Sempre ricordando il già richiamato Cap. Tec. TT. 239 da estendere a qualsiasi tipo di posa, il cavo (od i cavi) sarà da porsi entro l'apposita scanalatura, purché esistente, lungo i piedritti delle gallerie, mentre sarà da porsi entro canalette sorrette da mensole o in cunicolo, quando già in galleria risultino tipi cosiffatti di posa per lavori di ripristini o sostituzioni di cavo che debbano essere eseguiti.

Non si dovranno praticare scanalature incassate lungo i piedritti che ne siano sprovvisti. Si dovrà invece procedere ad un sistema di posa come nel disegno TT. 2482 in nuove gallerie od anche in vecchie gallerie che non abbiano possibilità di posa come sopraddetto. Il cavo dovrà quindi essere affibbiato ogni 30 cm ad una fune d'acciaio rivestita di materiale termoplastico, a sua volta tirantata ogni 100 m circa da appositi tiranti e mensole murate e sostenuta e trattenuta ogni 4 m circa da altre mensole murate.

Il disegno TT. 2482 riguarda specificatamente cavi telefonici, ma è applicabile anche a cavi di segnalamento e d'energia. L'intervallo sopraddetto di 100 m circa, per la tiratura delle funicelle d'acciaio aventi sospesi i cavi, dovrà essere convenientemente ridotto nei tratti di galleria in curva nei quali, allontanandosi un ormeccio, i cavi potrebbero invadere la sagoma limite del binario a fianco. Alle estremità della galleria il cavo (od i cavi) dovrà essere raccordato ai tratti interrati con inclinazioni di 45° circa. Esistendo scanalature incassate queste dovranno essere richiuse con mattoni o tavelline murate in conformità a quanto prescritto nel citato Cap. Tec. TT. 239. In caso contrario si dovrà proteggere il cavo (od i cavi) con tubi in materiale termoplastico o con canalette in vetroresina di forte spessore. In ogni caso, in corrispondenza dei punti di raccordo nel terreno, si dovrà assicurare l'uscita delle acque eventualmente filtranti nelle canalette stesse, o cadenti nei tubi e nelle canalette, a mezzo di un vano drenante sotto la banchina di circa 0,40 x 0,30 x 0,40 m, riempito con pezzi di mattoni e simili.

# TARIFFA MO CATEGORIA CV

## CATEGORIA CV

## Cavi

**5003637** *Avvertenza alla Categoria MO.CV - Cavi lungo ponti, viadotti, opere metalliche, muri di sostegno, riseghe di marciapiedi, cunette, parapetti, ecc.*

Si dovranno posare in canalette in acciaio (in zona non elettrificata) od in materiale termoplastico o vetroresina come alla voce MO.CA.M.2101.

In ogni modo, a seconda delle particolari condizioni locali, si dovrà dare la preferenza all'uno od all'altro sistema avendo riguardo all'omogeneità col resto dell'impianto ed alla praticità di realizzazione.

Come per i precedenti paragrafi la posa in opera dei cavi è indipendente da quella delle canalette (con relative eventuali protezioni) che è pertanto da compensarsi a parte.

**5003638** *Avvertenza alla Categoria MO.CV - Cavi nell'interno di fabbricati.*

Si potranno adottare vari sistemi in rapporto alle condizioni locali e necessità da soddisfare:

- in canali a pavimento, ricoperti con lastre in pietra o cemento armato ovvero con lamiere in acciaio;
- a parete, su supporti in acciaio o cemento armato, o entro canalette di qualsiasi natura, o lungo guidacavi in acciaio o in materiale plastico;
- direttamente a parete entro scanalature chiuse od aperte;
- entro tubazioni di qualsiasi genere in vista o sotto traccia, a parete o sotto pavimento.

I cavi pur provvisti di protezione metallica non dovranno mai essere annegati direttamente in traccia, a parete, a pavimenti od a soffitti, necessitando in tal caso una ulteriore protezione a mezzo tubo di adeguato diametro e spessore.

Sono da osservarsi, in ogni caso, le seguenti modalità d'esecuzione per una buona realizzazione dell'impianto:

- preferibilmente cavi e conduttori liberamente sfilabili entro tubi;
- cavi e conduttori nettamente in vista (entro canalette, o su mensole guidacavi, o staffati a parete, ecc.) nei soli casi in cui non ostino ragioni d'estetica e timori di danneggiamento.

Ove l'impianto interessi una nuova costruzione (fabbricati di stazione e per servizi accessori, fabbricati alloggi, cabine, ecc.) e sia possibile la prima modalità d'esecuzione, le relative tubazioni per i conduttori dovranno essere poste in opera prima dell'intonacatura e la rifinitura delle pareti, soffitti e pavimentazioni interni; e ciò per ovvie ragioni d'economia e migliore estetica degli ambienti interessati.

Per gli impianti di carattere provvisorio potrà invece valere la seconda modalità di esecuzione. Nelle voci di posa in opera seguenti sono specificati i vari oneri connessi.

**5003639** *Avvertenza alla Categoria MO.CV - Accessori per cavi (muffole e cassette di giunzione e derivazione, terminali ecc.).*

L'Imprenditore che eseguirà la posa dei cavi dovrà lasciare regolarmente intestati i cavi stessi agli estremi per i successivi lavori di giunzione, deviazione, terminazione, ecc., qualora detti lavori non vengano eseguiti contemporaneamente alla posa dei cavi. Inoltre l'Imprenditore dovrà, secondo gli ordini della Dirigenza, lasciare l'eventuale cavo di scorta e le quantità di cavo necessarie per permettere l'esecuzione di questi lavori. Tali maggiori quantità saranno da computarsi sia agli effetti di eventuale pagamento di fornitura o bilancio di materiali consegnati dalle Ferrovie, sia come posa di cavo da compensarsi con le stesse voci da applicare alla restante parte di cavo posato.

Gli oneri per lo scavo necessario per tali lavori di giunzione, derivazione, terminazione ecc., sono compresi e compensati nei prezzi di posa dei cavi. E' da intendersi che il reinterro dovrà essere eseguito dall'Imprenditore dopo l'esecuzione di detti lavori.

**5003640** *Avvertenza alla Categoria MO.CV - Oneri compresi per scavi.*

I prezzi di cui appresso per scavi in genere, comprendono e compensano anche tutti gli oneri derivanti dalla presenza, in profondità, di cavi elettrici, di tubi e canali di qualsiasi specie e qualunque altro impianto sotterraneo; è altresì compreso l'onere per l'eventuale estirpazione preventiva dalle piante (escluse quelle a grosso fusto, nel caso da compensarsi a parte) e delle erbe, nonché la rimozione del materiale sparso e minuto di qualsiasi natura che eventualmente si trovasse nei luoghi ove debbono essere eseguiti gli scavi. Saranno invece compensate a parte eventuali rimozioni di materiali accatastati di cui la Dirigenza dei Lavori abbia in precedenza ordinata la rimozione, nonché l'eventuale demolizione di roccia, conglomerati, muratura, ecc.

**5003641** *Avvertenza alla Categoria MO.CV - Utilizzo tavole di copertura.*

Tutti gli scavi e demolizioni in attesa di opera successiva e tutti i fori lasciati nei blocchi di fondazione per l'infissione di pali, portali, ecc., debbono essere coperti con tavole fornite dall'Imprenditore a sua cura e spese, e segnalati con cavalletti, bande segnaletiche ecc., senza che per questo debba essere atteso speciale ordine dalla Dirigenza.

Pertanto l'Imprenditore sarà sempre l'unico responsabile dei danni derivanti a terzi e ad agenti o cose ferroviarie per eventuali inadempienze a tale obbligo.

**5003642** *Avvertenza alla Categoria MO.CV - Misurazioni.*

# TARIFFA MO CATEGORIA CV

## CATEGORIA CV

## Cavi

La misurazione delle quantità, ai fini delle contabilizzazioni di fornitura e di posa in opera, dovrà essere fatta sulla mezzeria delle canalizzazioni e tubazioni, seguendone il tracciato, senza tener conto delle parti sovrapposte e, per la sola posa in opera, senza deduzione delle lunghezze corrispondenti a pezzi speciali eventualmente inseriti.

Nel caso di posa in opera di materiali in attraversamento di binari, la misurazione dell'attraversamento avrà inizio ad 1,50 m dal bordo interno della prima ed ultima rotaia attraversata.

### **5003643** *Avvertenza alla Categoria MO.CV - Misurazioni per posa cunicoli, canalette, tubi forniti da RFI.*

Nel caso di sola posa in opera di cunicoli, canalette o tubi forniti da RFI, la misurazione delle quantità dei materiali posati, ai fini della contabilizzazione del lavoro dovrà essere fatta in maniera analoga a quanto specificato alla avvertenza 5003631 "Avvertenza alla Categoria MO.CV - Contabilizzazioni di cavi forniti da RFI".

### **5003644** *Avvertenza alla Categoria MO.CV - Cunicoli e tegoli in conglomerato cementizio.*

Da usare per l'interramento di cavi elettrici, di preferenza in piazzali e stazioni, in presenza di più cavi da interrare assieme e quando si preveda che, col tempo, altri cavi possano essere aggiunti o sostituiti.

I cunicoli si prestano altresì per pose a raso lungo banchine, camminamenti, ovvero appoggiati a riseghe di marciapiedi, ponti in muratura, scarpate, ecc.

### **5003645** *Avvertenza alla Categoria MO.CV - Canalette in acciaio.*

Saranno da utilizzare, se economicamente convenienti, per la protezione di cavi lungo linee non elettrificate, per raccordi tra diversi piani di posa e lungo muri di sostegno, ponti e viadotti, su opere metalliche, all'interno ed all'esterno di costruzioni di qualsiasi tipo.

### **5003646** *Avvertenza alla Categoria MO.CV - Canalette in materiale termoplastico o vetroresina o tubi in materiale termoplastico.*

Saranno da utilizzare di norma in corrispondenza di gallerie, viadotti, ponti e opere d'arte in genere, lungo linee elettrificate.

Per l'attraversamento di binari, fognoli, tombini e servizi sotterranei in genere, sono da preferire tubi interi, come alla avvertenza 5003649 "Avvertenza alla Categoria MO.CV - Tubi in materiale termoplastico." punto e).

### **5003647** *Avvertenza alla Categoria MO.CV - Tubi in cemento.*

Da impiegare essenzialmente in attraversamenti di binari, strade, ecc., per protezioni in genere, ed alla profondità di 80 cm (generatrice superiore del tubo) dal piano stradale ovvero dal piano inferiore delle traverse.

### **5003648** *Avvertenza alla Categoria MO.CV - Tubi comuni in acciaio.*

Sono da usare per protezione di conduttori isolati e di cavi su opere metalliche ed in muratura, laddove gli stessi possono essere sottoposti ad urti tali da esserne danneggiati.

### **5003649** *Avvertenza alla Categoria MO.CV - Tubi in materiale termoplastico.*

Tubi in materiale termoplastico:

a) rigidi filettati alle estremità, di forte spessore, per protezione di conduttori isolati e cavi all'esterno (sui piazzali, lungo passerelle e travate metalliche, aggrappati ai pali in alternativa ai tubi in acciaio di cui alla avvertenza 5003648 "Avvertenza alla Categoria MO.CV - Tubi comuni in acciaio.");

b) rigidi non filettati (serie pesante e serie leggera), di minor spessore dei precedenti, per protezione di conduttori isolati e cavi in impianti esterni e in traccia;

c) flessibili, per contenimento di conduttori nudi od isolati, di collegamento in quadri, quadretti e pannelli di comando e controllo, in impianti d'illuminazione e f.m., telefonici, ecc.;

d) flessibili, costituiti da una spirale di materiale termoplastico per protezione di conduttori in impianti sfilabili di illuminazione, forza motrice, telefonici, ecc.;

e) rigidi, (serie pesante e serie leggera) per posa interrata semplice o con protezione di conglomerato cementizio per posa cavi di qualsiasi tipo.

Per cavi telefonici in attraversamento di binari di nuova costruzione sarà sempre d'obbligo l'impiego di tubi in materiale termoplastico, come nel disegno T.T. 2332 richiamato nel Cap. Tec. T.T. 239 nella edizione in vigore.

### **5003650** *Avvertenza alla Categoria MO.CV - Oneri per rimozioni cavi.*

I prezzi relativi alle rimozioni d'opera dei cavi comprendono e compensano anche gli oneri per l'eventuale scorrimento dei cavi stessi attraverso tubi o fori, o sotto ostacoli di qualsiasi genere.

# TARIFFA MO CATEGORIA CV

## CATEGORIA CV

## Cavi

### **5003652** *Avvertenza alla categoria MO.CV - Prescrizioni per posa giunti, terminali, cassette.*

La posa in opera di giunti, terminali e cassette, dovrà totalmente corrispondere alla funzione da assolvere, tenendo conto fin dove possibile del Cap. Tec. T.T. 239 edizione in vigore delle Ferrovie «per l'impianto di cavi di telecomunicazione interrati ferroviari» estendibile ai cavi d'energia elettrica, cui i materiali, oggetto della presente Categoria, si riferiscono.

Nell'esecuzione di giunti, derivazioni, smistamenti, ecc., in cavi provvisti di armatura metallica, da proteggere dalle correnti vaganti del circuito di ritorno TE lungo linea e nei piazzali elettrificati a corrente continua, dovrà essere assolutamente evitato che tale armatura venga a contatto con le parti metalliche non elettricamente isolate da «terra» (ad esempio il corpo stesso metallico delle cassette di derivazione, ecc.). Dovrà essere assicurata la perfetta continuità delle armature metalliche tra cavi giuntati o derivati, se non diversamente disposto dalla Dirigenza. Dovrà altresì essere ricostituita la guaina di gomma attorno alle muffole racchiudenti i conduttori giuntati.

Per l'esecuzione di giunzioni e di terminazioni a resina colata o iniettata eseguite mediante impiego di resine epossidiche polimerizzanti a freddo devono essere osservate le prescrizioni impartite nella «Istruzione C.2 Ed. 1966 delle Ferrovie» e successive riguardanti i materiali tipo Minnesota.

Di norma le giunzioni a resina colata devono eseguirsi su cavi (con isolamento in gomma naturale, sintetica o in P.V.C.), la cui tensione d'esercizio non superi i 3 kV, mentre per tensioni superiori a 3 kV e sino a 15 kV sono da eseguirsi giunzioni a resina iniettata. Le terminazioni a resina colata, invece, possono eseguirsi su cavi la cui tensione d'esercizio non superi i 6 kV, mentre per tensioni superiori ai 6 kV e sino a 15 kV sono da eseguirsi terminazioni a resina iniettata. Sarà sempre la Dirigenza che dovrà indicare la scelta da farsi in base a considerazioni di natura tecnica economica.

### **5003653** *Avvertenza alla categoria MO.CV - Ulteriori prescrizioni per posa giunti, terminali, cassette.*

Sempre per la posa in opera, si rammenta che:

- a) le giunzioni eseguite su cavi interrati dovranno essere protette con uno strato di mattoni forti a stretto contatto tra loro ed esteso in maniera da coprirle interamente; le giunzioni eseguite su cavi posati entro canalette o cunicoli dovranno essere sistemate adeguatamente entro gli stessi con l'eventuale utilizzazione di pezzi speciali;
- b) le cassette di sezionamento su pareti dovranno essere installate a regola d'arte per assolvere sia alla funzione impiantistica che a quella estetica; le cassette o scatole incassate dovranno essere installate con la faccia a vista in piano con le pareti interessate;
- c) in qualsiasi tipo di giunzione, terminazione, cassetta o scatola dovrà essere curata la buona sistemazione dei conduttori, nonché la loro sagomatura per una lunghezza tale da consentire la inversione di fasi tra i conduttori medesimi; pertanto ogni conduttore dovrà sempre poter raggiungere il morsetto più lontano, ed avere inoltre una sufficiente maggior lunghezza per una eventuale nuova intestatura; i conduttori dovranno risultare disposti con ordine; le terminazioni di conduttori isolati attestate a morsetti o provviste di capicorda dovranno essere protette, per una sufficiente lunghezza, con tubetto in vipla o sterling o materiale termoplastico o gomma, ovvero fasciate con nastro adesivo polivinilico o sterling, come necessario per la miglior riuscita del lavoro (il tutto con materiali forniti a cura e spese dell'Imprenditore).

### **5003654** *Avvertenza alla categoria MO.CV - Oneri per posa giunti, terminali, cassette.*

Nei prezzi relativi ad esecuzione di giunti e posa di terminali, cassette e scatole in genere è sempre compreso e compensato, anche se non menzionato:

- a) per giunti o terminali: l'introduzione dei cavi, la loro spunta e la preparazione della testa con asportazione delle protezioni alle estremità per la lunghezza necessaria nonché le giunzioni e gli allacciamenti relativi;
- b) per le cassette: l'introduzione dei cavi, la loro spunta e la preparazione della testa con asportazione delle protezioni all'estremità per la lunghezza necessaria, nonché gli attestamenti e allacciamenti relativi per sezione complessiva del rame di ciascun cavo sino a 40 mm<sup>2</sup> (per sezioni maggiori saranno applicate le sottovoci MO.CV.G.2119.C e MO.CV.G.2119.D);
- c) la fornitura in opera dei materiali minuti ed accessori occorrenti caso per caso (nastro adesivo polivinilico o sterling, tela, collarini, spago, stagno e pasta per saldature, conduttori additivi per formazione di pettini, ecc.) compresi i morsetti e capicorda, se indicati esplicitamente nella relativa voce, che altrimenti dovranno essere compensati a parte;
- d) per i giunti e derivazioni interrate: la posa in opera dei mattoni necessari per la costituzione dello stato protettivo;
- e) per le scatole e cassette incassate: tutte le opere murarie per la posa in opera ed il successivo ripristino degli intonaci;
- f) per le scatole, cassette, terminali e giunti con montaggio esterno: l'esecuzione di eventuali fori e la fornitura delle viti, bulloni e tasselli di qualsiasi genere, occorrenti per il fissaggio.

Per contro non è compreso ed è quindi da compensarsi a parte lo scavo e successivo reinterro, qualora le giunzioni interrate vengano eseguite su cavi già in opera, avendo presente che per giunzioni contemporanee alla posa dei cavi lo scavo e successivo reinterro saranno da intendersi compresi nel prezzo di posa dei cavi medesimi.

### **5003655** *Avvertenza alla categoria MO.CV - Oneri per posa capicorda a compressione.*

Nella posa in opera di capicorda a compressione è compresa e compensata la spunta dei conduttori.

Le morsettiere, montate all'interno di qualsiasi tipo di scatola o cassetta, dovranno risultare fissate al fondo di queste.

# TARIFFA MO CATEGORIA CV

## CATEGORIA CV

### Cavi

Per contro, nel caso di morsetti volanti, si dovrà curare che questi non vadano a contatto fra loro, e che le teste dei conduttori, accuratamente isolate, non sporgano oltre la protezione dei morsetti medesimi.

I prezzi di posa in opera comprendono e compensano la preparazione delle teste dei conduttori, la loro spunta e gli allacciamenti relativi, nonché la fornitura del minuto materiale occorrente.

#### **5003656** *Avvertenza alla categoria MO.CV - Oneri per sostituzione accessori di impianti in opera.*

Nel caso di trasformazioni od ampliamenti di impianti già in opera, l'eventuale rimozione di accessori per cassette (raccordi, piastre di chiusura, morsettiere, ecc.) necessaria per la posa di nuovi accessori, è da intendersi compresa e compensata con i prezzi di posa in opera di detti nuovi accessori; nel caso di aggiunte o sostituzioni di cavi che non comportino alcuna modifica od ampliamento degli apparecchi di derivazione o terminazione, gli allacciamenti dei conduttori saranno da compensare con la voce MO.CV.G.2119.

#### **5003657** *Avvertenza alla categoria MO.CV - Oneri per scomposizione scatole e cassette nelle rimozioni.*

Nella rimozione d'opera di scatole e cassette di qualsiasi genere è compresa la scomposizione negli elementi componenti (scatola o cassetta, morsettiera, morsetti, barre, ecc.), se non diversamente disposto dalla Dirigenza.

#### **5003658** *Avvertenza alla categoria MO.CV - Oneri per rimozione giunti.*

Gli oneri per la rimozione d'opera di giunti (comunque realizzati), sono compresi e compensati nei prezzi delle rimozioni del cavo. Solo per la rimozione di giunti protetti da muffole coprigiunto in ghisa si dovrà applicare la voce MO.VA.L.5115.

#### **5008483** *Avvertenza alla Categoria MO.CV - Cavi interrati e sotterranei in piena linea e nei piazzali.*

Valgono le prescrizioni come nei già richiamati Cap. Tec. TT. 239 e IS/01 delle Ferrovie, che pur riguardando l'impianto di cavi telefonici e di segnalamento, sono da estendersi ad ogni altro tipo di cavo; Capitolati ai quali si rimanda particolarmente per i criteri di scelta degli eventuali contenitori dei cavi (cunicoli, canalette, tubi, ecc.) unitamente a quanto già espresso per lo stesso scopo nelle altre avvertenze della presente Categoria.

Pure degli stessi Capitolati valgono i criteri di scelta del percorso ed andamento planimetrico dei cavi nonché, cosa importantissima, le prescrizioni circa l'andamento altimetrico, con le profondità alle quali dovranno risultare interrati i cavi, pur se contenuti in cunicoli, canalette e tubi rispetto al piano superiore delle rotaie (piano del ferro), in riferimento anche al disegno n. TT. 2122.

Ciò non di meno nell'estendere tali Capitolati ad ogni altro tipo di cavo, poiché alcune integrazioni sono necessarie, si danno quelle prescrizioni riassuntive dei medesimi con le convenienti integrazioni e prescrizioni di oneri, oltre quanto già detto per la posa di cunicoli, canalette e tubi.

##### a) Interramento semplice.

E' il tipo di posa più economico per lo stendimento di cavi di segnalamento con guaina protettiva, lungo linea oltre i segnali di protezione delle stazioni, con modalità e profondità di posa come nei surrichiamati Cap. Tecnici.

Per tale interramento sarà sufficiente che, sul fondo dello scavo, alla voluta profondità e prima dello stendimento del cavo o dei cavi, venga eliminata qualsiasi sporgenza di roccia o sassi e costituito un primo strato di terra vagliata o di sabbia dello spessore di non meno di 10 cm.

Successivamente, disteso il cavo, dovrà provvedersi al reinterro dello scavo, per 5 cm di spessore, con terra vagliata o sabbia e per il resto con materiale ottenuto dal precedente scavo. Nei prezzi relativi ad un cosiffatto sistema di posa è compreso:

- lo scavo, escluso quello in roccia, conglomerato e in muratura, con oneri come alle voci MO.SC.A.6100 e MO.SC.A.6102, ove ricorrenti, ed altresì il successivo reinterro a posa ultimata del cavo (o dei cavi) con relativa asportazione degli eventuali materiali di risulta e risistemazione di massiciata;
- la costituzione degli strati di terra vagliata o sabbia sopradetti;
- lo stendimento del cavo con gli annessi oneri di manipolazione e restituzione delle bobine.

Le profondità di posa vanno misurate tra la superficie media esterna del terreno o della materia smossa e la generatrice superiore del cavo in opera. Dette profondità non vanno prese in termini assoluti ed eventuali differenze del 10% in più od in meno rispetto ai valori esistenti nelle singole voci dei prezzi non debbono portare a variazioni di questi.

##### b) Interramento sotto mattoni pieni o mattonelle di conglomerato cementizio.

Sarà il tipo di posa da impiegarsi quando non sia opportuno o ammesso il semplice interramento, sempreché si tratterà di posare cavi singoli o riuniti in numero molto ridotto; mentre in caso contrario potrà convenire la posa entro cunicoli o tegoli in conglomerato cementizio come detto alla avvertenza 5003644 "Avvertenza alla Categoria MO.CV - Cunicoli e tegoli in conglomerato cementizio."

Eguale converranno canalette per pose di cavi in banchi di roccia o quando, in linee elettrificate, essendo inapplicabile il semplice interramento, si abbia una distanza inferiore a 50 cm tra traverse e facce prospicienti dei basamenti per pali T.E. La scelta di posa tra mattoni e mattonelle in conglomerato cementizio è lasciata in alternativa per ragioni di eventuali differenti possibilità di approvvigionamento, in rapporto alle località d'impiego ed ai tempi concessi per il lavoro.

# TARIFFA MO CATEGORIA CV

## CATEGORIA CV

## Cavi

Per il sistema di posa in questione si dovrà procedere come per l'interramento semplice di cui al precedente comma a) avendo poi, al di sopra del secondo strato di terra vagliata o sabbia, una fila continua di mattoni pieni disposti longitudinalmente o trasversalmente allo scavo, ovvero mattonelle in conglomerato cementizio in modo che lo strato dei cavi sia protetto con i margini laterali a non meno di 4 cm rispetto ai bordi della fila continua di mattoni o mattonelle in conglomerato cementizio.

Pertanto i prezzi, rispetto al citato precedente comma a), prevedono:

- in stretta aderenza al Cap. Tec. TT. 239 che si abbia esclusivamente sabbia sopra e sotto il cavo (o i cavi) con gli strati inferiore e superiore di spessore non inferiore rispettivamente a 10 cm e 5 cm.

Nei prezzi di cui appresso, è compreso quanto nel precedente comma a) con in più la posa dei mattoni e delle mattonelle in conglomerato cementizio, la cui fornitura è da compensarsi a parte.

Sono inoltre da compensarsi a parte eventuali demolizioni e ripristini di marciapiedi, conglomerati, battuti, ecc., connessi alla posa in questione.

Le profondità di posa vanno misurate in questo caso tra la superficie esterna media del terreno o della materia smossa e la superficie superiore dei mattoni o delle mattonelle in conglomerato cementizio interrato.

Anche per tali profondità vale quanto detto al precedente comma a).

c) Collocamento entro canali in muratura o in conglomerato (come alle voci MO.CV.B.6100 e MO.CV.B.6102).

Riguarderà principalmente piazzali di stazione, marciapiedi, ecc., in cui si abbiano canali cosiffatti per raccogliere, generalmente per brevi tratti, più cavi affiancati, mantenendoli distinti l'uno dall'altro e facilmente accessibili.

La scelta del tracciato, ammesso che i canali già non esistano, sarà determinata dalle ragioni stesse che avranno portato a preferire questo sistema di posa. Nei prezzi corrispondenti di posa è compreso:

- la fornitura e posa in opera degli eventuali accessori di sostegno del cavo (o dei cavi) se non diversamente specificato;
- lo stendimento del cavo (o dei cavi) con gli annessi oneri inerenti alla manipolazione e restituzione delle bobine, ed altresì gli oneri per le particolari condizioni di posa, derivanti dal tipo di canale in ogni singola voce specificate.

L'eventuale costruzione dei canali è da compensarsi a parte.

d) Collocamento entro cunicoli in conglomerato cementizio o interramento con protezione di tegoli in conglomerato cementizio o canalette (come alle voci MO.CA.C.1100, MO.CA.C.1101, MO.CA.C.1102, MO.CA.C.1103, MO.CA.C.1114, MO.CA.M.1100, MO.CA.P.1103 e MO.CA.P.1104).

1) Collocamento entro cunicoli o canalette.

Costituisce una variante al sistema di posa di cui in b), la quale interessa anch'essa maggiormente piazzali di stazione ed immediate adiacenze dove più frequentemente si ha la necessità di posare più cavi assieme.

Ciò non toglie che si abbiano pure canalette per uno o due cavi soltanto; ma questo, di massima, si dovrà verificare eventualmente per omogeneità d'impianto col resto del piazzale.

Sarà il tipo di posa di norma adottato in conformità al Cap. Tec. IS.01 per i cavi IS nelle stazioni, fino ai segnali di protezione.

Si potranno avere cunicoli anche in piena linea per quanto già detto in a).

2) Interramento con protezione di tegoli.

Per i cavi I.S., nel tratto esterno ai segnali di proiezione delle stazioni, potranno essere usati in luogo dei cunicoli di conglomerato cementizio con coperchio, tegoli di conglomerato cementizio per la protezione di uno o due cavi.

Per gli altri cavi starà al criterio della Dirigenza individuare ed ordinare il più opportuno e conveniente sistema di posa.

In proposito vedere anche alla avvertenza 5003644 "Avvertenza alla Categoria MO.CV - Cunicoli e tegoli in conglomerato cementizio".

Nei prezzi corrispondenti di posa del cavo (o dei cavi) entro cunicoli o canalette o sotto tegoli, non è compresa la posa dei tegoli e dei cunicoli o canalette, né la scoperta di queste o il sollevamento dei tegoli, a seconda se in presenza di nuovo impianto o di impianto già esistente, ma sono compresi tutti gli oneri inerenti alla manipolazione e restituzione delle bobine e per lo stendimento del cavo medesimo (o dei cavi).



# TARIFFA MO CATEGORIA CV GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Cavi e tubi**

## AVVERTENZE

**5003659** *Avvertenza al Gruppo MO.CV.A*

La sostituzione o aggiunta di cavi sarà da compensarsi con le voci relative alle singole operazioni di lavoro.

## VOCE 2100

Formazione di canali sulle fondazioni in conglomerato cementizio, di pali o simili già esistenti in opera, per formazione di «terre», passaggio di conduttori, cavi, ecc., compresa l'eventuale richiusura

**MO.CV.A.2100.A**

della sezione sino a 25 cm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO:	<b>9,96</b>
% Manodopera:	100,0

## VOCE 2101

Sovrapprezzo al prezzo della voce MO.CV.A.2100

## AVVERTENZE

**5003660** *Avvertenza alla voce MO.CV.A.2101*

Il sovrapprezzo della presente voce sarà da applicarsi unicamente quando sarà ordinata dalla Dirigenza la formazione di canali di sezione superiore a 25 cm<sup>2</sup>.

**MO.CV.A.2101.A**

per ogni cm<sup>2</sup>, o frazione, di sezione del canale in più oltre i 25 cm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO:	<b>0,38</b>
% Manodopera:	100,0

## VOCE 2102

Interramento semplice di cavi di qualsiasi tipo ed a qualunque numero di conduttori, o di conduttori nudi di terra, con le modalità ed oneri di cui al punto a) della avvertenza 5008483 "Avvertenza alla Categoria MO.CV - Cavi interrati e sotterranei in piena linea e nei piazzali."

## AVVERTENZE

**5003661** *Avvertenza alla voce MO.CV.A.2102*

Eventuali cavi in più posti in opera nel medesimo scavo saranno compensati con i prezzi della voce MO.CV.A.2116.

Nei prezzi dell'interramento dei cavi o conduttori nudi di terra è compreso l'onere per l'eventuale loro passaggio sotto ostacoli di qualsiasi genere (tubi d'acqua o di fogna, collegamenti di «terra», altri cavi anche se entro canalette, ecc.).

**MO.CV.A.2102.A**

per un cavo o conduttore di sezione complessiva di rame non superiore a 30 mm<sup>2</sup> interrato alla profondità di 50 cm

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO:	<b>4,41</b>
% Manodopera:	100,0

**MO.CV.A.2102.B**

per un cavo o conduttore di sezione complessiva di rame non superiore a 30 mm<sup>2</sup> interrato alla profondità di 60 cm

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO:	<b>5,04</b>
% Manodopera:	100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA CV GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Cavi e tubi**

## VOCE 2103

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.CV.A.2102

### MO.CV.A.2103.A

per ogni 15 mm<sup>2</sup>, o frazione, di sezione complessiva del rame oltre i 30 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **0,08**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2104

Sovrapprezzo ai prezzi di cui alla voce MO.CV.A.2102 per interrimento di cavi con protezione di mattoni, forniti dall'Imprenditore, la cui fornitura è da compensarsi a parte

### AVVERTENZE

#### 5003662 *Avvertenza alla voce MO.CV.A.2104*

L'interrimento dei cavi avverrà su letto di sabbia come al Cap. Tec. TT.239 (e quindi di spessore complessivo pari a 15 cm più il diametro del cavo singolo o del cavo di maggior diametro) e con protezione di mattoni.

### MO.CV.A.2104.A

con mattoni posti longitudinalmente

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **1,81**

% Manodopera: 100,0

### MO.CV.A.2104.B

con mattoni posti trasversalmente

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **2,94**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2107

Scopertura di cavi di qualsiasi tipo e sezione ed a qualunque numero di conduttori, posti in opera con interrimento semplice, come al punto a) della avvertenza 5008483 "Avvertenza alla Categoria MO.CV - Cavi interrati e sotterranei in piena linea e nei piazzali.", per sostituzioni, aggiunte, scorrimenti longitudinali, spostamenti laterali, abbassamento del piano di posa, ecc., compreso e compensato nel prezzo lo scavo in materia di qualsiasi natura, consistenza e durezza e il successivo reinterro con gli oneri di cui alla voce MO.SC.A.6100

### AVVERTENZE

#### 5003663 *Avvertenza alla voce MO.CV.A.2107*

I prezzi di scopertura di cavi sono da applicarsi una sola volta, qualunque sia il numero dei cavi posti in opera nel medesimo scavo.

### MO.CV.A.2107.A

alla profondità fino a 50 cm

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **3,11**

% Manodopera: 100,0

### MO.CV.A.2107.B

alla profondità da oltre 50 e fino a 60 cm

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **3,57**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA CV GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Cavi e tubi**

## VOCE 2108

Sovrapprezzo ai prezzi di cui alla voce MO.CV.A.2107 per scopertura e successiva ricopertura di cavi posti in opera su letto di sabbia o terra vagliata con protezione di mattoni, compresa la sostituzione di elementi rotti ma esclusa la loro fornitura

### MO.CV.A.2108.A

con mattoni posti longitudinalmente

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **1,18**

% Manodopera: 100,0

### MO.CV.A.2108.B

con mattoni posti trasversalmente

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **2,06**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2109

Maggiorazione da applicare ai prezzi delle voci MO.CV.A.2102, MO.CV.A.5105 e MO.CV.A.2107 qualora ci sia la necessità di eseguire parzialmente scavi in roccia o demolizione di murature o conglomerato cementizio

### MO.CV.A.2109.A

per la sola quota parte di demolizione eseguita su murature

UNITA' DI MISURA: **M3** (Metri cubi)

IMPORTO EURO: **62,09**

% Manodopera: 100,0

### MO.CV.A.2109.B

per la sola quota parte di scavo su roccia o demolizione eseguita su conglomerato cementizio

UNITA' DI MISURA: **M3** (Metri cubi)

IMPORTO EURO: **77,17**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2110

Sollevamento e successiva rimessa in sito di cavi di qualsiasi tipo e sezione ed a qualunque numero di conduttori preventivamente scoperti come alle voci MO.CV.B.2116, MO.CV.B.2117, MO.CA.C.2117 e MO.CV.A.2107 eventualmente maggiorata come alla voce MO.CV.A.2108

### AVVERTENZE

#### **5003664** *Avvertenza alla voce MO.CV.A.2110*

Il sollevamento dei cavi dovrà avvenire, con tutte quelle precauzioni necessarie onde evitare danneggiamenti ai cavi stessi, in quanto potrebbero riguardare linee in esercizio; il prezzo comprende e compensa tutti gli oneri per la fornitura in opera provvisoria di mensole di sostegno, l'esecuzione delle operazioni opportune per il sollevamento, piegature, legature, ecc. come pure tutte le operazioni successive per la posa definitiva dei cavi con il recupero delle opere provvisorie.

### MO.CV.A.2110.A

per sollevamento di ogni singolo cavo con sistemazione sul terreno, fuori dello scavo

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **0,42**

% Manodopera: 100,0

### MO.CV.A.2110.B

per sollevamento di ogni singolo cavo con sospensione per consentire l'esecuzione di opere diverse

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **0,88**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA CV GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Cavi e tubi**

**MO.CV.A.2110.C**

per successiva rimessa in sito di ogni singolo di cui alle sottovoci MO.CV.A.2110.A e MO.CV.A.2110.B

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO:

**0,29**

% Manodopera:

100,0

**VOCE 2112**

Posa in opera di trefolo di acciaio zincato fino a mm 10 di diametro per la sospensione provvisoria di cavi

**MO.CV.A.2112.A**

per ogni trefolo di acciaio zincato

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO:

**3,57**

% Manodopera:

100,0

**VOCE 3111**

Fornitura in opera di trefolo di acciaio zincato fino a mm 10 di diametro per la sospensione provvisoria di cavi

**MO.CV.A.3111.A**

per ogni trefolo di acciaio zincato

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO:

**4,39**

% Manodopera:

81,3

**VOCE 3127**

Sovrapprezzo al prezzo della precedente sottovoce MO.CV.A.2126.A qualora sia richiesta la fornitura in opera della fune di acciaio isolata, compresi e compensati nel prezzo gli organi di ancoraggio, la legatura della fune e la fornitura del relativo materiale occorrente, escluse le mensole di materiale plastico

**MO.CV.A.3127.A**

per ogni fune

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO:

**2,51**

% Manodopera:

54,2

**VOCE 3128**

Fornitura e posa in opera di mensole in materiale plastico conformi al disegno T.T. 2482

**MO.CV.A.3128.A**

per mensole di sostegno della fune complete di collarino

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**7,04**

% Manodopera:

53,7

**MO.CV.A.3128.B**

per mensole di amarro della fune

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**7,04**

% Manodopera:

53,7

**VOCE 5105**

Rimozione d'opera di cavi interrati di qualsiasi tipo ed a qualunque numero di conduttori, su letto di sabbia o terra vagliata senza o con protezione di mattoni o mattonelle, in opera come alle voci MO.CV.A.2102, MO.CV.A.2103 e MO.CV.A.2104, compreso e compensato nel prezzo lo scavo in materia di qualsiasi natura, consistenza e durezza, il recupero dei mattoni o delle mattonelle

# TARIFFA MO CATEGORIA CV GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Cavi e tubi**

di protezione, se esistenti, il recupero del cavo ed il suo eventuale avvolgimento in bobine o matasse, il reinterro ed il ripristino del terreno e della massiciata, compresi inoltre gli oneri inerenti alla manipolazione delle bobine vuote necessarie, per l'avvolgimento del cavo, escluse le operazioni sui giunti o sulle derivazioni con muffole in ghisa, da compensarsi con la voce MO.VA.L.5115

**MO.CV.A.5105.A**

per un cavo di sezione complessiva del rame non superiore a 30 mm<sup>2</sup>, interrato fino alla profondità di 60 cm

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **3,87**

% Manodopera: 100,0

**MO.CV.A.5105.B**

per ogni cavo in più, oltre il primo, di sezione complessiva del rame non superiore a 30 mm<sup>2</sup>, rimosso dallo stesso scavo

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **0,34**

% Manodopera: 100,0

**VOCE 5106**

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.CV.A.5105

**MO.CV.A.5106.A**

per ogni 15 mm<sup>2</sup>, o frazione, di sezione complessiva del rame di ciascun cavo oltre i 30 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **0,04**

% Manodopera: 100,0

**VOCE 5113**

Rimozione d'opera di fune portante di cavi sospesi mediante ganci, compresi e compensati nel prezzo il recupero di eventuali tenditori, lo slacciamento dai pali, ecc., compreso inoltre l'avvolgimento in matasse

**MO.CV.A.5113.A**

per ogni fune

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **0,50**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA CV GRUPPO B

## GRUPPO B

### Canalette, canali, pozzetti

#### VOCE 2116

Scopertura di cunicoli interrati a qualunque numero di gole, pulitura dell'interno, sostituzione degli elementi rotti (esclusa la fornitura dei medesimi), richiusura dei cunicoli e reinterro con interposte operazioni sui cavi da compensarsi a parte

##### MO.CV.B.2116.A

per cunicoli delle dimensioni fino a 150 x 100 mm e posati con la sommità del coperchio fino a 40 cm di profondità

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **5,70**

% Manodopera: 100,0

##### MO.CV.B.2116.B

per cunicoli delle dimensioni interne superiori a 150 x 100 mm e fino a 400 x 100 mm e posati con la sommità del coperchio fino a 40 cm di profondità

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **7,51**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2117

Scopertura di cunicoli affioranti o appoggiati su riseghe o su opere di qualsiasi natura a qualunque numero di gole, pulitura dell'interno, sostituzione degli elementi rotti (esclusa la fornitura dei medesimi), richiusura dei cunicoli con interposte operazioni sui cavi da compensarsi a parte

#### AVVERTENZE

##### 5003669 *Avvertenza alla voce MO.CV.B.2117*

In caso di cunicoli sigillati il ripristino della sigillatura verrà compensato con la relativa voce di tariffa.

##### MO.CV.B.2117.A

per cunicoli delle dimensioni interne fino a 150 x 100 mm e cunicoli conformi al disegno FSV 318, posati in banchina, stazione e in corrispondenza o attraversamento di binari

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **1,81**

% Manodopera: 100,0

##### MO.CV.B.2117.B

per cunicoli delle dimensioni interne da oltre 150 x 100 mm e fino a 400 x 100 mm e cunicoli conformi ai disegni FS V 317, V 267 e TT 3135

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **3,87**

% Manodopera: 100,0

##### MO.CV.B.2117.C

per cunicoli conformi al disegno TT 3134, V 348 e cunicoli a tre gole delle dimensioni interne di circa 210 x 150, 60 x 135 e 60 x 135 mm e dimensioni di circa 140 x 210, 90 x 140 e 140 x 210 mm

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **7,14**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2118

Apertura di canalette in acciaio o di materiale termoplastico o di vetroresina, in opera come alle voci MO.CA.M.2101 con modalità ed oneri in tutto come alle voci MO.CV.B.2116 e MO.CV.B.2117

##### MO.CV.B.2118.A

per ogni canaletta

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **2,27**

# TARIFFA MO CATEGORIA CV GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**Canalette, canali, pozzetti**

% Manodopera: 100,0

**VOCE 2119**

Maggiorazione ai prezzi della voce MO.CV.B.2118

**MO.CV.B.2119.A**

per apertura di canalette eseguita ad altezza superiore a metri 2 rispetto al piano di calpestio del terreno sottostante, ovvero all'esterno di ponti, muri, viadotti, ecc.

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **0,63**

% Manodopera: 100,0

**VOCE 2120**

Apertura, e successiva richiusura, di canali, per operazioni, tutte da compensarsi a parte, di sostituzione, recupero od aggiunta di cavi in essi contenuti

**MO.CV.B.2120.A**

per canali interrati, chiusi mediante piastre in cemento, lamiere, ecc., esclusi gli eventuali oneri di scavi e di reinterro

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **2,35**

% Manodopera: 100,0

**MO.CV.B.2120.B**

per canali ricavati in pareti, od in piedritti di gallerie, compresa la rimozione dei mattoni, tavelline, barrette, ecc., e la successiva richiusura dei canali medesimi con fornitura di mattoni, tavelline, barrette, ecc., eventualmente rotti, e dei materiali leganti occorrenti

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **1,81**

% Manodopera: 100,0

**VOCE 3104**

Fornitura in opera di pozzetti in cemento armato centrifugato di forma cilindrica, muniti di feritoie per il passaggio dei cavi e completi di coperchio, senza fondo, adatti per prese di «terra» compreso e compensato lo scavo

**MO.CV.B.3104.A**

del diametro interno di circa 500 mm ed altezza di circa 500 mm

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **63,04**

% Manodopera: 50,4

**MO.CV.B.3104.B**

del diametro interno di circa 900 mm ed altezza di circa 500 mm

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **97,40**

% Manodopera: 46,1

**VOCE 3105**

Fornitura in opera di pozzetti prefabbricati in cemento vibrato per posa su marciapiedi o camminamenti, delle dimensioni interne fino a 40 x 40 x 40 cm, compreso e compensato lo scavo, il trasporto dei materiali di risulta su aree da procurarsi a cura e spese dell'Imprenditore, la sistemazione dei pozzetti e dei tubi da attestare, le stuccature, il ripristino del marciapiede e tutto quanto necessario per dare i pozzetti completi e finiti a regola d'arte

**MO.CV.B.3105.A**

per ogni elemento completo del relativo telaio e coperchio

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **33,15**

# TARIFFA MO CATEGORIA CV GRUPPO B

GRUPPO B	Canalette, canali, pozzetti	
<b>MO.CV.B.3105.B</b> per il solo elemento UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	% Manodopera:	45,6
	IMPORTO EURO: <b>24,96</b> % Manodopera: 40,2	
<b>MO.CV.B.3105.C</b> per il solo telaio e coperchio UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		
	IMPORTO EURO: <b>8,19</b> % Manodopera: 62,2	
<b>VOCE 3106</b> Fornitura in opera di pozzetti prefabbricati in cemento vibrato per posa su marciapiedi o camminamenti, delle dimensioni interne da oltre 40 x 40 x 40 cm e fino a 60 x 60 x 60 cm, compreso e compensato lo scavo, il trasporto dei materiali di risulta su aree da procurarsi a cura e spese dell'Imprenditore, la sistemazione dei pozzetti e dei tubi da attestare, le stuccature, il ripristino del marciapiede e tutto quanto necessario per dare i pozzetti completi e finiti a regola d'arte		
<b>MO.CV.B.3106.A</b> per ogni elemento completo del relativo telaio e coperchio UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		
	IMPORTO EURO: <b>61,22</b> % Manodopera: 45,3	
<b>MO.CV.B.3106.B</b> per il solo elemento UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		
	IMPORTO EURO: <b>44,59</b> % Manodopera: 39,3	
<b>MO.CV.B.3106.C</b> per il solo telaio e coperchio UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		
	IMPORTO EURO: <b>16,63</b> % Manodopera: 61,2	
<b>VOCE 3107</b> Fornitura in opera di pozzetti prefabbricati in cemento vibrato per posa su marciapiedi o camminamenti, delle dimensioni interne da oltre 60 x 60 x 60 cm e fino a 80 x 80 x 60 cm, compreso e compensato lo scavo, il trasporto dei materiali di risulta su aree da procurarsi a cura e spese dell'Imprenditore, la sistemazione dei pozzetti e dei tubi da attestare, le stuccature, il ripristino del marciapiede e tutto quanto necessario per dare i pozzetti completi e finiti a regola d'arte		
<b>MO.CV.B.3107.A</b> per ogni elemento completo del relativo telaio e coperchio UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		
	IMPORTO EURO: <b>87,64</b> % Manodopera: 46,0	
<b>MO.CV.B.3107.B</b> per il solo elemento UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		
	IMPORTO EURO: <b>62,71</b> % Manodopera: 40,2	
<b>MO.CV.B.3107.C</b> per il solo telaio e coperchio UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		
	IMPORTO EURO: <b>24,93</b>	



# TARIFFA MO CATEGORIA CV GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**Canalette, canali, pozzetti**

% Manodopera: 60,7

## VOCE 3108

Fornitura in opera di chiusini serie pesante comprendente telaio e coperchio in PVC additivato, delle migliori qualità, compreso e compensato ogni adattamento e la fornitura dei materiali accessori occorrenti e di tutto quanto necessario per dare i chiusini completi e finiti a regola d'arte

### MO.CV.B.3108.A

delle dimensioni di circa 20 x 20 cm

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **21,06**

% Manodopera: 26,5

### MO.CV.B.3108.B

delle dimensioni di circa 30 x 30 cm

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **31,88**

% Manodopera: 26,5

### MO.CV.B.3108.C

delle dimensioni di circa 40 x 40 cm

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **51,14**

% Manodopera: 26,5

## VOCE 3109

Fornitura in opera di canali portacavi in lamiera di acciaio zincato, costituiti da elementi prefabbricati, ribordati, traforati, compresi tutti i pezzi speciali (curve, derivazioni, incroci, riduzioni, ecc.), le relative staffe di sostegno poste alla distanza massima di 1,50 m l'una dall'altra, la bulloneria, gli accessori vari zincati, occorrenti e quant'altro necessario per rendere la canalizzazione in opera pronta all'uso

### MO.CV.B.3109.A

per canale della larghezza sino a 150 mm

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **20,39**

% Manodopera: 38,6

### MO.CV.B.3109.B

per canale della larghezza da oltre 150 mm e fino a 200 mm

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **24,52**

% Manodopera: 46,9

### MO.CV.B.3109.C

per canale della larghezza da oltre 200 mm e fino a 300 mm

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **26,62**

% Manodopera: 43,2

### MO.CV.B.3109.D

per canale della larghezza da oltre 300 mm e fino a 400 mm

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **29,77**

% Manodopera: 38,6

## VOCE 3110

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.CV.B.3109

# TARIFFA MO CATEGORIA CV GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**Canalette, canali, pozzetti**

**MO.CV.B.3110.A**

per posa canale ad altezza superiore a 2 m dal piano di calpestio.

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **15,00**

**VOCE 3111**

Fornitura in opera di canali portacavi in vetroresina dotati di coperchio e di eventuali separatori interni, per la realizzazione di linee elettriche di alimentazione in vista, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa della canalizzazione a qualsiasi altezza, perfettamente allineata e corredata di elementi speciali per derivazione, a T, angoli, testate di chiusura, curve, scatole per frutti e traversine per tenuta conduttori, poste ogni 30 cm l'una dall'altra, staffe di sostegno, bulloneria di qualsiasi materiale e quant'altro occorrente per renderla perfettamente in opera a regola d'arte

**MO.CV.B.3111.A**

per canaletta della sezione utile fino a circa 80 cm<sup>2</sup> eventualmente suddivisa in due gole

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **33,00**

% Manodopera: 20,2

**MO.CV.B.3111.B**

per canaletta della sezione utile fino a circa 160 cm<sup>2</sup> eventualmente suddivisa fino a 3 gole

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **46,56**

% Manodopera: 20,2

**MO.CV.B.3111.C**

per canaletta della sezione utile fino a circa 240 cm<sup>2</sup> eventualmente suddivisa fino a 3 gole

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **60,13**

% Manodopera: 20,3

**VOCE 3112**

Fornitura in opera di canaletta in vetroresina ad "Omega" dello spessore di 3,5 mm su strutture di qualsiasi genere per protezione di cavi, compresi e compensati gli organi di fissaggio

**MO.CV.B.3112.A**

del diametro di circa 50 mm

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **11,48**

% Manodopera: 26,3

**MO.CV.B.3112.B**

del diametro di circa 75 mm

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **14,74**

% Manodopera: 26,5

**VOCE 3113**

Fornitura in opera su muri di qualsiasi tipo di semitubi in plexiglas dello spessore di 3 mm e diametro di circa 120 mm, con idoneo battente laterale, per protezione di barre elettriche o di conduttori, compresi e compensati nel prezzo gli organi di fissaggio

**MO.CV.B.3113.A**

per ogni semitubo in plexiglas

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **15,03**

% Manodopera: 26,6

# TARIFFA MO CATEGORIA CV GRUPPO B

## GRUPPO B

### Canalette, canali, pozzetti

#### VOCE 6100

Costruzione di canali e pozzetti, compresa e compensata nel prezzo l'intonacatura interna ed esterna per le parti fuori terra con malta di cemento e l'eventuale fissaggio all'interno (contemporaneo alla costruzione) di mensole, staffe, traversini e simili, esclusa la fornitura di questi e la fornitura e posa delle eventuali lamiere o chiusini di copertura ma compresa l'esecuzione dello scavo

#### AVVERTENZE

##### 5003670 *Avvertenza alla voce MO.CV.B.6100*

Nella misura del volume dei pozzetti e dei canali non dovrà dedursi la volumetria occupata da tubi, canalette o cunicoli afferenti e inglobati nelle pareti costituenti i canali o pozzetti stessi.

##### MO.CV.B.6100.A

se eseguita in muratura di mattoni pieni comuni

UNITA' DI MISURA: **DM3** (Decimetro cubo)

IMPORTO EURO: **0,57**

% Manodopera: 87,7

##### MO.CV.B.6100.B

se eseguita in conglomerato cementizio di cui alla sottovoce MO.BL.C.3100.B

UNITA' DI MISURA: **DM3** (Decimetro cubo)

IMPORTO EURO: **0,69**

% Manodopera: 87,0

#### VOCE 6101

Maggiorazione da applicare ai prezzi delle voci MO.CV.B.6100, MO.CV.B.3104, MO.CV.B.3105, MO.CV.B.3106 e MO.CV.B.3107 qualora ci sia la necessità di eseguire parzialmente scavi in roccia o demolizione di murature o conglomerato cementizio

##### MO.CV.B.6101.A

per la sola quota parte di demolizione eseguita su murature

UNITA' DI MISURA: **M3** (Metri cubi)

IMPORTO EURO: **62,09**

% Manodopera: 100,0

##### MO.CV.B.6101.B

per la sola quota parte di scavo su roccia o demolizione eseguita su conglomerato cementizio

UNITA' DI MISURA: **M3** (Metri cubi)

IMPORTO EURO: **77,17**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 6102

Costruzione di canali su muri, pavimentazioni e rilevati di qualsiasi natura, compresa e compensata nel prezzo l'intonacatura interna con malta di cemento e l'eventuale ripristino delle opere murarie

##### MO.CV.B.6102.A

al decimetro quadrato di sezione del canale finito per ogni metro lineare

UNITA' DI MISURA: **DQM** (dm2\*m)

IMPORTO EURO: **18,06**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 6103

Sovrapprezzo al prezzo della voce MO.CV.B.6102

##### MO.CV.B.6103.A

per canali eseguiti, in tutto od in parte, su opere di conglomerato cementizio o su pietrame

# TARIFFA MO CATEGORIA CV GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**Canalette, canali, pozzetti**

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE:

**70,00**

## VOCE 6114

Costruzione di bauletto in calcestruzzo a 300 kg di cemento per m<sup>3</sup> di miscela inerte, dello spessore minimo di 5 cm, a protezione delle superfici in vista di cunicoli posati su riseghe di ponti, viadotti o su opere di qualsiasi natura

### MO.CV.B.6114.A

per ogni bauletto

UNITA' DI MISURA: **DM3** (Decimetro cubo)

IMPORTO EURO:

**0,25**

% Manodopera:

100,0

## VOCE 6115

Sigillatura degli elementi di cunicolo a 300 kg di cemento per m<sup>3</sup> di sabbia, posati su riseghe di ponti, viadotti o su opere di qualsiasi natura

### MO.CV.B.6115.A

per cunicoli delle dimensioni interne da 50 x 50 mm e fino a 150 x 100 mm e per cunicoli conformi al disegno FS 318

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO:

**0,59**

% Manodopera:

100,0

### MO.CV.B.6115.B

per cunicoli delle dimensioni da oltre 150 x 100 mm e fino a 400 x 100 mm e per cunicoli conformi ai disegni FS V 317, V 267 e TT 3135

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO:

**0,97**

% Manodopera:

100,0

### MO.CV.B.6115.C

per cunicoli conformi al disegno TT 3134 e V 348 e cunicoli a tre gole delle dimensioni interne di circa 210 x 150, 60 x 135 e 60 x 135 mm e delle dimensioni interne di circa 140 x 210, 90x 140 e 140 x 210 mm

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO:

**1,55**

% Manodopera:

100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA CV GRUPPO G

**GRUPPO  
G**

**Giunzioni e terminazioni per cavi**

## VOCE 1117

Fornitura di connettori a "C" in rame elettrolitico, per applicazioni su conduttori da installarsi a compressione meccanica per giunzioni dritte o derivate

### MO.CV.G.1117.A

per connettore per conduttore della sezione da 10 mm<sup>2</sup> e lunghezza del convettore pari a 12 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **0,14**

% Manodopera: 0,0

### MO.CV.G.1117.B

per connettore per conduttore della sezione da 16 mm<sup>2</sup> e lunghezza del convettore pari a 17 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **0,35**

% Manodopera: 0,0

### MO.CV.G.1117.C

per connettore per conduttore della sezione da 25 mm<sup>2</sup> e lunghezza del convettore pari a 17 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **0,39**

% Manodopera: 0,0

### MO.CV.G.1117.D

per connettore per conduttore della sezione da 35 mm<sup>2</sup> e lunghezza del convettore pari a 21 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **0,68**

% Manodopera: 0,0

### MO.CV.G.1117.E

per connettore per conduttore della sezione da 50 mm<sup>2</sup> e lunghezza del convettore pari a 26 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,33**

% Manodopera: 0,0

### MO.CV.G.1117.F

per connettore per conduttore della sezione da 70 mm<sup>2</sup> e lunghezza del convettore pari a 28 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,53**

% Manodopera: 0,0

### MO.CV.G.1117.G

per connettore per conduttore della sezione da 95 mm<sup>2</sup> e lunghezza del convettore pari a 29 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,02**

% Manodopera: 0,0

### MO.CV.G.1117.H

per connettore per conduttore della sezione da 120 mm<sup>2</sup> e lunghezza del convettore pari a 30 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,33**

% Manodopera: 0,0

### MO.CV.G.1117.I

per connettore per conduttore della sezione da 160 mm<sup>2</sup> e lunghezza del convettore pari a 31 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,38**

% Manodopera: 0,0

### MO.CV.G.1117.J

per connettore per conduttore della sezione da 185 mm<sup>2</sup> e lunghezza del convettore pari a 31 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,48**

# TARIFFA MO CATEGORIA CV GRUPPO G

**GRUPPO  
G**

**Giunzioni e terminazioni per cavi**

% Manodopera: 0,0

## VOCE 2118

Posa in opera a compressione meccanica di connettori a "C", di cui alla voce MO.CV.G.1117

### MO.CV.G.2118.A

per ogni connettore

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,86**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2119

Introduzione, attestamento e allacciamento di cavi in cassette compreso e compensato il taglio a misura, il togliimento delle protezioni, la fornitura in opera del tubo sterlingato in quanto necessario, l'eventuale saldatura delle protezioni (quando metalliche)

### AVVERTENZE

#### 5003675 *Avvertenza alla voce MO.CV.G.2119*

Le sottovoci MO.CV.G.2119.A e MO.CV.G.2119.B saranno da applicarsi solo per sostituzione di cavi in cassette esistenti, vedi la avvertenza 5003656 "Avvertenza alla categoria MO.CV - Oneri per sostituzione accessori di impianti in opera".

### MO.CV.G.2119.A

per cavi della sezione complessiva del rame fino a mm<sup>2</sup> 16, introdotti in cassette esistenti

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3,91**

% Manodopera: 100,0

### MO.CV.G.2119.B

per cavi della sezione complessiva del rame da oltre 16 mm<sup>2</sup> e fino a 40 mm<sup>2</sup>, introdotti in cassette esistenti

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **7,90**

% Manodopera: 100,0

### MO.CV.G.2119.C

per cavi della sezione complessiva del rame da oltre 40 mm<sup>2</sup> e fino a 100 mm<sup>2</sup>, introdotti in qualsiasi cassetta

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **12,10**

% Manodopera: 100,0

### MO.CV.G.2119.D

per cavi, della sezione complessiva del rame superiore a 100 mm<sup>2</sup> introdotti in qualsiasi cassetta

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **18,53**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 3100

Fornitura e posa in opera dell'insieme dei materiali occorrenti per l'esecuzione di terminali per esterno in porcellana con resina iniettata, per cavi unipolari ad isolante estruso per tensioni di esercizio maggiori di 3 kV e fino a 20 kV, compresa e compensata nel prezzo la fornitura del minuto materiale occorrente

### MO.CV.G.3100.A

per cavo unipolare della sezione del conduttore da 25 mm<sup>2</sup> e fino a 150 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **244,81**

% Manodopera: 32,4

### MO.CV.G.3100.B

# TARIFFA MO CATEGORIA CV GRUPPO G

GRUPPO G	Giunzioni e terminazioni per cavi		
per cavo unipolare della sezione del conduttore da oltre 150 mm <sup>2</sup> e fino a 300 mm <sup>2</sup> UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>280,48</b> % Manodopera: 32,4
<b>MO.CV.G.3100.C</b> per cavo unipolare della sezione del conduttore da oltre 300 mm <sup>2</sup> e fino a 630 mm <sup>2</sup> UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>396,30</b> % Manodopera: 32,4
<b>VOCE 3101</b>			
Fornitura e posa in opera dell'insieme dei materiali occorrenti per l'esecuzione di terminali per esterno in porcellana con resina iniettata, per cavi tripolari ad isolante estruso per tensioni di esercizio maggiori di 3 kV e fino a 20 kV, compresa e compensata nel prezzo la fornitura del minuto materiale occorrente			
<b>MO.CV.G.3101.A</b> per cavo tripolare della sezione dei conduttori da 3 x 25 mm <sup>2</sup> e fino a 3 x 150 mm <sup>2</sup> UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>636,71</b> % Manodopera: 32,4
<b>MO.CV.G.3101.B</b> per cavo tripolare della sezione dei conduttori da oltre 3 x 150 mm <sup>2</sup> e fino a 3 x 300 mm <sup>2</sup> UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>773,93</b> % Manodopera: 32,4
<b>VOCE 3102</b>			
Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.CV.G.3101 per la fornitura in opera, per cavi tripolari, di bicchiere di bloccaggio triforazione in resina colata e guaina termorestringente non adesiva per protezione schermi delle tre fasi			
<b>MO.CV.G.3102.A</b> per bicchiere di bloccaggio triforazione UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>80,71</b> % Manodopera: 26,4
<b>VOCE 3103</b>			
Fornitura e posa in opera dell'insieme dei materiali occorrenti per l'esecuzione di terminali preformati, normali o compatti, in gomma siliconica autostringente per cavi unipolari del tipo per interno ad isolante estruso per tensioni di esercizio maggiori di 3 kV e fino a 20 kV, compresa e compensata nel prezzo la fornitura del minuto materiale occorrente			
<b>MO.CV.G.3103.A</b> per cavo unipolare della sezione del conduttore da 25 mm <sup>2</sup> e fino a 50 mm <sup>2</sup> UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>74,18</b> % Manodopera: 43,7
<b>MO.CV.G.3103.B</b> per cavo unipolare della sezione del conduttore da oltre 50 mm <sup>2</sup> e fino a 150 mm <sup>2</sup> UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>85,03</b> % Manodopera: 43,7
<b>MO.CV.G.3103.C</b> per cavo unipolare della sezione del conduttore da oltre 150 mm <sup>2</sup> e fino a 400 mm <sup>2</sup> UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>114,13</b>

# TARIFFA MO CATEGORIA CV GRUPPO G

GRUPPO G	Giunzioni e terminazioni per cavi		
			% Manodopera: 43,7
<hr/>			
<b>VOCE 3104</b>			
Fornitura e posa in opera dell'insieme dei materiali occorrenti per l'esecuzione di terminali preformati, normali o compatti, in gomma siliconica autostringente per cavi unipolari del tipo per esterno ad isolante estruso per tensioni di esercizio maggiori di 3 kV e fino a 20 kV, compresa e compensata nel prezzo la fornitura del minuto materiale occorrente			
<b>MO.CV.G.3104.A</b>			
per cavo unipolare della sezione del conduttore da 25 mm <sup>2</sup>			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>124,40</b>
		% Manodopera:	43,7
<b>MO.CV.G.3104.B</b>			
per cavo unipolare della sezione del conduttore da 50 mm <sup>2</sup>			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>126,12</b>
		% Manodopera:	43,7
<b>MO.CV.G.3104.C</b>			
per cavo unipolare della sezione del conduttore da 95 mm <sup>2</sup>			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>138,08</b>
		% Manodopera:	43,7
<b>MO.CV.G.3104.D</b>			
per cavo unipolare della sezione del conduttore da 150 mm <sup>2</sup>			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>146,07</b>
		% Manodopera:	43,7
<b>MO.CV.G.3104.E</b>			
per cavo unipolare della sezione del conduttore da 240 mm <sup>2</sup>			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>176,88</b>
		% Manodopera:	43,7
<b>MO.CV.G.3104.F</b>			
per cavo unipolare della sezione del conduttore da 300 mm <sup>2</sup>			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>191,71</b>
		% Manodopera:	43,7
<b>MO.CV.G.3104.G</b>			
per cavo unipolare della sezione del conduttore da 400 mm <sup>2</sup>			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>219,69</b>
		% Manodopera:	43,7
<hr/>			
<b>VOCE 3105</b>			
Fornitura e posa in opera dell'insieme dei materiali occorrenti per l'esecuzione di terminali preformati, normali o compatti, in gomma siliconica autostringente per cavi tripolari del tipo per interno ad isolante estruso per tensioni di esercizio maggiori di 3kV e fino a 20kV, compresa e compensata nel prezzo la fornitura degli idonei capicorda e del minuto materiale occorrente			
<b>MO.CV.G.3105.A</b>			
per cavo tripolare della sezione del conduttore da 3 x 25 mm <sup>2</sup> e fino a 3 x 50 mm <sup>2</sup>			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>188,31</b>
		% Manodopera:	43,7



# TARIFFA MO CATEGORIA CV GRUPPO G

**GRUPPO  
G**

**Giunzioni e terminazioni per cavi**

**MO.CV.G.3105.B**

per cavo tripolare della sezione del conduttore da oltre 3 x 50 mm<sup>2</sup> e fino a 3 x 150 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **220,82**

% Manodopera: **43,7**

**MO.CV.G.3105.C**

per cavo tripolare della sezione del conduttore da oltre 3 x 150 mm<sup>2</sup> e fino a 3 x 300 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **291,01**

% Manodopera: **43,7**

**VOCE 3106**

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.CV.G.3105 per la fornitura in opera di manicotti autostringenti a tre uscite tipo 3M PST o similari, per bloccaggio triforcatura e guaina termorestringente non adesiva per protezione schermi delle fasi

**MO.CV.G.3106.A**

per manicotti autostringenti a tre uscite

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **72,10**

% Manodopera: **26,5**

**VOCE 3107**

Fornitura e posa in opera dell'insieme dei materiali occorrenti per l'esecuzione di terminali preformati, normali o compatti, in gomma siliconica autostringente per cavi tripolari del tipo per esterno ad isolante estruso per tensioni di esercizio maggiori di 3kV e fino a 20kV, compresa e compensata nel prezzo la fornitura degli idonei capicorda e del minuto materiale occorrente

**MO.CV.G.3107.A**

per cavo tripolare della sezione del conduttore da 3 x 25 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **373,16**

% Manodopera: **43,7**

**MO.CV.G.3107.B**

per cavo tripolare della sezione del conduttore da 3 x 50 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **378,30**

% Manodopera: **43,7**

**MO.CV.G.3107.C**

per cavo tripolare della sezione del conduttore da 3 x 95 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **414,27**

% Manodopera: **43,7**

**MO.CV.G.3107.D**

per cavo tripolare della sezione del conduttore da 3 x 150 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **472,46**

% Manodopera: **43,7**

**MO.CV.G.3107.E**

per cavo tripolare della sezione del conduttore da 3 x 240 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **539,20**

% Manodopera: **43,7**

**VOCE 3108**

# TARIFFA MO CATEGORIA CV GRUPPO G

**GRUPPO  
G**

**Giunzioni e terminazioni per cavi**

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.CV.G.3107 per fornitura in opera di bicchiere di bloccaggio triforcazione in resina colata e guaina termorestringente non adesiva per protezione schermi delle tre fasi

**MO.CV.G.3108.A**

per bicchiere di bloccaggio triforcazione

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **80,71**

% Manodopera: 26,4

**VOCE 3109**

Fornitura e posa in opera dell'insieme dei materiali occorrenti per l'esecuzione di giunzioni del tipo a resina iniettata, su cavi ad isolante estruso, schermati, unipolari per tensioni di esercizio fino a 10 kV, compresa e compensata nel prezzo la fornitura dei morsetti MT e del minuto materiale occorrente

**MO.CV.G.3109.A**

della sezione del conduttore fino a 95 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **136,60**

% Manodopera: 38,2

**MO.CV.G.3109.B**

della sezione del conduttore da oltre 95 mm<sup>2</sup> e fino a 150 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **146,11**

% Manodopera: 38,2

**MO.CV.G.3109.C**

della sezione del conduttore da oltre 150 mm<sup>2</sup> e fino a 300 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **188,09**

% Manodopera: 38,2

**MO.CV.G.3109.D**

della sezione del conduttore da oltre 300 mm<sup>2</sup> e fino a 630 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **226,71**

% Manodopera: 38,1

**VOCE 3110**

Fornitura e posa in opera dell'insieme dei materiali occorrenti per l'esecuzione di giunzioni del tipo a resina iniettata, su cavi ad isolante estruso, schermati, tripolari per tensioni di esercizio fino a 10 kV, compresa e compensata nel prezzo la fornitura dei morsetti MT e del minuto materiale occorrente

**MO.CV.G.3110.A**

della sezione del conduttore fino a 3 x 50 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **293,30**

% Manodopera: 38,1

**MO.CV.G.3110.B**

della sezione del conduttore da oltre 3 x 50 mm<sup>2</sup> e fino a 3 x 95 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **330,26**

% Manodopera: 38,2

**MO.CV.G.3110.C**

della sezione del conduttore da oltre 3 x 95 mm<sup>2</sup> e fino a 3 x 150 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **387,90**

% Manodopera: 38,1

# TARIFFA MO CATEGORIA CV GRUPPO G

**GRUPPO  
G**

**Giunzioni e terminazioni per cavi**

**MO.CV.G.3110.D**

della sezione del conduttore da oltre 3 x 150 mm<sup>2</sup> e fino a 3 x 240 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **435,47**

% Manodopera: 38,1

**VOCE 3111**

Fornitura e posa in opera dell'insieme dei materiali occorrenti per l'esecuzione di giunzioni del tipo a resina iniettata, su cavi ad isolante estruso, schermati, unipolari per tensioni di esercizio maggiori di 10 kV e fino a 20 kV, compresa e compensata nel prezzo la fornitura dei morsetti MT e del minuto materiale occorrente

**MO.CV.G.3111.A**

della sezione del conduttore fino a 95 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **152,27**

% Manodopera: 38,2

**MO.CV.G.3111.B**

della sezione del conduttore da oltre 95 mm<sup>2</sup> e fino a 150 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **183,04**

% Manodopera: 38,1

**MO.CV.G.3111.C**

della sezione del conduttore da oltre 150 mm<sup>2</sup> e fino a 300 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **212,71**

% Manodopera: 38,2

**MO.CV.G.3111.D**

della sezione del conduttore da oltre 300 mm<sup>2</sup> e fino a 630 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **250,77**

% Manodopera: 38,2

**VOCE 3112**

Fornitura e posa in opera dell'insieme dei materiali occorrenti per l'esecuzione di giunzioni del tipo a resina iniettata, su cavi ad isolante estruso, schermati, tripolari per tensioni di esercizio maggiori di 10 kV e fino a 20 kV, compresa e compensata nel prezzo la fornitura dei morsetti MT e del minuto materiale occorrente

**MO.CV.G.3112.A**

della sezione del conduttore fino a 3 x 50 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **371,69**

% Manodopera: 38,2

**MO.CV.G.3112.B**

della sezione del conduttore da oltre 3 x 50 mm<sup>2</sup> e fino a 3 x 95 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **402,45**

% Manodopera: 38,1

**MO.CV.G.3112.C**

della sezione del conduttore da oltre 3 x 95 mm<sup>2</sup> e fino a 3 x 150 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **491,47**

% Manodopera: 38,2

**MO.CV.G.3112.D**

# TARIFFA MO CATEGORIA CV GRUPPO G

**GRUPPO  
G**

**Giunzioni e terminazioni per cavi**

della sezione del conduttore da oltre 3 x 150 mm<sup>2</sup> e fino a 3 x 240 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **565,35**

% Manodopera: 38,2

## VOCE 3113

Fornitura e posa in opera dell'insieme dei materiali occorrenti per l'esecuzione di giunzioni a resina colata per cavi unipolari ad isolante estruso per tensioni di esercizio fino a 3 kV, compreso e compensato nel prezzo il minuto materiale occorrente

### AVVERTENZE

**5003676** *Avvertenza alla voce MO.CV.G.3113*

Per l'esecuzione di terminali e giunzioni nastrate vedere voci MO.CV.G.3120, MO.CV.G.3121, MO.CV.G.3122, MO.CV.G.3123, MO.CV.G.3124 e MO.CV.G.3125.

Per le giunzioni e terminali a resina colata da impiegare per i cavi IS e di uso più comune, per tensioni d'esercizio nominali fino a 380 V e per i cavi RG50NR/8 per l'alimentazione del B.A. vedere le rispettive voci alla Categoria MO.CE della Tariffa.

### MO.CV.G.3113.A

della sezione del conduttore fino a 25 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **29,67**

% Manodopera: 38,2

### MO.CV.G.3113.B

della sezione del conduttore da oltre 25 mm<sup>2</sup> e fino a 70 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **40,86**

% Manodopera: 38,2

### MO.CV.G.3113.C

della sezione del conduttore da oltre 70 mm<sup>2</sup> e fino a 150 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **58,78**

% Manodopera: 38,2

## VOCE 3114

Fornitura e posa in opera dell'insieme dei materiali occorrenti per l'esecuzione di giunzioni a resina colata per cavi bipolari ad isolante estruso per tensioni di esercizio fino a 3 kV, compreso e compensato nel prezzo il minuto materiale occorrente

### AVVERTENZE

**5003677** *Avvertenza alla voce MO.CV.G.3114*

Per l'esecuzione di terminali e giunzioni nastrate vedere voci MO.CV.G.3120, MO.CV.G.3121, MO.CV.G.3122, MO.CV.G.3123, MO.CV.G.3124 e MO.CV.G.3125.

Per le giunzioni e terminali a resina colata da impiegare per i cavi IS e di uso più comune, per tensioni d'esercizio nominali fino a 380 V e per i cavi RG50NR/8 per l'alimentazione del B.A. vedere le rispettive voci alla Categoria MO.CE della Tariffa.

### MO.CV.G.3114.A

della sezione del conduttore fino a 2 x 25 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **35,82**

% Manodopera: 38,1

### MO.CV.G.3114.B

della sezione del conduttore da oltre 2 x 25 mm<sup>2</sup> e fino a 2 x 70 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **49,25**

% Manodopera: 38,1

# TARIFFA MO CATEGORIA CV GRUPPO G

**GRUPPO  
G**

**Giunzioni e terminazioni per cavi**

## MO.CV.G.3114.C

della sezione del conduttore da oltre 2 x 70 mm<sup>2</sup> e fino a 2 x 150 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **70,53**

% Manodopera: 38,2

## VOCE 3115

Fornitura e posa in opera dell'insieme dei materiali occorrenti per l'esecuzione di giunzioni a resina colata per cavi tripolari ad isolante estruso per tensioni di esercizio fino a 3 kV, compreso e compensato nel prezzo il minuto materiale occorrente

### AVVERTENZE

#### 5003678 *Avvertenza alla voce MO.CV.G.3115*

Per l'esecuzione di terminali e giunzioni nastrate vedere voci MO.CV.G.3120, MO.CV.G.3121, MO.CV.G.3122, MO.CV.G.3123, MO.CV.G.3124 e MO.CV.G.3125.

Per le giunzioni e terminali a resina colata da impiegare per i cavi IS e di uso più comune, per tensioni d'esercizio nominali fino a 380 V e per i cavi RG50NR/8 per l'alimentazione del B.A. vedere le rispettive voci alla Categoria MO.CE della Tariffa.

## MO.CV.G.3115.A

della sezione del conduttore fino a 3 x 25 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **38,06**

% Manodopera: 38,2

## MO.CV.G.3115.B

della sezione del conduttore da oltre 3 x 25 mm<sup>2</sup> e fino a 3 x 70 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **53,18**

% Manodopera: 38,2

## MO.CV.G.3115.C

della sezione del conduttore da oltre 3 x 70 mm<sup>2</sup> e fino a 3 x 150 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **76,12**

% Manodopera: 38,1

## VOCE 3116

Fornitura e posa in opera dell'insieme dei materiali occorrenti per l'esecuzione di giunzioni a resina colata per cavi tetrapolari ad isolante estruso per tensioni di esercizio fino a 3 kV, compreso e compensato nel prezzo il minuto materiale occorrente

### AVVERTENZE

#### 5003679 *Avvertenza alla voce MO.CV.G.3116*

Per l'esecuzione di terminali e giunzioni nastrate vedere voci MO.CV.G.3120, MO.CV.G.3121, MO.CV.G.3122, MO.CV.G.3123, MO.CV.G.3124 e MO.CV.G.3125.

Per le giunzioni e terminali a resina colata da impiegare per i cavi IS e di uso più comune, per tensioni d'esercizio nominali fino a 380 V e per i cavi RG50NR/8 per l'alimentazione del B.A. vedere le rispettive voci alla Categoria MO.CE della Tariffa.

## MO.CV.G.3116.A

della sezione del conduttore fino a 4 x 25 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **41,42**

% Manodopera: 38,2

## MO.CV.G.3116.B

della sezione del conduttore da oltre 4 x 25 mm<sup>2</sup> e fino a 4 x 70 mm<sup>2</sup>

# TARIFFA MO CATEGORIA CV GRUPPO G

GRUPPO G		Giunzioni e terminazioni per cavi	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	57,64
		% Manodopera:	38,1
<b>MO.CV.G.3116.C</b> della sezione del conduttore da oltre 4 x 70 mm² e fino a 4 x 150 mm²			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	82,28
		% Manodopera:	38,1
<b>VOCE 3120</b> Esecuzione di terminali nastrati per interno su cavi unipolari isolati in gomma sintetica, ovvero in gomma naturale, in PVC ecc. per tensioni di esercizio fino a 1 kV mediante l'impiego di nastro autoagglomerante e nastro protettivo in PVC			
<b>MO.CV.G.3120.A</b> per cavi della sezione fino a 25 mm²			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	11,72
		% Manodopera:	44,1
<b>MO.CV.G.3120.B</b> per cavi della sezione da oltre 25 mm² e fino a 70 mm²			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	15,97
		% Manodopera:	43,6
<b>MO.CV.G.3120.C</b> per cavi della sezione da oltre 70 mm² e fino a 150 mm²			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	20,26
		% Manodopera:	43,7
<b>VOCE 3121</b> Esecuzione di terminali nastrati per interno su cavi bipolari isolati in gomma sintetica, ovvero in gomma naturale, in PVC ecc. per tensioni di esercizio fino a 1 kV mediante l'impiego di nastro autoagglomerante e nastro protettivo in PVC e con bloccaggio divaricazioni delle fasi con termorestringente tipo 3M o similari			
<b>MO.CV.G.3121.A</b> per cavi della sezione fino a 2 x 25 mm²			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	34,82
		% Manodopera:	43,7
<b>MO.CV.G.3121.B</b> per cavi della sezione da oltre 2 x 25 mm² e fino a 2 x 70 mm²			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	38,80
		% Manodopera:	43,6
<b>MO.CV.G.3121.C</b> per cavi della sezione da oltre 2 x 70 mm² e fino a 2 x 150 mm²			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	43,37
		% Manodopera:	43,7
<b>VOCE 3122</b> Esecuzione di terminali nastrati per interno su cavi tripolari isolati in gomma sintetica, ovvero in gomma naturale, in PVC ecc. per tensioni di esercizio fino a 1 kV mediante l'impiego di nastro autoagglomerante e nastro protettivo in PVC e con bloccaggio divaricazioni delle fasi con termorestringente tipo 3M o similari			

# TARIFFA MO CATEGORIA CV GRUPPO G

**GRUPPO  
G**

**Giunzioni e terminazioni per cavi**

## MO.CV.G.3122.A

per cavi della sezione fino a 3 x 25 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **46,21**

% Manodopera: 43,6

## MO.CV.G.3122.B

per cavi della sezione da oltre 3 x 25 mm<sup>2</sup> e fino a 3 x 70 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **50,78**

% Manodopera: 43,7

## MO.CV.G.3122.C

per cavi della sezione da oltre 3 x 70 mm<sup>2</sup> e fino a 3 x 150 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **59,34**

% Manodopera: 43,7

## VOCE 3123

Esecuzione di terminali nastrati per interno su cavi quadripolari isolati in gomma sintetica, ovvero in gomma naturale, in PVC ecc. per tensioni di esercizio fino a 1 kV mediante l'impiego di nastro autoagglomerante e nastro protettivo in PVC e con bloccaggio divaricazioni delle fasi con termorestringente tipo 3M o similari

## MO.CV.G.3123.A

per cavi della sezione fino a 4 x 25 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **58,21**

% Manodopera: 43,7

## MO.CV.G.3123.B

per cavi della sezione da oltre 4 x 25 mm<sup>2</sup> e fino a 4 x 70 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **62,76**

% Manodopera: 43,6

## MO.CV.G.3123.C

per cavi della sezione da oltre 4 x 70 mm<sup>2</sup> e fino a 4 x 150 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **66,78**

% Manodopera: 43,7

## VOCE 3124

Esecuzione di giunti nastrati su cavi unipolari isolati in gomma sintetica ovvero in gomma naturale, in PVC, ecc., per tensioni d'esercizio fino ad 1 kV, compresa e compensata nel prezzo la fornitura del nastro e dei morsetti di giunzione

## MO.CV.G.3124.A

per cavi con sezione del rame fino a 25 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **8,79**

% Manodopera: 38,2

## MO.CV.G.3124.B

per cavi con sezione del rame superiore a 25 mm<sup>2</sup> e fino a 70 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **11,69**

% Manodopera: 38,1

## MO.CV.G.3124.C

per cavi con sezione del rame superiore a 70 mm<sup>2</sup> e fino a 160 mm<sup>2</sup>

# TARIFFA MO CATEGORIA CV GRUPPO G

<b>GRUPPO G</b>	<b>Giunzioni e terminazioni per cavi</b>		
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>14,55</b>
		% Manodopera:	38,1
<hr/>			
<b>VOCE 3125</b>			
Maggiorazione ai prezzi della voce MO.CV.G.3124 per l'esecuzione di giunti nastrati su cavi isolati in gomma sintetica ovvero in gomma naturale, in PVC, ecc., per tensioni d'esercizio fino ad 1 kV			
<b>AVVERTENZE</b>			
<b>5003680</b> <i>Avvertenza alla voce MO.CV.G.3125</i>			
Nel caso di cavi a 4 conduttori, di cui uno di sezione inferiore a quella dei rimanenti 3, il conduttore di sezione inferiore sarà da considerarsi come avente la stessa sezione degli altri.			
<b>MO.CV.G.3125.A</b>			
maggiorazione per cavi bipolari, con riferimento alla sezione di ciascun conduttore			
UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)	PERCENTUALE:		<b>20,00</b>
<b>MO.CV.G.3125.B</b>			
maggiorazione per cavi tripolari, con riferimento alla sezione di ciascun conduttore			
UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)	PERCENTUALE:		<b>30,00</b>
<b>MO.CV.G.3125.C</b>			
maggiorazione per cavi tetrapolari, con riferimento alla sezione di ciascun conduttore			
UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)	PERCENTUALE:		<b>40,00</b>



# TARIFFA MO CATEGORIA CV GRUPPO T

## GRUPPO T

### Cavi telefonici

#### AVVERTENZE

##### **5003681** *Avvertenza al Gruppo MO.CV.T*

Le sigle richiamate nelle singole voci del presente Gruppo che definiscono il tipo di cavo, sono quelle della tabella UNEL 35011 e della norma CEI 20-27 che ne individuano le caratteristiche.

#### **VOCE 1100**

Fornitura di cavo telefonico per impianti interni, composto con conduttori in rame elettrolitico del diametro di 0,6 mm isolati in materiale termoplastico, cordati a coppie, protetti, con guaina continua pure in materiale termoplastico, non propagante l'incendio e conforme alle norme CEI 20-22 e prescrizione UNEL 36713

##### **MO.CV.T.1100.F**

per cavo a 30+1 coppie

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **1,86**

% Manodopera: 0,0

##### **MO.CV.T.1100.G**

per cavo a 50+1 coppie

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **2,97**

% Manodopera: 0,0

#### **VOCE 1101**

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.CV.T.1100

##### **MO.CV.T.1101.A**

per cavi provvisti di conduttore di terra

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **0,05**

% Manodopera: 0,0

# TARIFFA MO CATEGORIA CV GRUPPO V

## GRUPPO V

Cavi coassiali per impianti di antenna TV

### AVVERTENZE

**5004017** *Avvertenza al Gruppo MO.CV.V*

Le sigle richiamate nelle singole voci del presente Gruppo che definiscono il tipo di cavo, sono quelle della tabella UNEL 35011 e della norma CEI 20-27 che ne individuano le caratteristiche.

### VOCE 1100

Fornitura di cavo coassiale tipo RG. 11 AU

#### MO.CV.V.1100.A

per impianti TV nei passaggi a livello

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **1,24**

% Manodopera: 0,0

### VOCE 1101

Fornitura di cavo coassiale per impianti TV nei fabbricati

#### MO.CV.V.1101.A

tipo RG 59

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **0,57**

% Manodopera: 0,0

#### MO.CV.V.1101.B

tipo RG 8

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **1,44**

% Manodopera: 0,0

## TARIFFA MO CATEGORIA GA

**CATEGORIA  
GA**

**Lavori in galleria**

### AVVERTENZE

**5003682** *Avvertenza alla Categoria MO.GA*

Il fissaggio di pali nei blocchi di fondazione, od in fori su roccia, murature e simili, e gli analoghi fissaggi di paline e sostegni, così come il fissaggio delle staffe di sostegno nelle gallerie ed opere d'arte, dovrà essere eseguito mediante malta cementizia a lenta presa nelle proporzioni di 400 kg di cemento tipo «325» o superiore per ogni metro cubo di sabbia. Per il fissaggio delle staffe di sostegno nei volti delle gallerie si possono impiegare anche idonee resine di cui alle voci MO.VA.G.1104 e MO.VA.G.1105.

# TARIFFA MO CATEGORIA GA GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Grappe**

## **VOCE 2103**

Posa in opera, in fori già predisposti, di grappe su fronti di gallerie per il sostegno delle apparecchiature metalliche e isolanti di ormeggio o sospensione delle condutture di contatto, o di linee di alimentazione TE o di ormeggio della corda di terra, compreso e compensato il loro fissaggio, la fornitura in opera della occorrente malta cementizia, ma esclusa la fornitura e la lavorazione delle grappe

## **AVVERTENZE**

### **5003685** *Avvertenza alla voce MO.GA.A.2103*

Le grappe da porre in opera avranno il diametro di non oltre 38 mm con apertura ad incastro, all'estremità superiore, di non oltre 60 mm.

Esse dovranno penetrare nel volto per una lunghezza compresa tra i 20 e i 30 cm, secondo le indicazioni della Dirigenza, e dovranno essere collocate nella posizione che sarà da questa medesima indicata.

Nella malta di fissaggio (formata come descritto alla avvertenza 5003682 "Avvertenza alla Categoria MO.GA") dovrà essere annegato del ghiaietto o pietrisco, o scaglie di mattoni forti di opportune dimensioni, e l'impasto dovrà essere ben rincalzato nel foro in modo da assicurare il completo riempimento del foro stesso.

Per il fissaggio delle grappe con resina vedi la avvertenza 5003488 "Avvertenza Generale n° 18 alla tariffa MO".

### **MO.GA.A.2103.A**

per ogni grappa

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**31,75**

% Manodopera:

63,2

# TARIFFA MO CATEGORIA GA GRUPPO B

## GRUPPO B

### Attrezzature per gallerie

#### VOCE 2100

Posa in opera, su grappe già predisposte, dei tralicci forniti dalle Ferrovie, per il sostegno dell'apparecchiatura metallica e isolante di sospensione delle condutture di contatto in galleria

#### AVVERTENZE

##### 5003688 *Avvertenza alla voce MO.GA.B.2100*

L'esecuzione dei fori, la lavorazione e la posa in opera delle grappe saranno compensati a parte con le voci MO.GA.C.6100, MO.GA.A.2100 e MO.GA.A.4104; mentre la posa in opera delle mensole e delle apparecchiature di sospensione delle condutture di contatto sarà compensata con le voci MO.SA.C.2102, MO.SA.C.2105 (con l'incremento previsto alla voce MO.GA.G.0100) e MO.GA.B.2102. Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere per la verticalità del traliccio, da realizzarsi con l'aggiunta di spessori sotto la piastra di appoggio, il riempimento del vuoto tra piastra e volto della galleria e la fornitura in opera dell'occorrente malta cementizia. Le eventuali scalpellature, per ottenere la verticalità del traliccio, saranno compensate con la voce MO.GA.C.6101.

##### MO.GA.B.2100.A

per ogni traliccio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>122,65</b>
% Manodopera:	80,9

#### VOCE 2102

Composizione e posa in opera di tutta l'apparecchiatura metallica ed isolante, di qualsiasi tipo, per il sostegno delle condutture di contatto in galleria, comprendente la staffa con pernotto porta isolatore (o il collare o la carrucola) per il sostegno della corda portante, il braccio di poligonazione con relativi attacchi alla mensola (o alle grappe), gli isolatori, i tiranti o puntoni di poligonazione completi di morsetti di attacco ai fili di contatto e di supporto di attacco all'isolatore, il morsetto della corda portante, e tutti gli altri accessori occorrenti

#### AVVERTENZE

##### 5003689 *Avvertenza alla voce MO.GA.B.2102*

I prezzi di tutte le sottovoci sono validi indifferentemente per condutture di contatto con una o due corde portanti fisse o regolate e con uno o due fili di contatto.

I prezzi stessi resteranno invariati qualunque sia il numero, il tipo e la lunghezza dei tiranti e dei puntoni.

In corrispondenza dei posti di regolazione automatica intermedi, su pali o su portali, l'applicazione della voce sarà da farsi in base al numero dei bracci, indipendentemente dal numero di isolatori da montare per il sostegno delle corde portanti.

##### MO.GA.B.2102.A

per sospensioni in galleria esclusa la posa in opera delle grappe nel volto della galleria

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>48,56</b>
% Manodopera:	80,9

##### MO.GA.B.2102.B

per sospensioni in galleria portanti anche la linea di alimentazione, esclusa la posa in opera delle grappe nel volto della galleria

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>60,63</b>
% Manodopera:	80,9

#### VOCE 2105

Posa in opera di staffe metalliche su piedritti di gallerie per il sostegno della corda di terra, compreso e compensato l'esecuzione del foro, il fissaggio della staffa e la fornitura in opera della occorrente malta cementizia

#### AVVERTENZE

# TARIFFA MO CATEGORIA GA GRUPPO B

## GRUPPO B

### Attrezzature per gallerie

#### **5003690** *Avvertenza alla voce MO.GA.B.2105*

I fori dovranno essere svasati verso l'interno con inclinazione di almeno il 10% rispetto all'asse del foro.

Nella malta di fissaggio (formata come descritto alla avvertenza 5003600 "Avvertenza alla Categoria MO.CR") dovrà essere annegato del ghiaietto o pietrisco, o scaglie di mattoni forti di opportune dimensioni, e l'impasto dovrà essere ben ricalzato nel foro in modo da assicurare il completo riempimento del foro stesso.

Per il fissaggio delle grappe con resina vedi la avvertenza 5003488 "Avvertenza Generale n° 18 alla tariffa MO".

#### **MO.GA.B.2105.A**

per staffe fissate su opere in muratura in genere

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **41,05**

% Manodopera: 80,9

#### **MO.GA.B.2105.B**

per staffe fissate su opere in conglomerato cementizio (anche se armato), o su pietra, o su roccia

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **49,65**

% Manodopera: 80,9

## **VOCE 2106**

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.GA.B.2105

#### **MO.GA.B.2106.A**

qualora la posa della staffa risulti eseguita in fori che si trovino ad una altezza superiore a 2 metri rispetto al terreno sottostante, compreso e compensato in tal caso l'impiego di qualsiasi attrezzatura speciale necessaria

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **30,00**

## **VOCE 5101**

Rimozione d'opera del traliccio per il sostegno delle apparecchiature metalliche e isolanti di sospensione delle condutture di contatto in galleria

### **AVVERTENZE**

#### **5003691** *Avvertenza alla voce MO.GA.B.5101*

La rimozione delle grappe di rame e delle apparecchiature di sospensione delle condutture di contatto sarà da compensarsi a parte con le voci MO.GA.A.5101, MO.SA.C.5104, MO.SA.C.5106 e MO.GA.B.5103.

#### **MO.GA.B.5101.A**

per ogni traliccio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **55,15**

% Manodopera: 88,9

## **VOCE 5103**

Rimozione d'opera di tutte le parti metalliche ed isolanti relative ad una sospensione per il sostegno delle condutture di contatto in galleria

### **AVVERTENZE**

#### **5003692** *Avvertenza alla voce MO.GA.B.5103*

I prezzi sono validi indifferentemente per condutture di contatto con una o due corde portanti fisse o regolate e con uno o due fili di contatto.

I prezzi stessi resteranno invariati qualunque sia il numero, il tipo e la lunghezza dei tiranti e dei puntoni.

# TARIFFA MO CATEGORIA GA GRUPPO B

## GRUPPO B

### Attrezzature per gallerie

In corrispondenza dei posti di regolazione automatica intermedi, su pali o su portali, l'applicazione della voce sarà da farsi in base al numero dei bracci, indipendentemente dal numero di isolatori da montare per il sostegno delle corde portanti.

#### MO.GA.B.5103.A

per ogni sospensione

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **26,44**

% Manodopera: 88,8

## VOCE 7104

Sostituzione di apparecchiature metalliche e isolanti di qualsiasi tipo per il sostegno delle condutture di contatto in galleria, con altre anche se di tipo diverso, compresi e compensati il recupero della vecchia apparecchiatura, la nuova regolazione della tesatura delle condutture, la revisione della pendinatura e della poligonazione nelle campate adiacenti e quant'altro occorrente per dare le condutture stesse complete e funzionanti, ma esclusa la sostituzione delle grappe di sostegno

#### MO.GA.B.7104.A

per ogni sospensione

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **135,66**

% Manodopera: 80,9

#### MO.GA.B.7104.B

per ogni sospensione portante anche la conduttura di alimentazione

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **162,55**

% Manodopera: 80,9

# TARIFFA MO CATEGORIA GA GRUPPO G

**GRUPPO  
G**

**Lavori in galleria non specificati nella Categoria MO.GA**

## **VOCE 0100**

Sovrapprezzo ai prezzi delle voci della presente Tariffa, esclusi i prezzi relativi alle voci di sola fornitura e i prezzi di tutte le voci specificate nella Categoria MO.GA, che trovano applicazione anche per lavori da eseguire in galleria

## **AVVERTENZE**

**5003697** *Avvertenza alla voce MO.GA.G.0100*

E' da considerarsi galleria anche il cunicolo praticabile.

Per quanto concerne le voci di fornitura in opera, la maggiorazione si applica solamente alla quota relativa alla manodopera.

## **MO.GA.G.0100.A**

per ogni prezzo

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE:

**20,00**



# TARIFFA MO CATEGORIA GD

## CATEGORIA GD

### Lavori di giunzione e derivazione TLC

#### AVVERTENZE

##### **5004087**     *Avvertenza n° 1 alla categoria MO.GD*

In tutte le voci dei prezzi della presente categoria si intendono comprese, anche se non specificatamente ripetute, tutte le forniture e tutte le prestazioni occorrenti per dare le opere completamente eseguite in conformità alle condizioni in vigore, con particolare riferimento al capitolato tecnico TT 239 (per impianti di cavi di telecomunicazione interrati), al capitolato tecnico TT 375 (per impianti di cavi di telecomunicazione aerei), alle norme IE 61.378 (per la costruzione e la demolizione delle linee aeree telegrafiche su palificazioni di legno, cemento armato e ferro), nonché a tutti i disegni e prescrizioni richiamati nei suddetti capitolati e norme.

##### **5004088**     *Avvertenza n° 2 alla categoria MO.GD*

Durante l'esecuzione dei lavori dovrà essere garantita la continuità dell'esercizio di tutti i collegamenti e dovranno essere prese tutte le precauzioni necessarie per limitare qualunque tipo di disturbo alle trasmissioni, salvo autorizzazione espressa della Dirigenza.

##### **5004089**     *Avvertenza n° 3 alla categoria MO.GD*

I cavi da posare saranno pagati secondo il loro effettivo sviluppo in opera. Nella contabilizzazione dei cavi lo sviluppo sarà aumentato in ragione di m 1,20 (uno virgola venti) per ogni giunzione e m. 0,60 (zero virgola sessanta) per ogni testa di terminazione, per tener conto della maggiore lunghezza occorrente.

##### **5004090**     *Avvertenza n° 4 alla categoria MO.GD*

Tutto il materiale in acciaio dovrà essere, di norma, zincato a caldo secondo le norme e raccomandazioni in vigore; in via eccezionale su autorizzazione delle Ferrovie, potrà essere verniciato con due mani di vernice antiruggine, ovvero di antiruggine, e due mani di vernice grigia. Il relativo onere è compreso nei prezzi di tariffa.

##### **5004091**     *Avvertenza n° 5 alla categoria MO.GD*

Nelle prestazioni relative alla posa in opera di accessori di linea per telecomunicazioni per impianti interni ed esterni si intendono compresi e compensati, oltre al collocamento in opera, anche il collegamento elettrico e le prove di continuità ed isolamento dei conduttori, il fissaggio di ogni singola parte nella posizione di destinazione, nonché la fornitura in opera di tutti gli accessori occorrenti. Sono inoltre comprese la sistemazione dei cavetti introdotti, la connessione dei loro conduttori e la fornitura in opera di tutti gli accessori minuti occorrenti (tubetti isolanti, stagno, nastri isolanti ecc.).

##### **5004092**     *Avvertenza n° 6 alla categoria MO.GD*

A montaggio ultimato degli accessori di linea per telecomunicazioni l'Imprenditore dovrà provvedere al completo ripristino dell'intonaco, tinteggiature e verniciature eventualmente danneggiate durante i lavori.

##### **5004093**     *Avvertenza n° 7 alla categoria MO.GD*

Gli armadi ATPS per l'attestamento e smistamento cavi per telecomunicazioni dovranno essere fissati a parete mediante apposite zanche in acciaio o tasselli ad espansione.

##### **5004094**     *Avvertenza n° 8 alla categoria MO.GD*

Le cassette stagne in ghisa (box) per smistamento cavetti telefonici, con coperchio a cerniera con guarnizione, debbono essere fissate a parete mediante tasselli ad espansione. Inoltre si dovrà provvedere alla esecuzione dei pettini e all'imprigionamento con miscela della testa del cavetto nel caso di cavo in carta e aria.

##### **5004095**     *Avvertenza n° 9 alla categoria MO.GD*

Le prese telefoniche del tipo ad incasso dovranno essere fissate nella scatola di contenimento tramite viti di sostegno serrate a fondo e la scatola dovrà essere incassata a parete e assicurata mediante malta cementizia o gesso.

##### **5004096**     *Avvertenza n° 10 alla categoria MO.GD*

Gli allacciamenti dei cavi per impianti interni alle morsettiere delle apparecchiature saranno eseguiti tagliando a misura, denudando, nastrandolo ed introducendo le estremità dei cavi attraverso le apposite imboccature delle apparecchiature stesse. Quindi i singoli conduttori, se del caso legati a pettine, dovranno essere serrati alla morsettiera ed i conduttori eccedenti, che rimarranno di scorta, dovranno essere ripiegati sul pettine e terminati con tubetto isolante. Nell'attestamento di cavi dello stesso tipo alle

## TARIFFA MO CATEGORIA GD

**CATEGORIA  
GD**

**Lavori di giunzione e derivazione TLC**

apparecchiature provviste di imbocco di introduzione a pressacavo, l'estremità del cavo dovrà essere serrata a fondo, in modo che il cavo risulti solidamente bloccato.

# TARIFFA MO CATEGORIA GD GRUPPO C

## GRUPPO C

### Giunzione di cavi principali di tipo coassiale

#### VOCE 3101

Esecuzione di giunzioni normali di cavi per telecomunicazioni coax per posa sotterranea tipo RG

##### MO.GD.C.3101.A

mediante il ripristino del conduttore centrale e della calza di rame con colata di resina epossidica, compresa nel prezzo la fornitura e la posa dei materiali occorrenti

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 77,44

% Manodopera: 87,7

#### VOCE 6101

Esecuzione di giunzioni normali di cavi principali per telecomunicazioni di tipo coassiale

##### MO.GD.C.6101.A

per cavi fino a 28 coppie

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 679,75

% Manodopera: 42,3

##### MO.GD.C.6101.B

per cavi con oltre 28 coppie e fino a 34 coppie

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 686,49

% Manodopera: 42,1

##### MO.GD.C.6101.C

per cavi con oltre 34 coppie

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 690,39

% Manodopera: 41,9

# TARIFFA MO CATEGORIA GD GRUPPO F

**GRUPPO  
F**

**Giunzione di cavi secondari isolati in materiale termoplastico**

**VOCE 6102**

Esecuzione di giunzioni di cavi per telecomunicazioni per impianti interni con conduttori del diametro fino a 0,7 mm isolati in materiale termoplastico

**MO.GD.F.6102.A**

per cavi fino a 5 coppie

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **25,45**

% Manodopera: 99,8

**MO.GD.F.6102.B**

per cavi a 10 coppie

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **42,54**

% Manodopera: 99,5

**MO.GD.F.6102.C**

per cavi a 20 coppie

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **66,18**

% Manodopera: 98,8

**MO.GD.F.6102.D**

per cavi a 30 coppie

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **93,07**

% Manodopera: 97,6

**MO.GD.F.6102.E**

per cavi a 50 coppie

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **144,94**

% Manodopera: 95,5

**MO.GD.F.6102.F**

per cavi a 100 coppie

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **245,22**

% Manodopera: 90,4

## TARIFFA MO CATEGORIA GS

**CATEGORIA**  
**GS**

**Sicurezza in galleria**

# TARIFFA MO CATEGORIA GS GRUPPO B

## GRUPPO B

**Materiali per manutenzione apparati L.F.M. di sicurezza in galleria**

### AVVERTENZE

#### **5004489** *Avvertenza al Gruppo MO.GS.B*

Le voci del presente Gruppo potranno essere utilizzate unicamente per la fornitura di materiali di scorta e per la manutenzione degli impianti.

### VOCE 7101

Sostituzione di interruttore automatico tripolare 160A - 1000V - 50Hz di cui alla voce MO.GS.B.1100 del tipo rimovibile motorizzato ad azione diretta 230 V c.a.

### AVVERTENZE

#### **5004491** *Avvertenza alla voce MO.GS.B.7101*

I prezzi comprendono e compensano lo sganciamento dell'interruttore dalla parte fissa e la sua rimozione, la posa del nuovo interruttore mediante aggancio alla parte fissa e qualsiasi altra operazione necessaria al corretto posizionamento e funzionamento del dispositivo.

#### **MO.GS.B.7101.A**

per ogni interruttore tripolare posto in quadro di piazzale  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>12,60</b>
% Manodopera:	100,0

#### **MO.GS.B.7101.B**

per ogni interruttore tripolare posto in quadro di tratta  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>15,12</b>
% Manodopera:	100,0

### VOCE 7103

Sostituzione di interruttore automatico tripolare 125A - 1000V - 50Hz UPS di cui alla voce MO.GS.B.1102 del tipo rimovibile per trasformatore da 5 kVA.

### AVVERTENZE

#### **5004493** *Avvertenza alla voce MO.GS.B.7103*

I prezzi comprendono e compensano lo sganciamento dell'interruttore dalla parte fissa e la sua rimozione, la posa del nuovo interruttore mediante aggancio alla parte fissa e qualsiasi altra operazione necessaria al corretto posizionamento e funzionamento del dispositivo.

#### **MO.GS.B.7103.A**

per ogni interruttore tripolare in quadro di tratta  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>15,12</b>
% Manodopera:	100,0

### VOCE 7105

Sostituzione di trasformatore monofase in aria UPS di cui alla voce MO.GS.B.1104, del tipo a doppia impregnazione, frequenza 50Hz, potenza nominale 5 kVA - tensione primaria 1000 V e secondaria 230 V.

### AVVERTENZE

# TARIFFA MO CATEGORIA GS GRUPPO B

## GRUPPO B

### Materiali per manutenzione apparati L.F.M. di sicurezza in galleria

#### 5004495 *Avvertenza alla voce MO.GS.B.7105*

Compreso e compensato nel prezzo le spunte, le prove elettriche, gli allacciamenti e slacciamenti elettrici, i collegamenti di terra, le operazioni di rimozione della vecchia apparecchiatura e fissaggio in opera nell'armadio della nuova, eventuali materiali minuti per la posa e qualsiasi altra operazione necessaria al corretto posizionamento e funzionamento del trasformatore.

#### MO.GS.B.7105.A

per ogni trasformatore monofase in aria

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **40,38**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 7107

Sostituzione di UPS di cui alla voce MO.GS.B.1106, del tipo "zero insertion time", da 1000 VA nominali, potenza attiva non inferiore a 700 W - tensioni 230/230 V c.a., frequenza 50 Hz.

### AVVERTENZE

#### 5004497 *Avvertenza alla voce MO.GS.B.7107*

Il prezzo comprende e compensa la rimozione della vecchia apparecchiatura e il suo scollegamento dai connettori dell'armadio di tratta o di piazzale, il collegamento a detti connettori e la posa in opera della nuova apparecchiatura e qualsiasi altra operazione necessaria al corretto posizionamento e funzionamento del dispositivo.

#### MO.GS.B.7107.A

per ogni UPS posto in quadro di piazzale

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **15,75**

% Manodopera: 100,0

#### MO.GS.B.7107.B

per ogni UPS posto in quadro di tratta

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **18,90**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 7109

Sostituzione di uno dei componenti facenti parte del Modulo Analogiche Esterne (MAE) di cui alla voce MO.GS.B.1108, compresi nel quadro di tratta, costituito da due distinti dispositivi entrambi da montaggio su guida DIN (il primo funzionante con una tensione nominale non superiore a 24 V c.c. e posizionato nella sezione di controllo, il secondo funzionante con una tensione di 230V c.a. posizionato nella sezione di uscita a 230V) e uno o due cavi in fibra ottica che consentono la comunicazione tra i due dispositivi e tali da garantire un adeguato isolamento in caso di tensionamento delle linee alimentazione lampade illuminazione vie di esodo.

### AVVERTENZE

#### 5004499 *Avvertenza alla voce MO.GS.B.7109*

Il prezzo comprende e compensa la rimozione della vecchia apparecchiatura dalla barra DIN e il suo scollegamento dai connettori dell'armadio di tratta o di piazzale, il collegamento a detti connettori e la posa in opera della nuova apparecchiatura e qualsiasi altra operazione necessaria al corretto posizionamento e funzionamento del dispositivo.

#### MO.GS.B.7109.A

per ogni dispositivo facenti parte del modulo MAE posto nel quadro di tratta di cui alle sottovoci MO.GS.B.1108.A, MO.GS.B.1108.B, MO.GS.B.1108.C, MO.GS.B.1108.D

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **18,90**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA GS GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**Materiali per manutenzione apparati L.F.M. di sicurezza in galleria**

**MO.GS.B.7109.B**

per ogni cavo in fibra ottica con connettori per il collegamento dei due dispositivi facenti parte del MAE di cui alla sottovoce MO.GS.B.1108.E

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **6,70**

% Manodopera: **100,0**

**VOCE 7111**

Sostituzione di DIPC di cui alla voce MO.GS.B.1110 funzionanti con una tensione nominale non superiore a 24 V c.c.

**AVVERTENZE**

**5004501** *Avvertenza alla voce MO.GS.B.7111*

Il prezzo comprende e compensa la rimozione della vecchia apparecchiatura e il suo scollegamento dai connettori dell'armadio di tratta o di piazzale, il collegamento a detti connettori e la posa in opera della nuova apparecchiatura e qualsiasi altra operazione necessaria al corretto posizionamento e funzionamento del dispositivo.

**MO.GS.B.7111.A**

per ogni DIPC posto in quadro di piazzale

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **15,75**

% Manodopera: **100,0**

**MO.GS.B.7111.B**

per ogni DIPC posto in quadro di tratta

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **18,90**

% Manodopera: **100,0**

**VOCE 7113**

Sostituzione di dispositivo a Microcontrollore (UdP/UdT) di cui alla voce MO.GS.B.1112, funzionante con una tensione nominale non superiore a 24 V c.c.

**AVVERTENZE**

**5004503** *Avvertenza alla voce MO.GS.B.7113*

Il prezzo comprende e compensa la rimozione della vecchia apparecchiatura e il suo scollegamento dai connettori dell'armadio di tratta o di piazzale, il collegamento a detti connettori e la posa in opera della nuova apparecchiatura e qualsiasi altra operazione necessaria al corretto posizionamento e funzionamento del dispositivo.

**MO.GS.B.7113.A**

per ogni dispositivo a Microcontrollore (UdP) posto in quadro di piazzale

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **15,75**

% Manodopera: **100,0**

**MO.GS.B.7113.B**

per ogni dispositivo a Microcontrollore (UdT) posto in quadro di tratta

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **18,90**

% Manodopera: **100,0**

**VOCE 7115**



# TARIFFA MO CATEGORIA GS GRUPPO B

## GRUPPO B

### Materiali per manutenzione apparati L.F.M. di sicurezza in galleria

Sostituzione, all'interno di scatola di derivazione in acciaio inox IP 55 predisposta, di Dispositivo Periferico Esterno (P-MAE) di cui alla voce MO.GS.B.1114 per controllo lampade e rilevamento temperature con pulsante di emergenza a fungo e relativa lampada di segnalazione per l'impianto di illuminazione delle vie di esodo in galleria.

#### AVVERTENZE

**5004505**     *Avvertenza alla voce MO.GS.B.7115*

I prezzi comprendono e compensano l'apertura e chiusura della scatola di derivazione, la rimozione del dispositivo P-MAE da sostituire dallo zoccolo posto sulla barra DIN e la posa nello stesso del nuovo dispositivo e qualsiasi altra operazione necessaria al corretto posizionamento e funzionamento dell'apparecchiatura.

#### MO.GS.B.7115.A

per ogni dispositivo P-MAE

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>15,12</b>
% Manodopera:	100,0

## VOCE    7116

Sostituzione di apparecchio illuminante in galleria (816/400).

#### AVVERTENZE

**5004506**     *Avvertenza alla voce MO.GS.B.7116*

I prezzi comprendono e compensano il distacco della spina dell'apparecchio illuminante da sostituire e la sua rimozione, la posa in opera della nuova apparecchiatura ed il collegamento alla linea.

Compresa e compensata qualsiasi altra operazione necessaria al corretto posizionamento e funzionamento dell'apparecchio illuminante.

#### MO.GS.B.7116.A

per ogni apparecchio illuminante in galleria

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>13,46</b>
% Manodopera:	100,0

## VOCE    7117

Sostituzione di Sonda di temperatura a soglia fissa di cui alla voce MO.GS.A.1109 per il rilevamento di superamento soglia o di Sonda analogica termica di cui alla voce MO.GS.A.1111 per allarme di massima temperatura programmabile e allarme di tipo velocimetrico nell'impianto di illuminazione delle vie di esodo in galleria posta nella scatola di derivazione.

#### AVVERTENZE

**5004507**     *Avvertenza alla voce MO.GS.B.7117*

I prezzi comprendono e compensano l'apertura e chiusura della scatola di derivazione, lo slacciamento dei cavi dai morsetti della sonda da sostituire, la rimozione della sonda da sostituire, la posa nel pressacavo della nuova sonda, l'attestazione dei cavi della nuova sonda ai morsetti della scatola di derivazione e qualsiasi altra operazione necessaria al corretto posizionamento e funzionamento del dispositivo.

#### MO.GS.B.7117.A

per ogni sonda posta nella scatola di derivazione in galleria

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>21,88</b>
% Manodopera:	100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA IM

**CATEGORIA  
IM**

**Impiantistica per impianti LFM**

## AVVERTENZE

### **5003698** *Avvertenza n° 1 alla categoria MO.IM*

L'applicazione delle voci dei Gruppi MO.IM.C, MO.IM.E e MO.IM.I ha preminenza ed esclude ogni applicazione di voci contenute in altre Categorie riguardanti il medesimo tipo di lavoro e di fornitura.

Le voci di lavoro della presente Categoria comprendono la fornitura in opera del tubo in materiale termoplastico flessibile autoestinguente per il contenimento dei conduttori, le cassette di sezionamento e smistamento, i conduttori del tipo non propagante l'incendio (compresi quello di terra in giallo - verde e quello neutro in blu chiaro della stessa sezione della fase) con grado di isolamento tre, i morsetti, le scatole da frutto, gli apparecchi di utilizzazione e comando (interruttori, deviatori, invertitori, commutatori, prese, pulsanti di chiamata, ecc.), i ganci a soffitto per i corpi illuminanti, le opere murarie occorrenti, gli allacciamenti elettrici. Le tracce dovranno essere profonde e larghe affinché i tubi risultino sufficientemente coperti dall'intonaco. Le canalizzazioni debbono seguire tracciati orizzontali o verticali (solo in casi eccezionali possono seguire tracciati obliqui). I tubi protettivi posati in opera sotto il pavimento, dovranno essere del tipo in materiale termoplastico pesante.

Gli impianti di illuminazione per centri semplici o derivati per prese, per chiamate, ecc., valutati a corpo, non possono avere parti in comune con le linee di alimentazione. Nella realizzazione degli impianti elettrici previsti con le voci di tariffa della presente Categoria sono comprese e compensate tutte le opere murarie necessarie, esclusa la ripresa della tinteggiatura.

Nel prezzo sono comprese e compensate le prove elettriche di isolamento e funzionamento, nonché quant'altro necessario per dare gli impianti funzionanti ed in perfetta rispondenza alle norme CEI e alla normativa vigente delle Ferrovie dello Stato.

### **5003699** *Avvertenza n° 2 alla Categoria MO.IM*

Nella posa in opera di apparecchi ed apparecchiature illuminanti è compreso e compensato l'eventuale montaggio in assieme delle varie parti qualora i medesimi vengano consegnati smontati dalle FS. E' altresì compresa la posa in opera delle lampade ad incandescenza o a fluorescenza, l'esecuzione di tutte le connessioni e la nastratura delle giunzioni non isolate con nastro fornito dall'Imprenditore a sua cura e spese. L'eventuale fornitura dei conduttori occorrenti per le connessioni è compresa e compensata nel prezzo. Per la posa in opera degli apparecchi illuminanti, bracci pastorali, armature, ecc., e delle apparecchiature metalliche in genere è da tenersi presente il divieto esistente della loro posa in opera su palificazioni TE ed AT. Al riguardo sarà da osservare l'istruzione C.3 ed. 1970 «Istruzione per il circuito di ritorno TE e per i circuiti di terra sulle linee elettrificate a 3 kV cc» e successive.

Inoltre è da evitare il contatto delle succitate apparecchiature e loro sostegni anche con trefoli del circuito di terra di protezione TE.

### **5003700** *Avvertenza n° 3 alla Categoria MO.IM*

Nei quadri, pannelli od armadi di distribuzione, protezione e comando, tutte le parti nude delle connessioni dovranno essere verniciate e, se del caso, nelle tinte prescritte dalle norme vigenti.

Le terminazioni di conduttori isolati attestate a morsetti o provviste di capicorda dovranno essere protette, per una sufficiente lunghezza, con tubetto sterlingato o di materiale termoplastico o di gomma, fornito a cura e spese dell'Imprenditore.

Le connessioni di strumenti elettrici di misura dovranno essere eseguite con conduttori in rame in un sol pezzo opportunamente sagomati e di sufficiente rigidità meccanica. La sezione del rame viene fissata sulla base di 2 A/mm<sup>2</sup> rispetto agli assorbimenti indicati dalle targhe degli apparecchi allacciati. In ogni caso la sezione del rame non dovrà essere inferiore a 2,5 mm<sup>2</sup>.

Le giunzioni tra conduttori principali e fra questi e quelli di derivazione dovranno essere fatte mediante adatti morsetti e morsettiere.

Per quanto riguarda la fornitura di quadri elettrici (quadri e sottoquadri) di bassa tensione di contenute dimensioni da utilizzarsi per protezione e comando di circuiti luce e f.m. in alloggi, fabbricati, uffici, piccole stazioni, posti di guardia, ecc., la Dirigenza potrà avvalersi di tipi componibili prefabbricati che si trovano facilmente reperibili sul mercato e che per la loro costruzione offrono una certa flessibilità e un buon adattamento a seconda degli impianti che di volta in volta si andranno a costruire.

Poiché la Dirigenza dei lavori si avvarrà di Ditte costruttrici di provata affidabilità, con la fornitura di essi si avrà anche il vantaggio di acquistare prodotti costruiti secondo le norme CEI vigenti.

Per quanto riguarda invece i quadri elettrici da porsi in opera all'interno di officine, grandi stazioni, cabine di trasformazione, ecc., per distribuzione generale di b.t. (Power Center), essi dovranno essere costruiti del tipo accessibile dal fronte per il comando ed il controllo, mentre dal retro, mediante pannelli imbullonati asportabili per l'accesso alle terminazioni, ai TA, sbarre e connessioni, e dovranno essere predisposti per futuri ampliamenti.

La carpenteria dei cubicoli sarà costruita da una struttura in lamiera pressopiegata dello spessore non inferiore a 20/10 di mm, le chiusure posteriori e le fiancate saranno asportabili previo sbullonamento, per consentire l'ispezionabilità delle sbarre d'energia e facilitare il posizionamento dei cavi e le terminazioni all'interno.

Il quadro dovrà essere corredato di zoccolo di base in profilato e cimosa di copertura superiore.

# TARIFFA MO CATEGORIA IM

## CATEGORIA IM

### Impiantistica per impianti LFM

Il quadro dovrà assicurare una completa segregazione tra i cubicoli contenenti gli interruttori ed il vano contenente le sbarre, le connessioni, i TA e le terminazioni.

Le sbarre e le connessioni saranno tetrapolari in rame elettrolitico a spigoli arrotondati, le connessioni e reggisbarre dimensionate e amarrate per sopportare le sollecitazioni dovute alle correnti di corto circuito di possibile insorgenza nel quadro.

I quadri dovranno essere corredati di fiancate laterali, di tasselli di fissaggio, di morsetterie principali opportunamente dimensionate alla potenza degli interruttori sovramontati, delle morsetterie per circuiti ausiliari, di targhe e targhette indicatrici e di leve di estrazione ganci per il sollevamento.

I quadri saranno sottoposti ad un controllo a vista, per la verniciatura, il funzionamento meccanico, la sequenza delle manovre, la prova di isolamento secondo le norme CEI vigenti e le «norme per quadri elettrici di b.t.».

Tutti gli interruttori di eguale portata saranno tra loro intercambiabili e i contatti principali per gli interruttori ad innesto dovranno avere la superficie di contatto fortemente argentata. Gli interruttori sezionabili del tipo estraibile saranno montati su carrello e sia in assetto di servizio che in assetto con circuito sezionato, dovranno consentire la chiusura della portella anteriore.

I quadri elettrici di M.T. di tipo prefabbricato a celle componibili dovranno avere caratteristiche meccaniche ed elettriche conformi alla linea guida RFI DMA IM LA LG IFS 300 A per gli impianti in esercizio e la specifica tecnica RFI DTCSTE ST EN SS 300 1 A per le nuove installazioni.

#### **5003701** *Avvertenza n° 4 alla Categoria MO.IM*

Nella posa in opera di apparecchiature di qualsiasi genere su quadri, pannelli od armadi, è da intendersi compreso e compensato ogni onere per eventuali piccoli adattamenti preventivi, slacciamenti e successivi riallacciamenti di conduttori.

Non è però compresa l'esecuzione di eventuali intelaiature di sostegno o rinforzo, pertanto da compensarsi a parte.

Sono inoltre comprese e compensate le occorrenti forature per il fissaggio, alloggiamento ecc., dei materiali da porre in opera, con fornitura delle eventuali viti o bulloni di fissaggio e dei materiali isolanti occorrenti. A lavoro ultimato le apparecchiature elettriche montate sui quadri o armadi dovranno risultare facilmente asportabili senza danneggiare le cablature di altri apparecchi.

#### **5003702** *Avvertenza n° 5 alla Categoria MO.IM*

Tutte le voci relative a posa in opera di apparecchiature elettriche su quadri, pannelli od armadi elettrici di distribuzione, protezione e comando, sono da intendersi per posa in opera di apparecchiature singole, sia su quadri già esistenti, sia su nuovi quadri. Nei riguardi della installazione degli interruttori differenziali si ricorda la necessità pratica di impiegare quelli con soglia di intervento pari a 30 mA negli impianti ad uso civile o simili, e quelli con soglia di intervento variabile da 0,3 ad 1 A negli impianti industriali ed all'aperto.

#### **5003703** *Avvertenza n° 6 alla Categoria MO.IM*

Nella posa in opera delle apparecchiature oggetto del presente Categoria sono compresi e compensati, se non diversamente specificato nelle singole voci, la spunta dei cavi, gli allacciamenti elettrici e la posa con relativa fornitura degli occorrenti conduttori e capicorda, posti nell'ambito del quadro, armadio o meccanismo interessato, ma esclusa la fornitura delle barre di rame e profilati DIN da compensarsi a parte con le relative voci di tariffa.

#### **5003704** *Avvertenza n° 7 alla Categoria MO.IM*

I prezzi relativi alla posa in opera di apparecchiature incassate su murature non comprendono l'esecuzione dei vani e la posa in opera di eventuali cassette per il loro contenimento, a meno che non sia specificatamente detto nella voce.

#### **5003705** *Avvertenza n° 8 alla Categoria MO.IM*

L'imprenditore dovrà provvedere a sua cura e spese alle prove elettriche, alle prove di isolamento e di messa a terra degli impianti ed installazioni da lui eseguiti.

#### **5003706** *Avvertenza n° 9 alla Categoria MO.IM*

Nelle rimozioni e posa in opera degli apparecchi ed apparecchiature di qualsiasi genere, l'Imprenditore dovrà curare, per quanto possibile, di mantenere l'integrità e l'esercizio delle altre parti d'impianto. I relativi normali oneri conseguenti a dette precauzioni sono compresi e compensati nei prezzi di tariffa.

#### **5003707** *Avvertenza n° 10 alla Categoria MO.IM*

I prezzi relativi a rimozioni d'opera di materiali di cui alla presente Categoria, comprendono e compensano anche gli oneri per la scomposizione dei materiali tolti d'opera nei loro elementi componenti secondo le indicazioni della Dirigenza, con esclusione però dei quadri o armadi di distribuzione, protezione e comando, per i quali invece la rimozione comprende e compensa unicamente lo slacciamento dei conduttori in arrivo e partenza ed i trasporti, come alla avvertenza 5003316 "Avvertenza Generale n° 7 alla tariffa MO".

## TARIFFA MO CATEGORIA IM

**CATEGORIA  
IM**

**Impiantistica per impianti LFM**

**5003995** *Avvertenza n° 11 alla Categoria MO.IM*

Le voci relative alle forniture in opera di interruttori, commutatori, deviatori, invertitori e simili sono da riferirsi ad apparecchi di tipo componibile per posa in cassette da incasso adatte per il fissaggio a vite dei supporti. L'uso di interruttori unipolari è ammesso solo per le derivazioni bifilari che alimentano punti luce od apparecchi con assorbimento inferiore a 1000 Watt (art. 291 DPR 547 del 27.4.1955), ed in tal caso dovranno interrompere il solo conduttore di fase.

# TARIFFA MO CATEGORIA IM GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Impiantistica di tipo civile**

## AVVERTENZE

### **5003708**     *Avvertenza al Gruppo MO.IM.C*

Le voci a corpo del presente Gruppo concernono lavori che dovranno soddisfare a quanto prescritto nella avvertenza 5003495 "Avvertenza Generale n° 25 alla tariffa MO" e così a tutte le norme CEI vigenti nelle loro edizioni più recenti, delle quali si richiamano in particolare:

- Norme generali per gli impianti elettrici;
- Norme per gli impianti di messa a terra;
- Norme per gli impianti elettrici degli ascensori e montacarichi;
- Norme per gli impianti elettrici negli edifici civili;
- Norme per gli impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione o di incendio;
- Norme per gli impianti elettrici negli edifici prefabbricati e nelle costruzioni modulari;
- Norme per gli impianti elettrici in locali adibiti ad uso medico;
- Norme generali per gli impianti elettrici utilizzatori;
- Norme per la protezione degli edifici civili ed industriali contro le scariche atmosferiche;
- Norme per i quadri elettrici di bassa tensione.

Quanto sopradetto vale anche per l'esecuzione degli impianti elettrici di illuminazione a luce diffusa nei piazzali ferroviari.

## **VOCE    5128**

Rimozione d'opera di canalizzazioni a vista in tubo termoplastico rigido, su opere di qualsiasi genere compresa la rimozione dei conduttori, delle cassette di giunzione e gli accessori, di cui alla voce MO.IM.C.3123, MO.IM.C.3124, MO.IM.C.3125 e MO.IM.C.3126

### **MO.IM.C.5128.A**

per ogni tubo

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO:	<b>2,69</b>
% Manodopera:	100,0

## **VOCE    5133**

Rimozione d'opera di canalizzazione a vista in canalina termoplastica, ad uno, due o tre scomparti, su opere di qualsiasi genere, compresa la rimozione dei conduttori, dei pezzi speciali, delle cassette e degli accessori, di cui alle voci MO.IM.C.3129, MO.IM.C.3130 e MO.IM.C.3131

### **MO.IM.C.5133.A**

per ogni canalizzazione

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO:	<b>3,44</b>
% Manodopera:	100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA IM GRUPPO D

## GRUPPO D

Apparecchiature per impiantistica di tipo civile

### AVVERTENZE

**5003724** *Avvertenza al Gruppo MO.IM.D*

I prezzi della presente Gruppo inerenti ad apparecchi di chiamata acustici e ottici, comprendono e compensano anche la posa in opera di scatole e cassette per il contenimento delle apparecchiature di segnalazione, formando esse, di norma, complessi unici con queste ultime. I prezzi stessi comprendono e compensano anche le relative opere murarie.

### VOCE 1100

Fornitura di pulsante di emergenza in cassetta stagna (IP 54), in lamiera di acciaio, verniciata nel colore rosso, con vetro frangibile, contatto normalmente aperto, per la tensione di 380 V e portata di 6 A, per montaggio a parete, completa di chiave e martelletto

#### MO.IM.D.1100.A

per ogni pulsante di emergenza in cassetta stagna

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **66,08**

% Manodopera: 0,0

### VOCE 1101

Fornitura di pulsante di chiamata, tipo per esterno da incasso, da 10 A - 250 V, provvisto di scatola di contegno, della targhetta portanome illuminata e placca in resina o metallo, completo di lampada

#### MO.IM.D.1101.A

per ogni pulsante di chiamata

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **12,35**

% Manodopera: 0,0

### VOCE 1105

Fornitura di pulsante di chiamata a tiraggio, tipo incasso, per bagno, compresi la placca, il cordone, ecc.

#### MO.IM.D.1105.A

per ogni pulsante di chiamata

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4,47**

% Manodopera: 0,0

### VOCE 1106

Fornitura di pulsante di chiamata, in custodia stampata in lega leggera o in materiale plastico in esecuzione sporgente

#### MO.IM.D.1106.A

per ogni pulsante di chiamata

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4,68**

% Manodopera: 0,0

### VOCE 1107

Fornitura di segnale luminoso da quadro con ghiera cromata, corpo metallico, o materiale termoplastico, fino al diametro di mm 30, con lenti bianche o colorate e completo di lampada

#### MO.IM.D.1107.A

per ogni segnale luminoso

# TARIFFA MO CATEGORIA IM GRUPPO D

GRUPPO D		Apparecchiature per impiantistica di tipo civile	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	5,79
		% Manodopera:	0,0
VOCE 1109			
Fornitura di tastiera di chiamata da tavolo con scatola di copertura in materiale plastico, base in materiale isolante, completa di 1,2 m di cordoncino di collegamento e di targhette portacartellino, idonea al montaggio delle apparecchiature di tipo componibile di cui alla voce MO.AK.M.1100			
MO.IM.D.1109.A			
per 3 apparecchi componibili			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	12,02
		% Manodopera:	0,0
MO.IM.D.1109.B			
per 6 apparecchi componibili			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	17,36
		% Manodopera:	0,0
VOCE 1112			
Fornitura di lampada di chiamata tipo incasso «ad un campo» con calotta trasparente bianco latte, completa di portalampade e lampada a siluro 24 V-5 W e relativa scatola da incasso in materia plastica			
MO.IM.D.1112.A			
con calotta a forma prismatica e relativa placca			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	10,02
		% Manodopera:	0,0
MO.IM.D.1112.B			
con calotta a forma circolare in cristallo prismatico			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	7,62
		% Manodopera:	0,0
VOCE 1115			
Fornitura di ronzatore 12-24 V c.a. di chiamata, colore bianco avorio tipo da esterno o da incasso completo di scatola e placca			
MO.IM.D.1115.A			
per ogni ronzatore			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	10,42
		% Manodopera:	0,0
VOCE 2102			
Posa in opera di pulsanti singoli di cui alle voci MO.IM.D.1101, MO.IM.D.1105 e MO.IM.D.1106 per quadri indicatori o per suonerie elettriche, comunque posati			
MO.IM.D.2102.A			
per ogni pulsante di chiamata			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	3,74
		% Manodopera:	100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA IM GRUPPO D

## GRUPPO D

### Apparecchiature per impiantistica di tipo civile

#### VOCE 2103

Maggiorazione al prezzo della voce MO.IM.D.2102 per posa in opera di pulsanti con comando rinviato a mezzo di cordoni. Compresa e compensata la fornitura in opera del cordone di adeguata lunghezza e delle impugnature

##### MO.IM.D.2103.A

per ogni pulsante di chiamata

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **7,02**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2110

Posa in opera di tastiere a pulsanti per quadri indicatori o per suonerie elettriche, comunque montate

##### MO.IM.D.2110.A

per tastiere

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,94**

% Manodopera: 100,0

##### MO.IM.D.2110.B

per pulsanti collegati

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,97**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2113

Posa in opera di apparecchiature di segnalazione luminosa di cui alla voce MO.IM.D.1112, per chiamata, complete di lampade e di prisma, ovvero coppetta in materiale trasparente od opalino, per qualsiasi tipo di montaggio e qualsiasi numero di segnalazioni

##### MO.IM.D.2113.A

per ogni apparecchiatura

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **7,48**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2116

Posa in opera di apriporta o serrature elettriche

##### MO.IM.D.2116.A

per ogni apriporta

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **28,78**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2118

Posa in opera di pulsanti per apriporta o per serrature elettriche o per impianti a relè

##### MO.IM.D.2118.A

con montaggio esterno su basette o tasselli già in opera, ovvero su opere in legno

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,94**

% Manodopera: 100,0

##### MO.IM.D.2118.B

con montaggio incassato entro scatole già in opera



# TARIFFA MO CATEGORIA IM GRUPPO D

GRUPPO D		Apparecchiature per impiantistica di tipo civile	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	4,49
		% Manodopera:	100,0
<b>MO.IM.D.2118.C</b>			
del tipo da incasso in custodia ermetica, compresa l'esecuzione delle opere murarie			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	10,92
		% Manodopera:	100,0
<b>VOCE 5104</b>			
Rimozione d'opera di pulsanti singoli di cui alle voci MO.IM.D.1101, MO.IM.D.1105 e MO.IM.D.1106 per quadri indicatori o per suonerie elettriche, di qualsiasi tipo e comunque montati			
<b>MO.IM.D.5104.A</b>			
per ogni pulsante di chiamata			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	1,34
		% Manodopera:	100,0
<b>VOCE 5108</b>			
Rimozione d'opera di portalampade di segnalazione da quadro, ad una o due lenti, compresa la rimozione delle lampade			
<b>MO.IM.D.5108.A</b>			
per ogni segnale luminoso			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	2,90
		% Manodopera:	100,0
<b>VOCE 5111</b>			
Rimozione d'opera di tastiere e pulsanti per quadri indicatori o per suonerie elettriche, comunque montati e a qualunque numero di pulsanti			
<b>MO.IM.D.5111.A</b>			
per ogni tastiera o pulsante			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	1,81
		% Manodopera:	100,0
<b>VOCE 5114</b>			
Rimozione d'opera di apparecchiature di segnalazione luminosa di cui alla voce MO.IM.D.1112, semplici o multiple, comunque poste in opera			
<b>MO.IM.D.5114.A</b>			
per ogni apparecchiatura			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	0,97
		% Manodopera:	100,0
<b>VOCE 5117</b>			
Rimozione d'opera di apriporta o serrature elettriche, montati su strutture di qualsiasi tipo			
<b>MO.IM.D.5117.A</b>			
per ogni apriporta			

## TARIFFA MO CATEGORIA IM GRUPPO D

### GRUPPO D

#### Apparecchiature per impiantistica di tipo civile

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **5,76**  
% Manodopera: 100,0

#### VOCE 5119

Rimozione d'opera di pulsanti per apriporta o per serrature elettriche o per impianti a relè, con montaggio esterno su basette o tasselli in legno, ovvero con montaggio incassato entro scatole

#### MO.IM.D.5119.A

per ogni pulsante

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **0,97**  
% Manodopera: 100,0

#### VOCE 5120

Rimozione d'opera di pulsantiere montate su quadri od armadi, ovvero su pannelli o strutture di qualsiasi genere, a qualunque numero di pulsanti

#### MO.IM.D.5120.A

per ogni pulsantiera

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,90**  
% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA IM GRUPPO E

**GRUPPO  
E**

**Impianti illuminazione esterna**

## VOCE 5105

Rimozione d'opera di pali tipo M 40, di sostegni portafari a pannello mobile o a corona mobile, comprese e compensate nei prezzi le rimozioni delle attrezzature meccaniche ed elettriche (proiettori, trasformatori, alimentatori, cassetame, tubi, scatole, cavi, conduttori, ecc.), e relativa cernita ed eventuale scomposizione del materiale recuperato, salvo diversa disposizione della Dirigenza

### AVVERTENZE

**5003737** *Avvertenza alla voce MO.IM.E.5105*

La demolizione del blocco di fondazione dovrà essere compensata con la voce MO.BL.D.5106. La rimozione dei sostegni portafari costituiti da pali Z9 o M9 viene assimilata alla rimozione dei sostegni portafari tipo M 40/a.

#### MO.IM.E.5105.A

per palo M 40/a in stazioni e piazzali elettrificati

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **899,41**

% Manodopera: 59,1

#### MO.IM.E.5105.B

per palo M 40/b in stazioni e piazzali elettrificati

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.153,90**

% Manodopera: 57,4

#### MO.IM.E.5105.C

per palo portafaro a pannello mobile da 18 m in stazioni e piazzali elettrificati

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **847,38**

% Manodopera: 59,1

#### MO.IM.E.5105.D

per palo portafaro a corona mobile da 25 m in stazioni e piazzali elettrificati

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **979,22**

% Manodopera: 57,4

#### MO.IM.E.5105.E

per palo M 40/a in stazioni e piazzali non elettrificati

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **749,62**

% Manodopera: 59,1

#### MO.IM.E.5105.F

per palo M 40/b in stazioni e piazzali non elettrificati

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **959,10**

% Manodopera: 57,4

## VOCE 5112

Rimozione d'opera di paline M 41 o similari eventualmente complete di cetra, di armature per lampade a fluorescenza rettilinee da 40 W con gli obblighi e gli oneri di cui alla voce MO.IM.E.5105, in stazioni e piazzali elettrificati o non

### AVVERTENZE

**5003738** *Avvertenza alla voce MO.IM.E.5112*

La demolizione del blocco di fondazione dovrà essere compensata con la voce MO.BL.D.5106.

#### MO.IM.E.5112.A

## TARIFFA MO CATEGORIA IM GRUPPO E

**GRUPPO  
E**

**Impianti illuminazione esterna**

per ogni palina

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**52,55**

% Manodopera:

100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA IM GRUPPO I

## GRUPPO I

### Impiantistica di tipo industriale

#### AVVERTENZE

##### **5003739**     *Avvertenza al Gruppo MO.IM.I*

Le voci a corpo del presente Gruppo concernono lavori che dovranno soddisfare a quanto prescritto nella avvertenza 5003495 "Avvertenza Generale n° 25 alla tariffa MO" e così a tutte le norme CEI vigenti nelle loro edizioni più recenti, delle quali si richiamano in particolare:

- Norme generali per gli impianti elettrici;
- Norme per gli impianti di messa a terra;
- Norme per gli impianti elettrici degli ascensori e montacarichi;
- Norme per gli impianti elettrici negli edifici civili;
- Norme per gli impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione o di incendio;
- Norme per gli impianti elettrici negli edifici prefabbricati e nelle costruzioni modulari;
- Norme per gli impianti elettrici in locali adibiti ad uso medico;
- Norme generali per gli impianti elettrici utilizzatori;
- Norme per la protezione degli edifici civili ed industriali contro le scariche atmosferiche;
- Norme per i quadri elettrici di bassa tensione.

Quanto sopradetto vale anche per l'esecuzione degli impianti elettrici di illuminazione a luce diffusa nei piazzali ferroviari.

#### VOCE     **3102**

Esecuzione di canalizzazione in acciaio (portacavi), dello spessore di 1 mm, verniciata a forno, completa di componenti e adatta al sostegno di condutture elettriche, in canale sospeso a soffitto o ancorato alle pareti, da installare in ambienti interni per alimentazione luce, forza motrice, servizi ausiliari, ecc., adatta anche al sostegno contemporaneo di apparecchi illuminanti, cassette di sezionamento, di derivazione e per discese volanti e similari

#### AVVERTENZE

##### **5003741**     *Avvertenza alla voce MO.IM.I.3102*

La canalizzazione sarà completa di staffe di sostegno per attacco a sospensione o a parete, di coperchio, di elementi speciali (quali giunzioni, derivazioni orizzontali o verticali, gli angoli a squadra o aperti), le opere murarie occorrenti per il fissaggio, i minuti materiali per la posa in opera, l'assieme e quant'altro occorrente e necessario per dare la stessa in opera e pronta per il contegno dei conduttori (da pagarsi a parte con le relative voci di tariffa).

##### **MO.IM.I.3102.A**

per elementi, corredati di tutti gli accessori, delle dimensioni di circa mm 70 x 50

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO:                     **40,78**

% Manodopera:                     54,1

##### **MO.IM.I.3102.B**

per elementi, corredati di tutti gli accessori, delle dimensioni di circa mm 120 x 100

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO:                     **49,88**

% Manodopera:                     53,8

##### **MO.IM.I.3102.C**

per elementi, corredati di tutti gli accessori, delle dimensioni di circa mm 300 x 100

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO:                     **62,55**

% Manodopera:                     53,8

#### VOCE     **3104**

Fornitura in opera delle apparecchiature per la realizzazione di impianto interfonico (Bi-Way) composto da un alimentatore, dall'unità operatrice montata a parete o a tavolo, da un microfono e due diffusori montati sul cristallo di separazione (lato pubblico), collegati tra loro e con l'unità operatrice a mezzo di cavo protetto da un'apposita striscia in alluminio

# TARIFFA MO CATEGORIA IM GRUPPO I

## GRUPPO I

### Impiantistica di tipo industriale

#### MO.IM.I.3104.A

per ogni apparecchiatura

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.057,53**

% Manodopera: 38,1

#### VOCE 5101

Rimozione di linee di corsa o di alimentazione blindate, della portata fino a 100 A di cui alla voce MO.IM.I.3100, comunque montate, compreso l'onere di trasporto e accatastamento in luogo indicato dalla Dirigenza dei Lavori nell'ambito della stazione o impianto

#### MO.IM.I.5101.A

per ogni linea di corsa o di alimentazione blindata

UNITA' DI MISURA: M (Metri)

IMPORTO EURO: **12,48**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 5103

Rimozione d'opera di canalizzazioni in acciaio portacavi, di cui alla voce MO.IM.I.3102, di qualsiasi dimensione

#### MO.IM.I.5103.A

per ogni canalizzazione

UNITA' DI MISURA: M (Metri)

IMPORTO EURO: **23,02**

% Manodopera: 100,0

## TARIFFA MO CATEGORIA LC

**CATEGORIA  
LC**

**Linea di contatto**

# TARIFFA MO CATEGORIA LC GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Materiali condutture di contatto**

## VOCE 5101

Rimozione d'opera di isolatori di qualsiasi tipo per ormeggi capilinea per filo di contatto o per corda portante o per alimentazione TE, compresa e compensata la rimozione dei collari e degli attacchi ai pali o ai muri, ovvero degli attacchi agli organi di contrappesatura ed ai conduttori nonché la scomposizione in singoli componenti delle "catene" di isolatori di porcellana

### MO.LC.A.5101.A

per ogni isolatore o "catena" di isolatori  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>22,47</b>
% Manodopera:	76,6

## VOCE 5103

Rimozione d'opera dei sezionamenti delle condutture di contatto, compreso e compensato l'ormeggio dei fili di contatto e della corda portante, la rimozione d'opera degli isolatori di qualsiasi tipo con relativi accessori, nonché la giunzione dei fili e della restante corda in opera mediante spezzoni di conduttori o morsetti speciali, compresa e compensata inoltre la necessaria regolazione e livellazione della linea restante, ma esclusa la rimozione dei cavallotti equipotenziali tra filo e corda portante (voce MO.LC.C.5102)

### AVVERTENZE

#### 5003743 *Avvertenza alla voce MO.LC.A.5103*

La voce, per quanto possibile, è applicabile anche ad isolatori di sezione provvisti di guide laterali. Il sezionamento del filo di contatto con isolatori di ormeggio è ammesso solo per conduttori fuori servizio.

### MO.LC.A.5103.A

per sezionamento della sola corda portante  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>47,72</b>
% Manodopera:	76,7

### MO.LC.A.5103.B

per sezionamento del solo filo di contatto  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>73,00</b>
% Manodopera:	76,7

### MO.LC.A.5103.C

per sezionamento completo della corda portante e di un solo filo di contatto  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>105,06</b>
% Manodopera:	76,7

### MO.LC.A.5103.D

per sezionamento completo della corda portante e di due fili di contatto  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>126,64</b>
% Manodopera:	76,7

### MO.LC.A.5103.E

per sezionamento completo di due corde portanti e di due fili di contatto  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>182,56</b>
% Manodopera:	76,7

### MO.LC.A.5103.F

per sezionamento a doppia entrata di due fili di contatto (legno di azione o isolatori di sezione)  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>92,28</b>
---------------	--------------



# TARIFFA MO CATEGORIA LC GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Materiali condutture di contatto**

% Manodopera: 76,7

## VOCE 5105

Rimozione d'opera di sezionamenti di condutture di contatto formati con aste di vetro-resina, rivestite o meno di P.T.F.E., compreso e compensato l'ormeggio dei fili di contatto e della corda portante, la rimozione d'opera degli isolatori di qualsiasi tipo con relativi accessori, nonché la giunzione dei fili e della restante corda in opera mediante spezzoni di conduttori o morsetti speciali, compresa e compensata inoltre la necessaria regolazione e livellazione della linea restante, ma esclusa la rimozione dei cavallotti equipotenenziali tra filo e corda portante (voce MO.LC.C.5102)

### AVVERTENZE

#### 5003744 *Avvertenza alla voce MO.LC.A.5105*

La voce, per quanto possibile, è applicabile anche ad isolatori di sezione provvisti di guide laterali. Il sezionamento del filo di contatto con isolatori di ormeggio è ammesso solo per conduttori fuori servizio.

#### MO.LC.A.5105.A

per sezionamento di corda portante o di filo di contatto

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 29,25

% Manodopera: 76,7

#### MO.LC.A.5105.B

per sezionamento completo di corda portante e di filo di contatto o per sezionamento a doppia entrata di due fili di contatto

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 48,78

% Manodopera: 76,7

#### MO.LC.A.5105.C

per sezionamento completo di corda portante e di due fili di contatto

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 68,33

% Manodopera: 76,7

## VOCE 7104

Sostituzione di isolatori di sezione di qualsiasi tipo, con o senza guide laterali, in opera sul filo di contatto

#### MO.LC.A.7104.A

per ogni isolatore di sezione

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 96,03

% Manodopera: 72,4

# TARIFFA MO CATEGORIA LC GRUPPO B

## GRUPPO B

### Condutture di contatto

#### VOCE 1122

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.LC.B.2121 per fornitura di connettori in rame per la realizzazione di giunti a compressione su corde

##### MO.LC.B.1122.A

della sezione di 63 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4,34**

% Manodopera: 0,0

##### MO.LC.B.1122.B

della sezione di 120 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **11,97**

% Manodopera: 0,0

##### MO.LC.B.1122.C

della sezione di 160 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **14,64**

% Manodopera: 0,0

##### MO.LC.B.1122.D

della sezione di 220 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **77,75**

% Manodopera: 0,0

##### MO.LC.B.1122.E

della sezione di 160 mm<sup>2</sup>, al rame-cadmio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **101,36**

% Manodopera: 0,0

#### VOCE 2100

Posa in opera e regolazione di condutture di contatto costituite da una o due corde di rame ormeggiate fisse al tiro indicato dalla Dirigenza, e da uno o due fili di contatto della sezione di 100 mm<sup>2</sup> cadauno, regolati automaticamente agli estremi; compresi e compensati i tagli a misura, la formazione degli attacchi agli isolatori di ormeggio mediante opportuna sagomatura e morsettatura delle estremità dei fili e delle corde portanti, la formazione, composizione e posa in opera dei pendini, dei cavallotti di scorrimento, dei giunti, dei collegamenti elettrici ed equipotenziati di qualsiasi tipo, dei punti fissi, nonché la posa in opera di tutta la morsetteria occorrente, ma esclusa la posa in opera degli organi di regolazione automatica (voci MO.RA.A.2101, MO.GA.D.2100 e MO.RA.A.2103), degli isolatori di ormeggio (voce MO.LC.A.2100), la formazione degli scambi (voce MO.LC.C.2100) e dei sezionamenti (voce MO.LC.A.2102)

#### AVVERTENZE

##### 5003745 *Avvertenza alla voce MO.LC.B.2100*

La misura delle condutture di contatto sarà da computarsi in base alla proiezione orizzontale e restando tra gli assi dei sostegni di estremità (pali, cavalletti, ferramenta varia di ormeggio, ecc.).

In corrispondenza dei sezionamenti a spazio d'aria la voce sarà da applicarsi per l'intera lunghezza di ciascuna delle due condutture posate; con ciò si intenderà compreso e compensato ogni onere come la costituzione dello spazio d'aria completo e funzionante, senza alcun altro compenso in aggiunta.

Lo stesso criterio sarà da applicarsi in corrispondenza delle campate intermedie dei posti di regolazione automatica, senza considerazione alcuna dell'eventuale inesistenza della seconda fune portante.

##### MO.LC.B.2100.A

per condutture con una corda portante fino a 120 mm<sup>2</sup> di sezione e un filo di contatto

# TARIFFA MO CATEGORIA LC GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**Condutture di contatto**

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **9.243,50**  
% Manodopera: 70,4

**MO.LC.B.2100.B**

per condutture con una corda portante da 120 mm<sup>2</sup> di sezione e due fili di contatto

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **13.863,51**  
% Manodopera: 69,5

**MO.LC.B.2100.C**

per condutture con due corde portanti da 120 mm<sup>2</sup> di sezione ciascuna e due fili di contatto

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **15.511,92**  
% Manodopera: 69,1

**VOCE 2101**

Posa in opera e regolazione di condutture di contatto costituite da due fili di contatto della sezione di 100 mm<sup>2</sup> cadauno, regolati automaticamente agli estremi, e da due corde portanti di rame della sezione di 120 mm<sup>2</sup> cadauna regolate automaticamente agli estremi; compresi e compensati i tagli a misura, la formazione degli attacchi agli isolatori di ormeggio mediante opportuna sagomatura e morsettatura delle estremità dei fili e delle corde portanti, la formazione, composizione e posa in opera dei pendini di qualsiasi tipo, dei giunti, dei collegamenti elettrici ed equipotenziali di qualsiasi tipo, nonché la posa in opera di tutta la morsetteria occorrente, ma esclusa la formazione e posa in opera dei punti fissi su mensola (voce MO.PF.A.2100) o su opere d'arte in genere (voce MO.PF.A.2103), la posa degli organi di regolazione automatica (voci MO.GA.D.2100 e MO.RA.A.2103), degli isolatori di ormeggio (voce MO.LC.A.2100), la formazione degli scambi (voce MO.LC.C.2100) e dei sezionamenti (voce MO.LC.A.2102)

**AVVERTENZE**

**5003746** *Avvertenza alla voce MO.LC.B.2101 - Oneri compresi nei prezzi posa e rimozione condutture. Bloccaggio mensole.*

Il prezzo comprende e compensa tutti gli oneri per l'approntamento, la posa in opera e la rimozione dei dispositivi di bloccaggio delle mensole snodate, comunque realizzati, necessari per evitare intempestive rotazioni delle mensole medesime durante la posa in opera e regolazione dei conduttori. Compresa e compensata altresì la progettazione e realizzazione di qualsiasi sistema di bloccaggio secondo prescrizioni e autorizzazioni di RFI.

**5003747** *Avvertenza alla voce MO.LC.B.2101 - Prescrizioni. Misurazioni.*

La misura delle condutture di contatto sarà da computarsi in base alla proiezione orizzontale e restando tra gli assi dei sostegni di estremità (pali, cavalletti, ferramenta varia di ormeggio, ecc.).

In corrispondenza dei sezionamenti a spazio d'aria la voce sarà da applicarsi per l'intera lunghezza di ciascuna delle due condutture posate; con ciò si intenderà compreso e compensato ogni onere come la costituzione dello spazio d'aria completo e funzionante, senza alcun altro compenso in aggiunta.

Lo stesso criterio sarà da applicarsi in corrispondenza delle campate intermedie dei posti di regolazione automatica, senza considerazione alcuna dell'eventuale inesistenza della seconda fune portante.

**MO.LC.B.2101.A**

per ogni conduttura

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **15.511,92**  
% Manodopera: 69,1

**VOCE 2102**

Posa in opera e regolazione di condutture di contatto costituite da due fili di contatto della sezione di 100 mm<sup>2</sup> cadauno, regolati automaticamente agli estremi, e da una corda portante di rame della sezione di 120 mm<sup>2</sup> regolata automaticamente agli estremi; compresi e compensati i tagli a misura, la formazione degli attacchi agli isolatori di ormeggio mediante opportuna sagomatura e morsettatura delle estremità dei fili e della corda portante, la formazione, composizione e posa in opera dei pendini di qualsiasi tipo, dei giunti, dei collegamenti elettrici ed equipotenziali di qualsiasi tipo, nonché la posa in opera di tutta la morsetteria occorrente, ma esclusa la formazione e posa in opera dei punti fissi su mensola (voce MO.PF.A.2100) o su opere d'arte in genere

# TARIFFA MO CATEGORIA LC GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**Condutture di contatto**

(voce MO.PF.A.2103), la posa degli organi di regolazione automatica (voci MO.GA.D.2100 e MO.RA.A.2103), degli isolatori di ormeggio (voce MO.LC.A.2100), la formazione degli scambi (voce MO.LC.C.2100) e dei sezionamenti (voce MO.LC.A.2102)

## AVVERTENZE

**5003748** *Avvertenza alla voce MO.LC.B.2102*

La misura delle condutture di contatto sarà da computarsi in base alla proiezione orizzontale e restando tra gli assi dei sostegni di estremità (pali, cavalletti, ferramenta varia di ormeggio, ecc.).

In corrispondenza dei sezionamenti a spazio d'aria la voce sarà da applicarsi per l'intera lunghezza di ciascuna delle due condutture posate; con ciò si intenderà compreso e compensato ogni onere come la costituzione dello spazio d'aria completo e funzionante, senza alcun altro compenso in aggiunta.

Lo stesso criterio sarà da applicarsi in corrispondenza delle campate intermedie dei posti di regolazione automatica, senza considerazione alcuna dell'eventuale inesistenza della seconda fune portante.

Il prezzo comprende e compensa tutti gli oneri per l'approntamento, la posa in opera e la rimozione dei dispositivi di bloccaggio delle mensole snodate, comunque realizzati, necessari per evitare intempestive rotazioni delle mensole medesime durante la posa in opera e regolazione dei conduttori. Compresa e compensata altresì la progettazione e realizzazione di qualsiasi sistema di bloccaggio secondo prescrizioni e autorizzazioni di RFI.

**MO.LC.B.2102.A**

per ogni conduttura

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **13.863,51**

% Manodopera: **69,5**

## VOCE 2103

Posa in opera e regolazione di condutture di contatto per binari di stazione sotto trave rigida, compresi i tagli a misura, la piegatura e stagnatura dei fili e corde, la formazione e composizioni di giunti, pendini, morsetti di poligonazione e di sostegno dei fili di contatto, eventuali cavallotti di scorrimento, collegamenti tra corda portante e fili di contatto, ma esclusi gli organi di contrappesatura, gli isolatori di ormeggio, la formazione degli scambi e dei sezionamenti

## AVVERTENZE

**5003749** *Avvertenza alla voce MO.LC.B.2103*

La misura delle condutture di contatto sarà da computarsi in base alla proiezione orizzontale e restando tra gli assi dei sostegni di estremità (pali, cavalletti, ferramenta varia di ormeggio, ecc.).

In corrispondenza dei sezionamenti a spazio d'aria la voce sarà da applicarsi per l'intera lunghezza di ciascuna delle due condutture posate; con ciò si intenderà compreso e compensato ogni onere come la costituzione dello spazio d'aria completo e funzionante, senza alcun altro compenso in aggiunta.

Lo stesso criterio sarà da applicarsi in corrispondenza delle campate intermedie dei posti di regolazione automatica, senza considerazione alcuna dell'eventuale inesistenza della seconda fune portante.

Il prezzo comprende e compensa tutti gli oneri per l'approntamento, la posa in opera e la rimozione dei dispositivi di bloccaggio delle mensole snodate, comunque realizzati, necessari per evitare intempestive rotazioni delle mensole medesime durante la posa in opera e regolazione dei conduttori. Compresa e compensata altresì la progettazione e realizzazione di qualsiasi sistema di bloccaggio secondo prescrizioni e autorizzazioni di RFI.

**MO.LC.B.2103.A**

con una fune portante regolata e due fili di contatto

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **4.357,94**

% Manodopera: **80,9**

**MO.LC.B.2103.B**

con una fune portante fissa ed un filo di contatto

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **2.273,70**

% Manodopera: **80,9**

# TARIFFA MO CATEGORIA LC GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**Condutture di contatto**

## VOCE 2107

Posa in opera e regolazione di condutture di contatto costituite da due fili di contatto della sezione di 150 mm<sup>2</sup> cadauno, regolati automaticamente agli estremi, e da due corde portanti di rame della sezione di 155 mm<sup>2</sup>, cadauna regolata automaticamente agli estremi; compresi e compensati i tagli a misura, la formazione degli attacchi agli isolatori di ormeggio mediante opportuna sagomatura e morsettatura delle estremità dei fili e delle corde portanti, la formazione composizione e posa in opera dei pendini di qualsiasi tipo, dei giunti, dei collegamenti elettrici ed equipotenziali di qualsiasi tipo, della formazione ad Y in corrispondenza di ciascuna sospensione, nonché la posa in opera di tutta la morsetteria occorrente, ma esclusa la formazione e posa in opera dei punti fissi su mensola (voce MO.PF.A.2100) o su opere d'arte in genere (voce MO.PF.A.2103), la posa in opera degli organi di regolazione automatica (voci MO.GA.D.2100 e MO.RA.A.2103), degli isolatori di ormeggio (voce MO.LC.A.2100), la formazione degli scambi (voce MO.LC.C.2100) e dei sezionamenti (voce MO.LC.A.2102)

## AVVERTENZE

**5003750** *Avvertenza alla voce MO.LC.B.2107*

La misura delle condutture di contatto sarà da computarsi in base alla proiezione orizzontale e restando tra gli assi dei sostegni di estremità (pali, cavalletti, ferramenta varia di ormeggio, ecc.).

In corrispondenza dei sezionamenti a spazio d'aria la voce sarà da applicarsi per l'intera lunghezza di ciascuna delle due condutture posate; con ciò si intenderà compreso e compensato ogni onere come la costituzione dello spazio d'aria completo e funzionante, senza alcun altro compenso in aggiunta.

Lo stesso criterio sarà da applicarsi in corrispondenza delle campate intermedie dei posti di regolazione automatica, senza considerazione alcuna dell'eventuale inesistenza della seconda fune portante.

Il prezzo comprende e compensa tutti gli oneri per l'approntamento, la posa in opera e la rimozione dei dispositivi di bloccaggio delle mensole snodate, comunque realizzati, necessari per evitare intempestive rotazioni delle mensole medesime durante la posa in opera e regolazione dei conduttori. Compresa e compensata altresì la progettazione e realizzazione di qualsiasi sistema di bloccaggio secondo prescrizioni e autorizzazioni di RFI.

**MO.LC.B.2107.A**

per ogni conduttura

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO:

**15.511,92**

% Manodopera:

69,1

## VOCE 2108

Posa in opera e regolazione di condutture di contatto costituite da due fili di contatto della sezione di 150 mm<sup>2</sup> cadauno, regolati automaticamente agli estremi, e da una corda portante di rame della sezione di 160 mm<sup>2</sup> regolata automaticamente agli estremi; compresi e compensati i tagli a misura, la formazione degli attacchi agli isolatori di ormeggio mediante opportuna sagomatura e morsettatura delle estremità dei fili e della corda portante, la formazione, composizione e posa in opera dei pendini di qualsiasi tipo, dei giunti, dei collegamenti elettrici ed equipotenziali di qualsiasi tipo, nonché la posa in opera di tutta la morsetteria occorrente, ma esclusa la formazione e posa in opera dei punti fissi su mensola (voce MO.PF.A.2100) o su opere d'arte in genere (voce MO.PF.A.2103), la posa degli organi di regolazione automatica (voci MO.GA.D.2100 e MO.RA.A.2103), degli isolatori di ormeggio (voce MO.LC.A.2100), la formazione degli scambi (voce MO.LC.C.2100) e dei sezionamenti (voce MO.LC.A.2102)

## AVVERTENZE

**5003751** *Avvertenza alla voce MO.LC.B.2108*

La misura delle condutture di contatto sarà da computarsi in base alla proiezione orizzontale e restando tra gli assi dei sostegni di estremità (pali, cavalletti, ferramenta varia di ormeggio, ecc.).

In corrispondenza dei sezionamenti a spazio d'aria la voce sarà da applicarsi per l'intera lunghezza di ciascuna delle due condutture posate; con ciò si intenderà compreso e compensato ogni onere come la costituzione dello spazio d'aria completo e funzionante, senza alcun altro compenso in aggiunta.

Lo stesso criterio sarà da applicarsi in corrispondenza delle campate intermedie dei posti di regolazione automatica, senza considerazione alcuna dell'eventuale inesistenza della seconda fune portante.

Il prezzo comprende e compensa tutti gli oneri per l'approntamento, la posa in opera e la rimozione dei dispositivi di bloccaggio delle mensole snodate, comunque realizzati, necessari per evitare intempestive rotazioni delle mensole medesime durante la posa

# TARIFFA MO CATEGORIA LC GRUPPO B

## GRUPPO B

### Condutture di contatto

in opera e regolazione dei conduttori. Compresa e compensata altresì la progettazione e realizzazione di qualsiasi sistema di bloccaggio secondo prescrizioni e autorizzazioni di RFI.

#### MO.LC.B.2108.A

per ogni conduttura

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **13.863,51**

% Manodopera: **69,5**

## VOCE 2112

Abbassamento di mensole sostenenti le condutture di contatto, fino ad un massimo di 20 cm, siano esse semplici od accoppiate; compresi e compensati la risistemazione delle contrappesature, il riordino della pendinatura e il controllo della poligonazione

### AVVERTENZE

#### 5003752 *Avvertenza alla voce MO.LC.B.2112*

I prezzi di cui alla sottovoce MO.LC.B.2112.E comprende e compensa gli oneri per dare il punto fisso completo e funzionante nella nuova posizione della mensola, intendendo in ciò compreso e compensato l'abbassamento per quanto necessario degli attacchi degli stralli ai pali tubolari adiacenti al punto fisso.

Dovendo operare l'abbassamento dei suddetti attacchi su pali non tubolari, si dovrà compensare il maggior onere con il sovrapprezzo di cui alla sottovoce MO.LC.B.2113.A applicandolo per ogni attacco.

I prezzi comprendono e compensano gli oneri per l'eventuale spostamento dell'attacco del tirante alla mensola e del tirante al palo. L'eventuale sostituzione del tirante mensola - palo o dei tiranti a terra ai pali adiacenti al punto fisso sarà da compensarsi a parte.

La voce comprende e compensa anche gli oneri derivanti dalla eventuale presenza di sezionatori, scaricatori, o altri dispositivi sullo stesso palo. L'eventuale spostamento di tali dispositivi, ove ordinato, dovrà, però essere compensato a parte.

I prezzi comprendono e compensano la ripresa della verniciatura o della zincatura delle parti metalliche interessate all'abbassamento, con vernici fornite dall'Imprenditore. Per abbassamenti superiori a 20 cm, si dovranno applicare le voci della presente tariffa relative alle singole operazioni.

I compensi di cui alle sottovoci MO.LC.B.2112.D e MO.LC.B.2112.E vanno applicati sempre in aggiunta ai prezzi delle sottovoci MO.LC.B.2112.A e MO.LC.B.2112.B, eventualmente maggiorati della sottovoce MO.LC.B.2112.C.

#### MO.LC.B.2112.A

per mensole con una sola conduttura a semplice o doppio filo, con o senza la regolazione automatica della corda portante

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **40,56**

% Manodopera: **72,4**

#### MO.LC.B.2112.B

per mensole ad una sola conduttura a doppio filo e doppia corda portante fissa o regolata

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **46,27**

% Manodopera: **72,4**

#### MO.LC.B.2112.C

per ogni conduttura in più oltre la prima, sostenuta dalla stessa mensola

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **20,65**

% Manodopera: **72,5**

#### MO.LC.B.2112.D

per mensole su cui sia montato un posto di regolazione intermedio; compreso e compensato ogni onere relativo alla sistemazione delle apparecchiature di regolazione sia alla mensola che al palo

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **167,10**

% Manodopera: **72,4**

#### MO.LC.B.2112.E

per mensole su cui sia montato il punto fisso delle condutture di contatto con tutti i conduttori regolati, qualunque sia il loro numero

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **73,90**

# TARIFFA MO CATEGORIA LC GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**Condutture di contatto**

% Manodopera: 72,4

## VOCE 2113

Sovrapprezzo ai prezzi delle sottovoci MO.LC.B.2112.A e MO.LC.B.2112.B

### MO.LC.B.2113.B

per mensole montate su pali non tubolari

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **18,56**

% Manodopera: 72,9

## VOCE 2114

Alzamento di mensole, sostenenti le condutture di contatto, fino ad un massimo di 20 cm, siano esse semplici od accoppiate, compresi e compensati la risistemazione delle contrappesature, il riordino della pendinatura e il controllo della poligonazione

### AVVERTENZE

#### 5003753 *Avvertenza alla voce MO.LC.B.2114*

I prezzi di cui alla sottovoce MO.LC.B.2114.E comprende e compensa gli oneri per dare il punto fisso completo e funzionante nella nuova posizione della mensola, intendendo in ciò compreso e compensato l'abbassamento per quanto necessario degli attacchi degli stralli ai pali tubolari adiacenti al punto fisso.

Dovendo operare l'abbassamento dei suddetti attacchi su pali non tubolari, si dovrà compensare il maggior onere con il sovrapprezzo di cui alla sottovoce MO.LC.B.2115.A applicandolo per ogni attacco.

I prezzi comprendono e compensano gli oneri per l'eventuale spostamento dell'attacco del tirante alla mensola e del tirante al palo. L'eventuale sostituzione del tirante mensola - palo o dei tiranti a terra ai pali adiacenti al punto fisso sarà da compensarsi a parte. La voce comprende e compensa anche gli oneri derivanti dalla eventuale presenza di sezionatori, scaricatori, o altri dispositivi sullo stesso palo. L'eventuale spostamento di tali dispositivi, ove ordinato, dovrà, però essere compensato a parte.

I prezzi comprendono e compensano la ripresa della verniciatura o della zincatura delle parti metalliche interessate all'abbassamento, con vernici fornite dall'Imprenditore. Per abbassamenti superiori a 20 cm, si dovranno applicare le voci della presente tariffa relative alle singole operazioni.

I compensi di cui alle sottovoci MO.LC.B.2114.D e MO.LC.B.2114.E vanno applicati sempre in aggiunta ai prezzi delle sottovoci MO.LC.B.2114.A e MO.LC.B.2114.B, eventualmente maggiorati della sottovoce MO.LC.B.2114.C.

### MO.LC.B.2114.A

per mensole con una sola conduttura a semplice o doppio filo, con o senza la regolazione automatica della corda portante

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **57,29**

% Manodopera: 72,4

### MO.LC.B.2114.B

per mensole con una sola conduttura a doppio filo e doppia corda portante, fissa o regolata

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **64,92**

% Manodopera: 72,4

### MO.LC.B.2114.C

per ogni conduttura in più, oltre la prima, sostenuta dalla stessa mensola

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **28,97**

% Manodopera: 72,5

### MO.LC.B.2114.D

per mensole su cui sia montato un posto di regolazione intermedio; compreso e compensato ogni onere relativo alla sistemazione delle apparecchiature di regolazione sia alla mensola che al palo

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **233,72**

% Manodopera: 72,4

# TARIFFA MO CATEGORIA LC GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**Condutture di contatto**

## MO.LC.B.2114.E

per mensole su cui sia montato il punto fisso delle linee di contatto con tutti i conduttori regolati, qualunque sia il loro numero  
 UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna) IMPORTO EURO: **103,34**  
% Manodopera: 72,4

## VOCE 2115

Sovrapprezzo ai prezzi delle sottovoci MO.LC.B.2114.A e MO.LC.B.2114.B

## MO.LC.B.2115.B

per mensole montate su pali non tubolari  
 UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna) IMPORTO EURO: **25,98**  
% Manodopera: 72,4

## VOCE 2118

Passaggio e sistemazione di condutture di contatto, con corda portante fissa o regolata, da sostegni preesistenti a sostegni predisposti, in rettilineo o in curva, escluso lo smontaggio e il rimontaggio delle apparecchiature metalliche ed isolanti di sospensione, ma compreso e compensato il rifacimento totale o parziale della pendinatura nelle campate contigue ai sostegni interessati (quelli immediatamente precedenti e quelli immediatamente seguenti), nonché la regolazione del tiro della corda portante fissa e la risistemazione delle contrappesature dei fili di contatto e della corda portante regolata

### AVVERTENZE

#### 5003754 *Avvertenza alla voce MO.LC.B.2118*

I prezzi comprendono e compensano la determinazione della lunghezza dei pendini per linee di contatto e la loro costruzione, in base alle tabelle di tesatura e di pendinatura fornite dalle Ferrovie dei pendini.

## MO.LC.B.2118.A

per ogni sospensione con condutture fino a 220 mm<sup>2</sup>, con corda portante fissa  
 UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna) IMPORTO EURO: **114,01**  
% Manodopera: 67,9

## MO.LC.B.2118.B

per ogni sospensione con condutture fino a 320 mm<sup>2</sup>, con corda portante fissa  
 UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna) IMPORTO EURO: **180,57**  
% Manodopera: 67,9

## MO.LC.B.2118.C

per ogni sospensione con condutture fino a 320 mm<sup>2</sup> con corda portante regolata  
 UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna) IMPORTO EURO: **281,26**  
% Manodopera: 67,9

## MO.LC.B.2118.D

per ogni sospensione con condutture fino a 440 mm<sup>2</sup> con corde portanti fisse  
 UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna) IMPORTO EURO: **182,45**  
% Manodopera: 68,0

## MO.LC.B.2118.E

per ogni sospensione con condutture fino a 440 mm<sup>2</sup> con corde portanti regolate  
 UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna) IMPORTO EURO: **284,12**  
% Manodopera: 67,9



# TARIFFA MO CATEGORIA LC GRUPPO B

## GRUPPO B

### Condutture di contatto

#### MO.LC.B.2118.F

per ogni sospensione con condutture fino a 610 mm<sup>2</sup> con corde portanti regolate

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **286,98**

% Manodopera: 67,9

## VOCE 2121

Allacciamento di nuove condutture di contatto ad altre in esercizio, compresi e compensati gli ormeggi provvisori delle nuove condutture e della successiva rimozione (a tempo debito) degli stessi, lo slacciamento (per quanto necessario) di conduttori dagli ormeggi sia fissi che regolati, la giunzione delle nuove condutture alle vecchie, la nuova sistemazione delle pendinature nella campata di giunzione e nelle campate contigue

### AVVERTENZE

#### 5003755 *Avvertenza alla voce MO.LC.B.2121*

La posa in opera e la rimozione delle condutture di contatto sono da compensarsi a parte con le relative voci di tariffa.

Sono altresì da compensarsi a parte, con le opportune voci di tariffa, i lavori relativi alle mensole, sospensioni, contrappesature, scambi, isolatori di ormeggio, sezionamenti, ecc. La misura delle condutture di contatto sarà da computarsi in base alla proiezione orizzontale e restando tra gli assi dei sostegni di estremità (pali, cavalletti, ferramenta varia di ormeggio, ecc.).

In corrispondenza dei sezionamenti a spazio d'aria la voce sarà da applicarsi per l'intera lunghezza di ciascuna delle due condutture posate; con ciò si intenderà compreso e compensato ogni onere come la costituzione dello spazio d'aria completo e funzionante, senza alcun altro compenso in aggiunta.

Lo stesso criterio sarà da applicarsi in corrispondenza delle campate intermedie dei posti di regolazione automatica, senza considerazione alcuna dell'eventuale inesistenza della seconda fune portante.

#### MO.LC.B.2121.A

per condutture fino a 220 mm<sup>2</sup>, con corda portante fissa

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **113,69**

% Manodopera: 80,9

#### MO.LC.B.2121.B

per condutture da 320 mm<sup>2</sup>, con corda portante fissa

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **151,58**

% Manodopera: 80,9

#### MO.LC.B.2121.C

per condutture da 320 mm<sup>2</sup>, con corda portante regolata

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **171,52**

% Manodopera: 80,9

#### MO.LC.B.2121.D

per condutture da 440 mm<sup>2</sup>, con corde portanti fisse

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **173,52**

% Manodopera: 80,9

#### MO.LC.B.2121.E

per condutture da 440 mm<sup>2</sup>, con corde portanti regolate

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **196,45**

% Manodopera: 80,9

#### MO.LC.B.2121.F

per condutture da 610 mm<sup>2</sup>, con corde portanti regolate

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **222,36**

# TARIFFA MO CATEGORIA LC GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**Condutture di contatto**

% Manodopera: 80,9

## VOCE 2127

Esecuzione di pendinatura provvisoria su condutture di contatto, mediante fili di rame, forniti dalla Ferrovie, collegati in basso ai morsetti per pendini ed avvolti in alto sulla corda portante, compresa e compensata la posa in opera dei morsetti occorrenti, il livellamento dei fili di contatto ed ogni altra operazione occorrente per dare le condutture di contatto idonee al transito dei treni

### AVVERTENZE

#### 5003756 *Avvertenza alla voce MO.LC.B.2127*

La voce comprende e compensa l'eventuale svolgimento di spezzoni di corda di rame forniti dalle Ferrovie e, comunque, i tagli a misura occorrenti per ricavare i pendini provvisori. L'applicazione della voce sarà da limitarsi ai soli casi esplicitamente ordinati e ammessi dalla Dirigenza per lavori provvisori, giustificati da motivi di assoluta urgenza connessi alla circolazione dei treni. Detta voce, pertanto, non sarà mai da applicarsi se il lavoro in essa descritto sarà reso necessario per cause comunque imputabili all'Imprenditore o connesse a lavori le cui voci di tariffa prevedono e compensano operazioni come la presente voce in fasi intermedie.

#### MO.LC.B.2127.A

per condutture a semplice filo di contatto  
UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **325,08**  
% Manodopera: 80,9

#### MO.LC.B.2127.B

per condutture a doppio filo di contatto  
UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **420,82**  
% Manodopera: 80,9

## VOCE 5104

Rimozione d'opera di condutture di contatto costituite da uno o due fili sagomati e da una o due corde portanti di rame con taglio di tutti i conduttori, corde comprese, e raccolta in fasci di spezzoni dei fili di contatto ed avvolgimento in matasse degli spezzoni delle corde portanti, compresi e compensati lo slacciamento dei conduttori, dei morsetti e degli isolatori, il recupero e il riordino dei pendini, dei morsetti, dei cavallotti di continuità e dei collegamenti elettrici di qualsiasi tipo e di ogni altro accessorio, nonché lo smontaggio degli scambi aerei e lo slacciamento dagli organi di contrappesatura o degli ormeggi fissi, ma esclusa la rimozione degli organi di contrappesatura (voce MO.RA.A.5102), degli isolatori di ormeggio (voce MO.LC.A.5101) e dei punti fissi (voce MO.PF.A.5102)

### AVVERTENZE

#### 5003757 *Avvertenza alla voce MO.LC.B.5104*

Il taglio delle corde portanti di cui alla voce MO.LC.B.5104 sarà da eseguirsi unicamente se esplicitamente ordinato dalla Dirigenza allorché questa, a suo insindacabile giudizio, stabilirà che le corde (per consumo, per eccessivo numero di giunti od altro motivo) non siano riutilizzabili se non come rottami.

I prezzi comprendono e compensano l'onere per il recupero delle sellette per l'attacco (o l'appoggio) dei pendini alla corda portante. La misura delle condutture di contatto sarà da computarsi in base alla proiezione orizzontale e restando tra gli assi dei sostegni di estremità (pali, cavalletti, ferramenta varia di ormeggio, ecc.).

In corrispondenza dei sezionamenti a spazio d'aria la voce sarà da applicarsi per l'intera lunghezza di ciascuna delle due condutture posate; con ciò si intenderà compreso e compensato ogni onere come la costituzione dello spazio d'aria completo e funzionante, senza alcun altro compenso in aggiunta.

Lo stesso criterio sarà da applicarsi in corrispondenza delle campate intermedie dei posti di regolazione automatica, senza considerazione alcuna dell'eventuale inesistenza della seconda fune portante.

#### MO.LC.B.5104.A

per condutture fino a 220 mm<sup>2</sup>

# TARIFFA MO CATEGORIA LC GRUPPO B

GRUPPO B		Condutture di contatto	
UNITA' DI MISURA: <b>KM</b> (Chilometri)		IMPORTO EURO:	<b>2.705,06</b>
		% Manodopera:	72,9
<b>MO.LC.B.5104.B</b> per condutture da 320 mm <sup>2</sup>			
UNITA' DI MISURA: <b>KM</b> (Chilometri)		IMPORTO EURO:	<b>5.025,04</b>
		% Manodopera:	74,9
<b>MO.LC.B.5104.C</b> per condutture da 440 mm <sup>2</sup>			
UNITA' DI MISURA: <b>KM</b> (Chilometri)		IMPORTO EURO:	<b>6.922,29</b>
		% Manodopera:	65,6
<hr/>			
<b>VOCE 5106</b> Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.LC.B.5104, esclusa la sottovoce MO.LC.A.5104.A			
<b>MO.LC.B.5106.A</b> per condutture di contatto aventi tutti i conduttori regolati			
UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)		PERCENTUALE:	<b>20,00</b>
<hr/>			
<b>VOCE 5109</b> Rimozione d'opera di condutture di contatto costituite da due fili di contatto da 150 mm <sup>2</sup> e da una o due corde portanti di rame da 160 mm <sup>2</sup> con taglio di tutti i conduttori, corde comprese, e raccolta in fasci di spezzoni i fili di contatto ed avvolgimento in matasse degli spezzoni delle corde portanti; compresi e compensati lo slacciamento dei conduttori, dei morsetti e degli isolatori; il recupero e il riordino dei pendini, dei morsetti, dei cavallotti di continuità e dei collegamenti elettrici di qualsiasi tipo e di ogni altro accessorio, nonché lo smontaggio degli scambi aerei e lo slacciamento dagli organi di contrappesatura o dagli ormeggi fissi, ma esclusa la rimozione degli organi di contrappesatura (voce MO.RA.A.5102), degli isolatori di ormeggio (voce MO.LC.A.5101) e dei punti fissi (voce MO.PF.A.5102)			
<b>AVVERTENZE</b>			
<b>5003759</b> <i>Avvertenza alla voce MO.LC.B.5109</i> Il taglio delle corde portanti di cui alla voce MO.LC.B.5109 sarà da eseguirsi unicamente se esplicitamente ordinato dalla Dirigenza allorché questa, a suo insindacabile giudizio, stabilirà che le corde (per consumo, per eccessivo numero di giunti od altro motivo) non siano riutilizzabili se non come rottami. I prezzi comprendono e compensano l'onere per il recupero delle sellette per l'attacco (o l'appoggio) dei pendini alla corda portante. La misura delle condutture di contatto sarà da computarsi in base alla proiezione orizzontale e restando tra gli assi dei sostegni di estremità (pali, cavalletti, ferramenta varia di ormeggio, ecc.). In corrispondenza dei sezionamenti a spazio d'aria la voce sarà da applicarsi per l'intera lunghezza di ciascuna delle due condutture posate; con ciò si intenderà compreso e compensato ogni onere come la costituzione dello spazio d'aria completo e funzionante, senza alcun altro compenso in aggiunta. Lo stesso criterio sarà da applicarsi in corrispondenza delle campate intermedie dei posti di regolazione automatica, senza considerazione alcuna dell'eventuale inesistenza della seconda fune portante.			
<b>MO.LC.B.5109.A</b> per condutture da 460 mm <sup>2</sup>			
UNITA' DI MISURA: <b>KM</b> (Chilometri)		IMPORTO EURO:	<b>5.025,04</b>
		% Manodopera:	74,9
<b>MO.LC.B.5109.B</b> per condutture da 610 mm <sup>2</sup>			
UNITA' DI MISURA: <b>KM</b> (Chilometri)		IMPORTO EURO:	<b>6.922,29</b>

# TARIFFA MO CATEGORIA LC GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**Condutture di contatto**

% Manodopera: 65,6

**VOCE 5111**

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.LC.B.5109

**MO.LC.B.5111.A**

per condutture di contatto aventi tutti i conduttori regolati

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: 20,00

**VOCE 5128**

Rimozione d'opera di pendinature provvisorie, costituite da fili di rame collegati ai morsetti da pendini ed avvolti sulla corda portante; compreso e compensato il recupero dei morsetti

**MO.LC.B.5128.A**

per ogni pendinatura

UNITA' DI MISURA: KM (Chilometri)

IMPORTO EURO: 145,59

% Manodopera: 80,9

**VOCE 7119**

Trasformazione di condutture a semplice filo, aventi sezione complessiva fino a 220 mm<sup>2</sup>, in condutture a due fili sagomati da 100 mm<sup>2</sup> di sezione cadauno, compresi e compensati i tagli a misura e le sagomature delle estremità nel nuovo filo, la formazione, composizione e posa in opera della nuova pendinatura (anche su filo preesistente) dei cavallotti di scorrimento, dei giunti, dei collegamenti elettrici ed equipotenziali di qualsiasi tipo, dei punti fissi e la posa in opera di tutta la morsetteria occorrente, nonché la rimozione di tutta la pendinatura, dei collegamenti elettrici ed equipotenziali, dei punti fissi, il disfacimento degli eventuali scambi aerei preesistenti ed ogni altra operazione occorrente per ridare le nuove condutture complete e funzionali

**AVVERTENZE**

**5003761** *Avvertenza alla voce MO.LC.B.7119 - Oneri esclusi o compresi per rimozioni.*

La voce comprende e compensa il recupero di tutti i materiali tolti d'opera. Sono, invece, da compensare a parte con le relative voci di tariffa le operazioni riguardanti gli organi di contrappesatura, la formazione di scambi aerei, isolatori di ormeggio e la posa in opera di tiranti o puntoni di poligonazione.

**5003762** *Avvertenza alla voce MO.LC.B.7119 - Misurazioni.*

La misura delle condutture di contatto sarà da computarsi in base alla proiezione orizzontale e restando tra gli assi dei sostegni di estremità (pali, cavalletti, ferramenta varia di ormeggio, ecc.).

In corrispondenza dei sezionamenti a spazio d'aria la voce sarà da applicarsi per l'intera lunghezza di ciascuna delle due condutture posate; con ciò si intenderà compreso e compensato ogni onere come la costituzione dello spazio d'aria completo e funzionante, senza alcun altro compenso in aggiunta.

Lo stesso criterio sarà da applicarsi in corrispondenza delle campate intermedie dei posti di regolazione automatica, senza considerazione alcuna dell'eventuale inesistenza della seconda fune portante.

**5003763** *Avvertenza alla voce MO.LC.B.7119 - Pendini.*

I prezzi comprendono e compensano la determinazione della lunghezza dei pendini per linee di contatto e la loro costruzione, in base alle tabelle di tesatura e di pendinatura fornite dalle Ferrovie dei pendini.

**MO.LC.B.7119.A**

per ogni trasformazione

UNITA' DI MISURA: KM (Chilometri)

IMPORTO EURO: 2.444,08

% Manodopera: 76,7

# TARIFFA MO CATEGORIA LC GRUPPO B

## GRUPPO B

### Condutture di contatto

#### VOCE 7120

Trasformazione di condutture di contatto a semplice filo, aventi sezione complessiva fino a 220 mm<sup>2</sup>, in condutture da 320 mm<sup>2</sup>, con sostituzione dell'esistente corda portante con una corda di rame da 120 mm<sup>2</sup> e la posa di un filo sagomato da 100 mm<sup>2</sup> in aggiunta a quello già esistente, compresi e compensati i tagli a misura e le sagomature delle estremità dei nuovi conduttori, la formazione, composizione e posa in opera della nuova pendinatura anche sul filo preesistente, dei cavallotti di scorrimento, dei giunti, dei collegamenti elettrici ed equipotenziali di qualsiasi tipo, dei punti fissi e la posa in opera di tutta la morsetteria occorrente, nonché la rimozione di tutta la pendinatura, dei collegamenti equipotenziali, dei punti fissi, il disfacimento eventuale degli scambi aerei preesistenti e ogni altra operazione occorrente per ridare le nuove condutture complete o funzionanti

#### AVVERTENZE

##### **5003764** *Avvertenza alla voce MO.LC.B.7120 - Oneri esclusi o compresi per rimozioni.*

La voce comprende e compensa la posa in opera di tutti i materiali nuovi e il recupero di tutti i materiali tolti d'opera, con avvolgimento dei conduttori in matasse o su bobine vuote fornite dalle Ferrovie, inclusi gli oneri di manipolazione di dette bobine vuote. Sono, invece, da compensarsi a parte con le apposite voci di tariffa le operazioni relative agli organi di contrappesatura, alla formazione di scambi aerei, agli isolatori di ormeggio e alla posa in opera di tiranti o puntoni di poligonazione.

##### **5003765** *Avvertenza alla voce MO.LC.B.7120 - Misurazioni.*

La misura delle condutture di contatto sarà da computarsi in base alla proiezione orizzontale e restando tra gli assi dei sostegni di estremità (pali, cavalletti, ferramenta varia di ormeggio, ecc.).

In corrispondenza dei sezionamenti a spazio d'aria la voce sarà da applicarsi per l'intera lunghezza di ciascuna delle due condutture posate; con ciò si intenderà compreso e compensato ogni onere come la costituzione dello spazio d'aria completo e funzionante, senza alcun altro compenso in aggiunta.

Lo stesso criterio sarà da applicarsi in corrispondenza delle campate intermedie dei posti di regolazione automatica, senza considerazione alcuna dell'eventuale inesistenza della seconda fune portante.

##### **5003766** *Avvertenza alla voce MO.LC.B.7120 - Pendini.*

I prezzi comprendono e compensano la determinazione della lunghezza dei pendini per linee di contatto e la loro costruzione, in base alle tabelle di tesatura e di pendinatura fornite dalle Ferrovie dei pendini.

#### **MO.LC.B.7120.A**

per ogni trasformazione

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO:

**3.788,84**

% Manodopera:

**76,7**

#### VOCE 7123

Sostituzione di filo sagomato da 100 mm<sup>2</sup> di sezione, in opera su condutture di contatto con corda portante fissa o regolata, compresi e compensati i tagli a misura e le sagomature delle estremità del nuovo filo, la formazione dei giunti e il rifacimento (totale o parziale) di quelli già esistenti, lo slacciamento e il riallacciamento dei fili agli isolatori di ormeggio, il disfacimento degli scambi aerei, la spendinatura e ripendinatura, nelle campate, con sostituzione di pendini, morsetti e collegamenti elettrici ed equipotenziali danneggiati, la ripoligonazione della linea con nuovo filo, la messa a punto delle contrappesature e ogni altra operazione occorrente per rendere le nuove condutture complete e funzionali, compreso inoltre il recupero del vecchio filo e la raccolta in fasci dei spezzoni

#### AVVERTENZE

##### **5003767** *Avvertenza alla voce MO.LC.B.7123 - Scambi aerei.*

Nell'applicazione della voce sono da compensarsi a parte le operazioni per la nuova formazione di scambi aerei.

##### **5003768** *Avvertenza alla voce MO.LC.B.7123 - Misurazioni.*

La misura delle condutture di contatto sarà da computarsi in base alla proiezione orizzontale e restando tra gli assi dei sostegni di estremità (pali, cavalletti, ferramenta varia di ormeggio, ecc.).

# TARIFFA MO CATEGORIA LC GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**Condutture di contatto**

In corrispondenza dei sezionamenti a spazio d'aria la voce sarà da applicarsi per l'intera lunghezza di ciascuna delle due condutture posate; con ciò si intenderà compreso e compensato ogni onere come la costituzione dello spazio d'aria completo e funzionante, senza alcun altro compenso in aggiunta.

Lo stesso criterio sarà da applicarsi in corrispondenza delle campate intermedie dei posti di regolazione automatica, senza considerazione alcuna dell'eventuale inesistenza della seconda fune portante.

**5003769** *Avvertenza alla voce MO.LC.B.7123 - Pendini.*

I prezzi comprendono e compensano la determinazione della lunghezza dei pendini per linee di contatto e la loro costruzione, in base alle tabelle di tesatura e di pendinatura fornite dalle Ferrovie dei pendini.

**5005687** *Avvertenza alla voce MO.LC.B.7123 - Oneri compresi nei prezzi di sostituzione di filo di contatto.*

I prezzi comprendono e compensano tutti gli oneri dovuti alle varie fasi di lavoro, compresi pertanto tutti i lavori accessori e/o provvisori necessari alla corretta realizzazione dell'opera richiesta per rendere le condutture complete e funzionanti. Non saranno riconosciuti compensi ed indennizzi per lavori provvisori inerenti ai lavori suddetti, o oneri giustificabili con motivi di urgenza per isolare i conduttori, liberare la sagoma, o garantire la sicurezza dell'esercizio, sia dal punto di vista meccanico che elettrico.

**MO.LC.B.7123.A**

per condutture a semplice filo o per filo singolo in condutture a doppio filo di cui ne venga sostituito uno solo

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO:

**6.119,66**

% Manodopera:

**74,9**

**VOCE 7124**

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.LC.B.7123

**MO.LC.B.7124.A**

qualora il filo sagomato abbia una sezione di 150 mm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: **%** (Percentuale)

PERCENTUALE:

**15,00**

**VOCE 7125**

Sostituzione di corda portante, di qualsiasi tipo, struttura o sezione, in opera su condutture di contatto, con altra corda portante di rame di qualsiasi tipo, struttura e sezione, compresi e compensati i tagli a misura e le sagomature dell'estremità dei nuovi conduttori, la formazione dei giunti e il rifacimento (totale o parziale) di quelli già esistenti, lo slacciamento e il riallacciamento della corda agli isolatori di ormeggio ed agli isolatori portanti, il rifacimento dei cavallotti di scorrimento, della pendinatura, dei collegamenti elettrici ed equipotenziali di qualsiasi tipo, dei punti fissi, e l'eventuale sostituzione di tutta la morsetteria occorrente ed ogni altra operazione necessaria per ridare le nuove condutture complete e funzionanti, nonché il recupero della vecchia corda ed il suo taglio in spezzoni e raccolta in fasci o formazione di matasse, come indicato dalla Dirigenza

**AVVERTENZE**

**5003770** *Avvertenza alla voce MO.LC.B.7125 - Scambi aerei.*

Nell'applicazione della voce sono da compensarsi a parte le operazioni per la nuova formazione di scambi aerei.

**5003771** *Avvertenza alla voce MO.LC.B.7125 - Misurazioni.*

La misura delle condutture di contatto sarà da computarsi in base alla proiezione orizzontale e restando tra gli assi dei sostegni di estremità (pali, cavalletti, ferramenta varia di ormeggio, ecc.).

In corrispondenza dei sezionamenti a spazio d'aria la voce sarà da applicarsi per l'intera lunghezza di ciascuna delle due condutture posate; con ciò si intenderà compreso e compensato ogni onere come la costituzione dello spazio d'aria completo e funzionante, senza alcun altro compenso in aggiunta.

Lo stesso criterio sarà da applicarsi in corrispondenza delle campate intermedie dei posti di regolazione automatica, senza considerazione alcuna dell'eventuale inesistenza della seconda fune portante.

**5003772** *Avvertenza alla voce MO.LC.B.7125 - Pendini.*

# TARIFFA MO CATEGORIA LC GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**Condutture di contatto**

I prezzi comprendono e compensano la determinazione della lunghezza dei pendini per linee di contatto e la loro costruzione, in base alle tabelle di tesatura e di pendinatura fornite dalle Ferrovie dei pendini.

**MO.LC.B.7125.A**

per condutture fino a 220 mm<sup>2</sup>, con corda portante fissa

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **4.452,65**  
% Manodopera: 69,6

**MO.LC.B.7125.B**

per condutture da 320 mm<sup>2</sup>, con corda portante fissa

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **7.109,01**  
% Manodopera: 72,7

**MO.LC.B.7125.C**

per condutture dal 320 mm<sup>2</sup>, con corda portante regolata

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **8.748,69**  
% Manodopera: 65,6

**MO.LC.B.7125.D**

per condutture da 440 mm<sup>2</sup>, con corde portanti fisse per sostituzione di entrambe le corde

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **9.991,59**  
% Manodopera: 75,0

**MO.LC.B.7125.E**

per condutture da 440 mm<sup>2</sup>, con corde portanti regolate e per sostituzione di entrambe le corde

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **11.840,72**  
% Manodopera: 70,3

**MO.LC.B.7125.F**

per condutture da 440 mm<sup>2</sup>, con corde portanti fisse per sostituzione di una sola corda

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **7.109,01**  
% Manodopera: 72,7

**MO.LC.B.7125.G**

per condutture da 440 mm<sup>2</sup>, con corde portanti regolate e per sostituzione di una sola corda

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **8.748,69**  
% Manodopera: 75,0

**MO.LC.B.7125.H**

per condutture da 610 mm<sup>2</sup> con corde portanti regolate

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **11.840,72**  
% Manodopera: 70,3

**MO.LC.B.7125.I**

per condutture da 610 mm<sup>2</sup> con corde portanti regolate, ma per sostituzione di una sola corda

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **8.748,69**  
% Manodopera: 75,0

**VOCE 7126**

Sostituzione di pendinatura in opera su condutture di contatto, compresa e compensata la costruzione e posa in opera dei pendini e la rimozione e il recupero della pendinatura esistente

**MO.LC.B.7126.A**

# TARIFFA MO CATEGORIA LC GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**Condutture di contatto**

pendinatura su condutture con un filo di contatto con corda portante fissa  
UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **806,85**  
% Manodopera: 76,7

**MO.LC.B.7126.B**

pendinatura su condutture con due fili di contatto con corda portante fissa  
UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **1.344,75**  
% Manodopera: 76,7

**MO.LC.B.7126.C**

pendinatura su condutture di contatto con una o due corde portanti regolate  
UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **2.159,44**  
% Manodopera: 76,7



# TARIFFA MO CATEGORIA LV

**CATEGORIA  
LV**

**Lavori vari**

## AVVERTENZE

### **5003776**     *Avvertenza n° 1 alla categoria MO.LV*

Nell'esecuzione di lavori murari come fori, tracce, nicchie, feritoie, ecc., l'Imprenditore dovrà curare che non vengano provocati danni o rotture; gli eventuali ripristini necessari per i danni o rotture causati saranno sempre a suo carico.

Le voci comprendono e compensano anche se non specificatamente indicato, gli oneri per il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta inutilizzabili.

### **5004097**     *Avvertenza n° 2 alla categoria MO.LV*

In tutte le voci dei prezzi della presente categoria si intendono comprese, anche se non specificatamente ripetute, tutte le forniture e tutte le prestazioni occorrenti per dare le opere completamente eseguite in conformità alle condizioni in vigore, con particolare riferimento al capitolato tecnico TT 239 (per impianti di cavi di telecomunicazione interrati), al capitolato tecnico TT 375 (per impianti di cavi di telecomunicazione aerei), alle norme IE 61.378 (per la costruzione e la demolizione delle linee aeree telegrafiche su palificazioni di legno, cemento armato e ferro), nonché a tutti i disegni e prescrizioni richiamati nei suddetti capitolati e norme.

### **5004098**     *Avvertenza n° 3 alla categoria MO.LV*

Durante l'esecuzione dei lavori dovrà essere garantita la continuità dell'esercizio di tutti i collegamenti e dovranno essere prese tutte le precauzioni necessarie per limitare qualunque tipo di disturbo alle trasmissioni, salvo autorizzazione espressa della Dirigenza.

### **5004099**     *Avvertenza n° 4 alla categoria MO.LV*

I cavi da posare saranno pagati secondo il loro effettivo sviluppo in opera. Nella contabilizzazione dei cavi lo sviluppo sarà aumentato in ragione di m 1,20 (uno virgola venti) per ogni giunzione e m. 0,60 (zero virgola sessanta) per ogni testa di terminazione, per tener conto della maggiore lunghezza occorrente.

### **5004100**     *Avvertenza n° 5 alla categoria MO.LV*

Tutto il materiale in acciaio dovrà essere, di norma, zincato a caldo secondo le norme e raccomandazioni in vigore; in via eccezionale su autorizzazione delle Ferrovie, potrà essere verniciato con due mani di vernice antiruggine, ovvero di antiruggine, e due mani di vernice grigia. Il relativo onere è compreso nei prezzi di tariffa.

### **5004101**     *Avvertenza n° 6 alla categoria MO.LV*

Nelle prestazioni relative alla posa in opera di accessori di linea per telecomunicazioni per impianti interni ed esterni si intendono compresi e compensati, oltre al collocamento in opera, anche il collegamento elettrico e le prove di continuità ed isolamento dei conduttori, il fissaggio di ogni singola parte nella posizione di destinazione, nonché la fornitura in opera di tutti gli accessori occorrenti. Sono inoltre comprese la sistemazione dei cavetti introdotti, la connessione dei loro conduttori e la fornitura in opera di tutti gli accessori minuti occorrenti (tubetti isolanti, stagno, nastri isolanti ecc.).

### **5004102**     *Avvertenza n° 7 alla categoria MO.LV*

A montaggio ultimato degli accessori di linea per telecomunicazioni l'Imprenditore dovrà provvedere al completo ripristino dell'intonaco, tinteggiature e verniciature eventualmente danneggiate durante i lavori.

### **5004103**     *Avvertenza n° 8 alla categoria MO.LV*

Gli armadi ATPS per l'attestamento e smistamento cavi per telecomunicazioni dovranno essere fissati a parete mediante apposite zanche in acciaio o tasselli ad espansione.

### **5004104**     *Avvertenza n° 9 alla categoria MO.LV*

Le cassette stagne in ghisa (box) per smistamento cavetti telefonici, con coperchio a cerniera con guarnizione, debbono essere fissate a parete mediante tasselli ad espansione. Inoltre si dovrà provvedere alla esecuzione dei pettini e all'imprigionamento con miscela della testa del cavetto nel caso di cavo in carta e aria.

### **5004105**     *Avvertenza n° 10 alla categoria MO.LV*

Le prese telefoniche del tipo ad incasso dovranno essere fissate nella scatola di contenimento tramite viti di sostegno serrate a fondo e la scatola dovrà essere incassata a parete e assicurata mediante malta cementizia o gesso.

## TARIFFA MO CATEGORIA LV

**CATEGORIA  
LV**

**Lavori vari**

**5004040**     *Avvertenza n° 11 alla categoria MO.LV*

Gli allacciamenti dei cavi per impianti interni alle morsettiere delle apparecchiature saranno eseguiti tagliando a misura, denudando, nastrandolo ed introducendo le estremità dei cavi attraverso le apposite imboccature delle apparecchiature stesse. Quindi i singoli conduttori, se del caso legati a pettine, dovranno essere serrati alla morsettiera ed i conduttori eccedenti, che rimarranno di scorta, dovranno essere ripiegati sul pettine e terminati con tubetto isolante. Nell'attestamento di cavi dello stesso tipo alle apparecchiature provviste di imbocco di introduzione a pressacavo, l'estremità del cavo dovrà essere serrata a fondo, in modo che il cavo risulti solidamente bloccato.

# TARIFFA MO CATEGORIA LV GRUPPO A

## GRUPPO A

### Lavori vari connessi alla posa dei cavi

#### VOCE 0101

Ricognizione a piedi

#### AVVERTENZE

##### 5004130 *Avvertenza alla voce MO.LV.A.0101*

La ricognizione a piedi lungo la sede di posa dei cavi principali comprende l'esecuzione delle sottoindicate operazioni:- ispezione del tracciato di posa dei cavi telefonici principali per il riscontro dei lavori necessari per riparare guasti riscontrati agli accessori di linea (piantane, cassette, garitte, telefoni, ecc.) ed alle protezioni dei cavi nonché delle eventuali modifiche di tracciato che possono essere avvenute rispetto alle strisce di posa consegnate dalle Ferrovie;- misura della resistenza delle prese di terra di tutti gli impianti di telecomunicazione in opera lungo il tracciato: centrali telefoniche, armadi ripartitori, piantane, cassette di sezionamento e terminazione, telefoni di linea, amplificatori di linea, ecc. (a tale scopo le Ferrovie consegneranno prospetti riepilogativi degli impianti da controllare);- misura d'isolamento delle guaine metalliche dei cavi principali nei punti indicati nei prospetti consegnati dalle Ferrovie;- in alternativa alle misure di isolamento delle guaine metalliche dei cavi, qualora gli stessi siano dotati di protezione catodica o di drenaggio, dovranno essere eseguite misure di controllo sullo stato di efficienza di tali impianti secondo le disposizioni delle Ferrovie;- sostituzione delle sostanze igroscopiche nella camera anteriore delle cassette di sezionamento e terminazione, compreso l'eventuale reintegro della scatola di contenimento ove mancante;- lubrificazione ed ingrassaggio delle cerniere delle cassette di sezionamento e terminazione, dei telefoni di linea, delle porte delle garitte, ecc.;- presentazione delle relazioni sull'esito della ricognizione e delle misure effettuate in tale sede.

##### MO.LV.A.0101.A

lungo la sede di posa dei cavi principali telegrafonici per la verifica dello stato di conservazione degli impianti TT con le modalità di cui all'Avvertenza

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO:	<b>193,14</b>
% Manodopera:	100,0

#### VOCE 3101

Fornitura e posa in opera di morsetti isolanti o di lacci di sicurezza per il sostegno di cavo aereo autoportante

##### MO.LV.A.3101.A

morsetti isolanti in materiale termoplastico con presa a ganascia completi di anello

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>25,84</b>
% Manodopera:	99,0

##### MO.LV.A.3101.B

morsetti isolanti con pendino in nailon e presa a ganascia in alluminio o in acciaio

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>16,71</b>
% Manodopera:	99,3

##### MO.LV.A.3101.C

morsetti in ottone per gallerie

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>9,16</b>
% Manodopera:	99,6

##### MO.LV.A.3101.D

lacci di sicurezza in fune di acciaio del diametro di 7 mm completa di due morsetti

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>5,83</b>
% Manodopera:	99,8

#### VOCE 3102

# TARIFFA MO CATEGORIA LV GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Lavori vari connessi alla posa dei cavi**

Fornitura e posa in opera di sospensioni antivento

**MO.LV.A.3102.A**

mediante due accoppiamenti per ogni campata del cavo combiport al trefolo di acciaio, compresa la fornitura e posa dei materiali necessari

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **23,24**

% Manodopera: **97,4**

**VOCE 5101**

Rimozione d'opera di sospensioni

**MO.LV.A.5101.A**

dei cavi combiport, di qualsiasi tipo, costituite da morsetti, bilancini, pendini, collari, ecc.

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,67**

% Manodopera: **100,0**

**VOCE 6101**

Bloccaggio di cavi non interrati, compresa nel prezzo la fornitura in opera della cassetta di contenimento opportunamente fissata, della miscela, di tutti i materiali occorrenti

**MO.LV.A.6101.A**

conforme al disegno TT 2977

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **382,22**

% Manodopera: **74,0**

**VOCE 6102**

Collegamento di cavi alle morsettiere della camera anteriore delle cassette tipo FS o delle teste terminali tipo TT, compresa nel prezzo la fornitura dei materiali accessori occorrenti

**MO.LV.A.6102.A**

per ogni conduttore di cavo non di telecomunicazione

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **8,35**

% Manodopera: **98,6**

**MO.LV.A.6102.B**

per ogni coppia di cavo a 4 coppie da 7/10, isolato in materiale termoplastico

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **13,30**

% Manodopera: **98,1**

# TARIFFA MO CATEGORIA LV GRUPPO B

## GRUPPO B

### Lavori vari connessi alla giunzione dei cavi

#### VOCE 3101

Fornitura e posa in opera di pressacavi per l'attestamento dei cavi con guaina in plastica agli imbocchi delle teste terminali e delle cassette di sezionamento

##### MO.LV.B.3101.A

come da disegno TT 2508

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **32,97**

% Manodopera: 95,1

#### VOCE 3102

Fornitura e posa in opera di cannotti isolanti applicati a vite per l'attestamento dei cavi con protezione speciale agli imbocchi delle teste terminali e delle cassette di sezionamento, compresa la saldatura alla guaina metallica e la protezione esterna

##### MO.LV.B.3102.A

per diametro della vite fino a 28 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **54,20**

% Manodopera: 92,3

##### MO.LV.B.3102.B

per diametro della vite superiore a 28 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **65,48**

% Manodopera: 90,8

#### VOCE 3103

Fornitura e posa in opera di speciali giunti di blocco costituiti da un diaframma prefabbricato a perfetta tenuta stagna, inserito mediante saldatura tra le parti costituenti il coprigiunto, per l'attestamento a cassette o teste di cavi isolati in carta e di cavi con isolamento in plastica, compreso il collegamento del cavo ai conduttori del diaframma, nonché tutte le parti costituenti il giunto, escluso il collegamento alle cassette o teste, già compreso nelle voci relative all'installazione delle cassette o teste stesse

##### MO.LV.B.3103.A

speciali giunti di blocco

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **225,63**

% Manodopera: 74,4

#### VOCE 6101

Interramento di giunti normali o derivati di cavi telefonici, compreso nel prezzo il maggiore scavo in materia di qualsiasi natura, consistenza e durezza, la fornitura e posa di mattoni pieni per la protezione superiore dei giunti e i materiali occorrenti, nonché il rinterro

##### MO.LV.B.6101.A

per giunti lunghi fino a 40 cm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **8,33**

% Manodopera: 98,8

##### MO.LV.B.6101.B

per giunti lunghi oltre 40 cm e fino a 70 cm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **11,66**

% Manodopera: 98,3

# TARIFFA MO CATEGORIA LV GRUPPO B

## GRUPPO B

### Lavori vari connessi alla giunzione dei cavi

#### MO.LV.B.6101.C

per giunti lunghi oltre 70 cm e fino a 110 cm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **15,79**

% Manodopera: 97,6

#### VOCE 6102

Sistemazione di giunti normali o derivati di cavi telefonici in cassette di ferro dello spessore di mm 2 rinforzate con angoli di ferro raccordate alle canalette in vetroresina posate su ponti, muri, ecc. compresa nel prezzo la fornitura di tutti i materiali occorrenti, il fissaggio con adatti supporti, accessori e la zincatura di tutti gli elementi in ferro

#### MO.LV.B.6102.A

per giunti lunghi fino a 40 cm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **155,41**

% Manodopera: 81,5

#### MO.LV.B.6102.B

per giunti lunghi oltre 40 cm e fino a 70 cm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **203,60**

% Manodopera: 78,1

#### MO.LV.B.6102.C

per giunti lunghi oltre 70 cm e fino a 110 cm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **245,46**

% Manodopera: 76,2

#### MO.LV.B.6102.D

sovrapprezzo da apportare ai prezzi delle precedenti sottovoci per ogni giunto, posto in più oltre il primo nella stessa cassetta, quando sia necessario aumentarne le dimensioni

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **73,31**

% Manodopera: 88,2

#### VOCE 6103

Apertura e chiusura di giunti, di casse pupin e di teste terminali o di sezionamento di cavi principali telefonici in esercizio per poter accedere ai conduttori, compreso l'eventuale scavo in terreno di qualsiasi natura, consistenza, durezza e profondità, il ripristino delle protezioni esistenti, la fornitura di tutti i materiali occorrenti ad eccezione delle casse pupin e teste terminali difettose, l'esecuzione delle prove elettriche di controllo, l'eliminazione di eventuali guasti, ma escluso ogni intervento per la localizzazione dei guasti

#### MO.LV.B.6103.A

su cavi non coassiali

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **578,91**

% Manodopera: 49,5

#### MO.LV.B.6103.B

su cavi coassiali

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **639,68**

% Manodopera: 46,9

# TARIFFA MO CATEGORIA LV GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Costruzioni**

## VOCE 2100

Esecuzione di alloggiamenti fino a 120 cm<sup>2</sup> di sezione, della profondità fino a 10 cm e della sezione fino a 30 cm<sup>2</sup>, in opere d'arte in genere o in roccia, occorrenti per il fissaggio di strutture metalliche

### MO.LV.C.2100.A

su opere in mattoni pieni o altri materiali di durezza comparabile

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **5,96**  
% Manodopera: 100,0

### MO.LV.C.2100.B

su opere in pietra o roccia naturale o in conglomerato cementizio anche se armato

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **8,90**  
% Manodopera: 100,0

## VOCE 2101

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.LV.C.2100 per ogni cm, o frazione, di profondità in più oltre i primi dieci

### MO.LV.C.2101.A

su opere in mattoni pieni o altri materiali di durezza comparabile (sottovoce MO.LV.C.2100.A)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **0,76**  
% Manodopera: 100,0

### MO.LV.C.2101.B

su opere in pietra o roccia naturale o in conglomerato cementizio anche se armato (sottovoce MO.LV.C.2100.B)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,07**  
% Manodopera: 100,0

## VOCE 2102

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.LV.C.2100 eventualmente maggiorati dei sovrapprezzi della voce MO.LV.C.2101 per ogni 30 cm<sup>2</sup>, o frazione, in più oltre i primi 30 cm<sup>2</sup>

### MO.LV.C.2102.A

per ogni alloggiamento

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **30,00**

## VOCE 2103

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.LV.C.2100 eventualmente maggiorati dei sovrapprezzi delle voci MO.LV.C.2101 e MO.LV.C.2102 per alloggiamenti eseguiti ad altezza, rispetto al piano di calpestio o terreno sottostante, superiore a 2 m, compreso e compensato nel prezzo l'impiego di qualsiasi attrezzatura necessaria

### MO.LV.C.2103.A

per ogni alloggiamento

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **30,00**

## VOCE 2104

Esecuzione di incassature nelle murature o pavimentazioni di qualsiasi tipo: onde dar luogo alla posa di tubazioni per qualsiasi impiego, compreso l'allargamento delle incassature per la posa di pezzi speciali e simili, compreso altresì la chiusura delle incassature stesse, anche con tavole, e la ripresa degli intonaci dello stesso tipo di quello esistente

# TARIFFA MO CATEGORIA LV GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Costruzioni**

**MO.LV.C.2104.A**

della sezione fino a 50 cm²

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **16,19**

% Manodopera: 100,0

**MO.LV.C.2104.B**

per ogni 50 cm², o frazione, in più oltre i primi 50 cm²

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **3,32**

% Manodopera: 100,0

**VOCE 2105**

Detrazione ai prezzi della voce MO.LV.C.2104

**MO.LV.C.2105.A**

per incassature eseguite in murature di laterizi forati

UNITA' DI MISURA: **%** (Percentuale)

PERCENTUALE: **-40,00**

**MO.LV.C.2105.B**

quando non occorra la chiusura dell'incassatura o la ripresa degli intonaci

UNITA' DI MISURA: **%** (Percentuale)

PERCENTUALE: **-30,00**

**VOCE 2106**

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.LV.C.2104

**MO.LV.C.2106.A**

quando le incassature vengono eseguite in muratura di pietrame, pietre da taglio o conglomerati cementizi anche se armati

UNITA' DI MISURA: **%** (Percentuale)

PERCENTUALE: **70,00**

**VOCE 2107**

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.LV.C.2104

**MO.LV.C.2107.A**

per esecuzione di incassature eseguite ad altezza, rispetto al piano di calpestio o terreno sottostante, superiore a m 4 e compreso nel prezzo l'utilizzo di qualsiasi attrezzatura necessaria

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **3,93**

% Manodopera: 100,0

**VOCE 2108**

Posa in opera e montaggio di garitte o casotti in cemento armato vibrato in elementi prefabbricati, escluse le opere di fondazione, il trasporto e le operazioni di carico e scarico da compensarsi a parte

**AVVERTENZE**

**5004000** *Avvertenza alla voce MO.LV.C.2108*

Ai fini del compenso di posa in opera la superficie è da misurarsi sulla proiezione orizzontale del perimetro esterno dell'opera finita.

**MO.LV.C.2108.A**

fino a 1,50 m² di superficie



# TARIFFA MO CATEGORIA LV GRUPPO C

GRUPPO C	Costruzioni
UNITA' DI MISURA: <b>M2</b> (Metri quadri)	IMPORTO EURO: <b>160,09</b> % Manodopera: 100,0
<b>MO.LV.C.2108.B</b> oltre 1,50 m <sup>2</sup> di superficie e fino a 5,30 m <sup>2</sup> UNITA' DI MISURA: <b>M2</b> (Metri quadri)	IMPORTO EURO: <b>128,85</b> % Manodopera: 100,0
<b>MO.LV.C.2108.C</b> oltre 5,30 m <sup>2</sup> di superficie UNITA' DI MISURA: <b>M2</b> (Metri quadri)	IMPORTO EURO: <b>146,46</b> % Manodopera: 100,0
<b>VOCE 5109</b> Rimozione d'opera e scomposizione di garitte o casotti di qualsiasi tipo anche ad elementi smontabili, compresi e compensati nel prezzo gli oneri per la regolarizzazione dell'area resa libera, ma escluse le operazioni di carico, scarico e trasporto da compensarsi a parte	
<b>AVVERTENZE</b>	
<b>5004001</b> <i>Avvertenza alla voce MO.LV.C.5109</i> La voce è da applicarsi unicamente nel caso l'oggetto della voce stessa non sia già compreso e compensato in altre voci di Tariffa da applicare contemporaneamente ai lavori eseguiti.	
<b>MO.LV.C.5109.A</b> per ogni metro quadrato di superficie di garitta o casotto misurato sulla proiezione orizzontale del perimetro esterno UNITA' DI MISURA: <b>M2</b> (Metri quadri)	IMPORTO EURO: <b>48,81</b> % Manodopera: 100,0
<b>VOCE 5110</b> Scomposizione di apparecchiature	
<b>AVVERTENZE</b>	
<b>5004002</b> <i>Avvertenza alla voce MO.LV.C.5110</i> La voce è da applicarsi unicamente nel caso l'oggetto della voce stessa non sia già compreso e compensato in altre voci di Tariffa da applicare contemporaneamente ai lavori eseguiti.	
<b>MO.LV.C.5110.A</b> di qualsiasi tipo e materiale UNITA' DI MISURA: <b>KG</b> (Chilogr.)	IMPORTO EURO: <b>0,46</b> % Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA LV GRUPPO D

## GRUPPO D

### Impianti di messa a terra

#### VOCE 3101

Fornitura e posa in opera di pannelli

##### MO.LV.D.3101.A

per il montaggio a muro di due complessi di protezione, compresa nel prezzo la muratura dei pannelli, il collegamento dei conduttori del cavo di derivazione ai morsetti della scatola e la fornitura di tutti i materiali di montaggio occorrenti

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **54,25**

% Manodopera: 93,0

#### VOCE 6101

Esecuzione di collegamenti con cordoncino di permutazione

##### MO.LV.D.6101.A

a due conduttori negli armadi ATPS o sui telai TTPS, compresa nel prezzo la fornitura del cordoncino e dei materiali accessori occorrenti

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **12,43**

% Manodopera: 98,1

#### VOCE 6104

Esecuzione di presa di terra costituita

##### MO.LV.D.6104.A

da tubo di acciaio dolce munito di puntazza conforme al dis. TT 1447, conficcato nel terreno e distante almeno 3 m dal binario, compresa la fornitura del tubo di acciaio, dei materiali minuti occorrenti e la misura della resistenza elettrica esclusa la fornitura e posa della corda di rame

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **165,21**

% Manodopera: 81,8

# TARIFFA MO CATEGORIA LV GRUPPO E

**GRUPPO  
E**

**Ripristini**

## **VOCE 7101**

Riparazione di garitte in cemento

### **MO.LV.E.7101.A**

con sostituzione parziale o totale dei vetri dei finestrini, compresa l'otturazione di eventuali fori, la sigillatura di fessurazione, la tinteggiatura con due mani di cemento liquido, la verniciatura delle parti metalliche, l'esecuzione delle lettere "T" e delle progressive chilometriche sulla parete posteriore e sulla porta della garitta, la fornitura di tutti i materiali occorrenti

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **615,60**

% Manodopera: **0,0**

# TARIFFA MO CATEGORIA LV GRUPPO F

**GRUPPO  
F**

**Fori, feritoie, nicchie**

## VOCE 6100

Formazione di feritoie, in muri o solai, per il passaggio di tubi, conduttori o canalette compresa e compensata nel prezzo la demolizione della muratura, la finitura della feritoia con intonaco, la fornitura di tutti i materiali cementizi occorrenti, nonché il trasporto a rifiuto delle materie eccedenti

### AVVERTENZE

**5003777** *Avvertenza alla voce MO.LV.F.6100*

I prezzi si intendono per feritoie di sezione utile sino a 600 cm<sup>2</sup> e sono da compensarsi come tali anche se per ricavare le feritoie medesime sarà praticata una demolizione maggiore.

#### MO.LV.F.6100.A

in solai, o muri formati con mattoni forati di qualsiasi spessore

UNITA' DI MISURA: **CM2** (Centimetri quadrati)

IMPORTO EURO: **0,11**

% Manodopera: 100,0

#### MO.LV.F.6100.B

in muri formati con mattoni pieni o tufo od altri materiali di durezza comparabile di spessore fino a 40 cm

UNITA' DI MISURA: **CM2** (Centimetri quadrati)

IMPORTO EURO: **0,23**

% Manodopera: 100,0

#### MO.LV.F.6100.C

in muri formati con mattoni pieni o tufo od altri materiali di durezza comparabile di spessore superiore a 40 cm e fino a 60 cm

UNITA' DI MISURA: **CM2** (Centimetri quadrati)

IMPORTO EURO: **0,27**

% Manodopera: 100,0

#### MO.LV.F.6100.D

in muri formati con mattoni pieni o tufo od altri materiali di durezza comparabile di spessore superiore a 60 cm e fino ad 80 cm

UNITA' DI MISURA: **CM2** (Centimetri quadrati)

IMPORTO EURO: **0,42**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 6101

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.LV.F.6100

#### MO.LV.F.6101.A

per feritoie eseguite su opere in conglomerato cementizio o in muratura di pietrame

UNITA' DI MISURA: **%** (Percentuale)

PERCENTUALE: **70,00**

## VOCE 6102

Formazione di nicchie con vano di volume utile non superiore a 250 dm<sup>3</sup>, occorrenti per la posa in opera di quadri di distribuzione, protezione e comando di luce e f.m., ovvero per il ricovero di cassette di smistamento, muffole per smistamento o derivazione cavi e linee luce e f.m., contatori, ecc., entro opere in muratura di mattoni o tufo od altri materiali di durezza comparabile, compresa e compensata la demolizione della muratura, la finitura della nicchia con intonaco e la fornitura di tutti i materiali occorrenti, nonché il trasporto a rifiuto dei materiali eccedenti

#### MO.LV.F.6102.A

per nicchie con vano utile di volume sino a 20 dm<sup>3</sup>

UNITA' DI MISURA: **DM3** (Decimetro cubo)

IMPORTO EURO: **2,75**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA LV GRUPPO F

**GRUPPO  
F**

**Fori, feritoie, nicchie**

**MO.LV.F.6102.B**

per nicchie con vano utile di volume superiore a 20 dm<sup>3</sup> e fino a 40 dm<sup>3</sup>

UNITA' DI MISURA: **DM3** (Decimetro cubo)

IMPORTO EURO: **2,14**

% Manodopera: 100,0

**MO.LV.F.6102.C**

per nicchie con vano utile di volume superiore a 40 dm<sup>3</sup> e fino a 80 dm<sup>3</sup>

UNITA' DI MISURA: **DM3** (Decimetro cubo)

IMPORTO EURO: **1,57**

% Manodopera: 100,0

**MO.LV.F.6102.D**

per nicchie con vano utile di volume superiore ad 80 dm<sup>3</sup> e fino a 250 dm<sup>3</sup>

UNITA' DI MISURA: **DM3** (Decimetro cubo)

IMPORTO EURO: **1,07**

% Manodopera: 100,0

**VOCE 6103**

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.LV.F.6102

**MO.LV.F.6103.A**

per nicchie, eseguite, in tutto od in parte, su opere in muratura di pietrame o su opere in conglomerato cementizio

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **70,00**

# TARIFFA MO CATEGORIA LV GRUPPO G

**GRUPPO  
G**

**Operazioni di carico e scarico**

## AVVERTENZE

**5003778** *Avvertenza al Gruppo MO.LV.G*

I prezzi del presente Gruppo sono applicabili qualora le relative operazioni da compensare non siano già a carico dell'Imprenditore nelle altre voci di lavoro applicabili al caso.

## VOCE 2100

Carico o scarico su o da carro ferroviario o da altri mezzi, comprese e compensate tutte le operazioni di avvicinamento e di allontanamento sino alla distanza di 50 m, e l'ordinato accatastamento dei materiali

### MO.LV.G.2100.A

di materiali pesanti ed in grossi elementi da caricare o scaricare con particolare cura (pali, bobine, ecc.) nonché materiale fragile in genere (cunicoli, pozzetti, garitte ecc.)

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,04**

% Manodopera: 100,0

### MO.LV.G.2100.B

di materiale minuto in genere, nel caso che oltre alle operazioni descritte nel testo della voce, occorra anche la verifica delle quantità e l'eventuale pesatura

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,08**

% Manodopera: 100,0

### MO.LV.G.2100.C

di materiali incoerenti quali i terrosi, la sabbia, la ghiaia, ecc.

UNITA' DI MISURA: **M3** (Metri cubi)

IMPORTO EURO: **18,94**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2101

Spostamento di materiali di qualsiasi tipo, escluso il pietrisco d'armamento, nell'ambito di piazzali e lungo linee, per distanze non superiori a 100 m di effettivo percorso compreso e compensato l'onere dell'accatastamento

## AVVERTENZE

**5003779** *Avvertenza alla voce MO.LV.G.2101*

La voce è da applicarsi unicamente per spostamenti ordinati dalla Dirigenza. Per distanze superiori a 100 m saranno da applicarsi le voci MO.LV.G.2100 e quelle del gruppo BA.TN.C.

### MO.LV.G.2101.A

di qualsiasi materiale

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,08**

% Manodopera: 100,0

### MO.LV.G.2101.B

di materiali incoerenti in genere

UNITA' DI MISURA: **M3** (Metri cubi)

IMPORTO EURO: **27,92**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2102

# TARIFFA MO CATEGORIA LV GRUPPO G

**GRUPPO  
G**

**Operazioni di carico e scarico**

Spostamento di pietrisco d'armamento in cumuli, nell'ambito di piazzali e lungo linee per distanze non superiori a 100 m di effettivo percorso, compreso e compensato l'onere di grigliature onde evitarne l'inquinamento

## AVVERTENZE

**5003780** *Avvertenza alla voce MO.LV.G.2102*

La voce è da applicarsi unicamente per spostamenti ordinati dalla Dirigenza. Per distanze superiori a 100 m saranno da applicarsi le voci MO.LV.G.2100 e quelle del gruppo BA.TN.C.

### MO.LV.G.2102.A

di pietrisco d'armamento

UNITA' DI MISURA: **M3** (Metri cubi)

IMPORTO EURO:

**41,86**

% Manodopera:

100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA LV GRUPPO H

## GRUPPO H

### Interventi di vario genere

#### VOCE 1101

Fornitura a piè d'opera di garitte ad elementi prefabbricati

##### MO.LV.H.1101.A

in cemento armato, conformi al disegno TT 1783, compreso e compensato nel prezzo il trasporto a piè d'opera di tutti gli elementi prefabbricati ed accessori costituenti la garitta

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.281,46**

% Manodopera: 0,0

#### VOCE 2101

Posa in opera di garitta compreso il montaggio, l'esecuzione di adatta piazzuola a lato del binario, la verniciatura di tutte le parti metalliche e la fornitura di tutti i materiali accessori per dare l'opera finita, come dal disegno TT 1783, escluso l'onere per l'esecuzione di eventuali muretti di sostegno e lo sbancamento in trincea per ricavare la piazzola predetta

##### MO.LV.H.2101.A

per garitta

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **511,58**

% Manodopera: 100,0

##### MO.LV.H.2101.B

sovrapprezzo da apportare al prezzo della precedente sottovoce a) nel caso di esecuzione di muretti di sostegno

UNITA' DI MISURA: M3 (Metri cubi)

IMPORTO EURO: **197,33**

% Manodopera: 100,0

##### MO.LV.H.2101.C

sovrapprezzo da apportare al prezzo della precedente sottovoce A nel caso di esecuzione di sbancamento in trincea

UNITA' DI MISURA: M3 (Metri cubi)

IMPORTO EURO: **12,59**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2102

Posa in opera di altoparlanti

##### MO.LV.H.2102.A

a tromba e proiettori di suono, compresa nel prezzo la fornitura e posa in opera di spina per presa stagna o di scatola stagna

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **32,65**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2103

Posa in opera di diffusori o di colonne sonore

##### MO.LV.H.2103.A

su parete, compresa nel prezzo la fornitura e posa in opera della spina unificata o della scatola di derivazione

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **9,16**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 3101

Fornitura e posa in opera di strisce di materiale plastico sintetico per terminazione di cavetti telefonici complete di telaini di sostegno



# TARIFFA MO CATEGORIA LV GRUPPO H

## GRUPPO H

### Interventi di vario genere

#### MO.LV.H.3101.A

per strisce a 5 coppie di morsetti

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **13,29**

% Manodopera: 98,1

#### MO.LV.H.3101.B

per strisce a 10 coppie di morsetti

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **23,24**

% Manodopera: 96,7

### VOCE 3102

Fornitura e posa in opera di scatole da esterno di materiale plastico o simili per smistamento cavetti telefonici per impianti interni, completi di coperchio

#### MO.LV.H.3102.A

fino a 5 coppie di conduttori

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **18,42**

% Manodopera: 99,2

#### MO.LV.H.3102.B

fino a 10 coppie di conduttori

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **21,73**

% Manodopera: 99,2

#### MO.LV.H.3102.C

fino a 20 coppie di conduttori

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **29,23**

% Manodopera: 98,8

#### MO.LV.H.3102.D

fino a 30 coppie di conduttori

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **36,62**

% Manodopera: 98,5

### VOCE 3103

Fornitura e posa in opera di prese tripolari

#### MO.LV.H.3103.A

per spine telefoniche del tipo da incasso o da parete

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4,69**

% Manodopera: 99,8

### VOCE 3104

Fornitura e posa in opera di targhette

#### MO.LV.H.3104.A

per l'indicazione del percorso dei cavi e della posizione delle muffole in galleria, in materiale plastico, di cui al dis. TT 3119

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **29,17**

% Manodopera: 98,7

# TARIFFA MO CATEGORIA LV GRUPPO H

## GRUPPO H

### Interventi di vario genere

#### MO.LV.H.3104.B

per l'indicazione della posizione del telefono in galleria, in materiale plastico, di cui al disegno TT 3133

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **32,52**

% Manodopera: 98,7

#### MO.LV.H.3104.C

per l'indicazione del percorso dei cavi e della posizione delle muffole da posare su muri e ponti in materiale metallico plastificato, di cui al disegno TT 3141

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **20,83**

% Manodopera: 98,7

## VOCE 3105

Fornitura e posa in opera di paline per complessi di diffusione sonora, complete di staffe reggitrombe, di fori per ingresso cavi, di prese stagne per l'attestamento dei cavi, lo scavo, la costruzione del blocco di fondazione delle dimensioni di m 0,60 x 0,60 x 0,80, la posa nel calcestruzzo di due tubi flessibili di PVC diametro 50 mm, nonché la fornitura di tutti i materiali occorrenti

#### MO.LV.H.3105.A

per paline di acciaio zincato a caldo

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **352,28**

% Manodopera: 91,3

#### MO.LV.H.3105.B

per paline di vetroresina

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **434,35**

% Manodopera: 91,4

## VOCE 6101

Esecuzione di misure elettriche sulle coppie dei cavi principali con presentazione dei risultati delle prove stesse e l'onere derivante dal cavo in servizio per controllo delle caratteristiche dello stesso, consistenti: nelle misure d'isolamento per ogni filo di coppia rispetto a tutti gli altri a terra, misure di sbilancio rame, misure di regolarità di impedenza rispetto ad una linea artificiale, misure di para e telediafonia in bassa e alta frequenza

#### MO.LV.H.6101.A

su cavi fino a 8 coppie anche armati

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **636,48**

% Manodopera: 44,5

#### MO.LV.H.6101.B

su cavi con oltre 8 coppie e fino a 20 coppie

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **673,02**

% Manodopera: 43,0

#### MO.LV.H.6101.C

su cavi con oltre 20 coppie e fino a 32 coppie

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **708,75**

% Manodopera: 41,7

#### MO.LV.H.6101.D

su cavi con oltre 32 coppie e fino a 46 coppie

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **745,07**

% Manodopera: 40,4

# TARIFFA MO CATEGORIA LV GRUPPO H

**GRUPPO  
H**

**Interventi di vario genere**

**MO.LV.H.6101.E**

su cavi con oltre 46 coppie

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **804,29**

% Manodopera: **38,5**

**VOCE 6102**

Riparazione di guasti costituiti da interruzione o basso isolamento della guaina metallica principale oppure dei conduttori di cavi principali telefonici, per la individuazione del punto di guasto comprese le localizzazioni, gli assaggi, gli anelli di sezionamento, il ripristino delle guaine metalliche e isolanti, l'applicazione dei manicotti, nonché l'esecuzione delle misure e prove elettriche, esclusi gli scavi e la riapertura dei giunti

**MO.LV.H.6102.A**

per la prima riparazione in una sezione pupin

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **356,25**

% Manodopera: **85,8**

**MO.LV.H.6102.B**

per ogni successiva riparazione nella stessa sezione pupin

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **304,50**

% Manodopera: **83,4**

**MO.LV.H.6102.C**

per la riparazione su coppie coassiali di una sezione pupin

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **956,75**

% Manodopera: **94,7**

**MO.LV.H.6102.D**

per ogni successiva riparazione su coppie coassiali nella stessa sezione pupin

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **722,32**

% Manodopera: **93,0**

**VOCE 7101**

Rifacimento delle lettere "T" e delle progressive chilometriche

**MO.LV.H.7101.A**

sulle piantane con tettuccio, mediante applicazione di autoadesivi previa preparazione del fondo, conforme al disegno TT 3115

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **40,59**

% Manodopera: **100,0**

# TARIFFA MO CATEGORIA LV GRUPPO M

**GRUPPO  
M**

**Materiali isolanti**

## VOCE 1100

Fornitura di bachelite di 1ª qualità, lucida, priva di qualsiasi rigatura

### AVVERTENZE

**5003781** *Avvertenza alla voce MO.LV.M.1100*

Nella contabilizzazione si dovrà calcolare un minimo di 0,10 m².

#### MO.LV.M.1100.A

in lastre dello spessore fino a 3 mm

UNITA' DI MISURA: **M2** (Metri quadri)

IMPORTO EURO: **53,35**

% Manodopera: **0,0**

#### MO.LV.M.1100.B

in lastre dello spessore di oltre 3 mm e fino a 5 mm

UNITA' DI MISURA: **M2** (Metri quadri)

IMPORTO EURO: **87,64**

% Manodopera: **0,0**

#### MO.LV.M.1100.C

in lastre dello spessore di oltre 5 mm

UNITA' DI MISURA: **M2** (Metri quadri)

IMPORTO EURO: **117,37**

% Manodopera: **0,0**

## VOCE 1101

Fornitura di lastre di materiale sintetico tipo plexiglas o similari, trasparenti o non

### AVVERTENZE

**5003782** *Avvertenza alla voce MO.LV.M.1101*

Nella contabilizzazione si dovrà calcolare un minimo di 0,10 m².

#### MO.LV.M.1101.A

dello spessore fino a 3 mm

UNITA' DI MISURA: **M2** (Metri quadri)

IMPORTO EURO: **47,25**

% Manodopera: **0,0**

#### MO.LV.M.1101.B

dello spessore di oltre 3 mm e fino a 5 mm

UNITA' DI MISURA: **M2** (Metri quadri)

IMPORTO EURO: **64,01**

% Manodopera: **0,0**

#### MO.LV.M.1101.C

dello spessore di oltre 5 mm

UNITA' DI MISURA: **M2** (Metri quadri)

IMPORTO EURO: **86,89**

% Manodopera: **0,0**

## VOCE 2102

Lavorazione e posa in opera di lastre in materiale sintetico come alle voci MO.LV.M.1100 e MO.LV.M.1101 su strutture di qualsiasi genere compreso l'aggiustaggio in opera e la fornitura del minuto materiale occorrente

TARIFFA MO CATEGORIA LV GRUPPO M			
GRUPPO M	Materiali isolanti		
MO.LV.M.2102.A per ogni lastra UNITA' DI MISURA: M2 (Metri quadri)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	87,88 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA LV GRUPPO R

**GRUPPO  
R**

**Rivestimenti e pavimentazioni**

## VOCE 2101

Rifacimento di tratti di rivestimento di pareti o pavimentazioni (demoliti per esecuzione di impianti in traccia), compresa e compensata nel prezzo la fornitura di tutti materiali occorrenti

### AVVERTENZE

#### 5003783 *Avvertenza alla voce MO.LV.R.2101*

Nei prezzi di rifacimento di pavimentazione formata con lastre di marmo o alla veneziana, marmette e simili, è compresa e compensata la molatura e lucidatura dei tratti rifatti in maniera analoga ai tratti preesistenti.

Nella contabilizzazione delle quantità di ogni singolo intervento si dovrà considerare un minimo di 1 m².

#### MO.LV.R.2101.A

per rivestimenti e pavimentazioni formati con tesserine, cubetti, maioliche, elementi autobloccanti

UNITA' DI MISURA: <b>M2</b> (Metri quadri)	IMPORTO EURO:	<b>36,40</b>
	% Manodopera:	100,0

#### MO.LV.R.2101.B

per rivestimenti e pavimentazioni formati con lastre di marmo o di pietrame

UNITA' DI MISURA: <b>M2</b> (Metri quadri)	IMPORTO EURO:	<b>71,07</b>
	% Manodopera:	100,0

#### MO.LV.R.2101.C

per rivestimenti e pavimentazioni in linoleum e simili

UNITA' DI MISURA: <b>M2</b> (Metri quadri)	IMPORTO EURO:	<b>23,91</b>
	% Manodopera:	100,0

#### MO.LV.R.2101.D

per pavimentazioni formate con marmette e simili

UNITA' DI MISURA: <b>M2</b> (Metri quadri)	IMPORTO EURO:	<b>24,71</b>
	% Manodopera:	100,0

#### MO.LV.R.2101.E

per pavimentazioni formate con mattonelle di asfalto

UNITA' DI MISURA: <b>M2</b> (Metri quadri)	IMPORTO EURO:	<b>27,65</b>
	% Manodopera:	100,0

#### MO.LV.R.2101.F

per pavimentazioni in manto di asfalto

UNITA' DI MISURA: <b>M2</b> (Metri quadri)	IMPORTO EURO:	<b>13,48</b>
	% Manodopera:	100,0

## VOCE 5100

Rimozione di tratti di rivestimenti di pareti o di pavimentazioni per esecuzione di incassature o di fori, limitatamente alla porzione strettamente necessaria per l'esecuzione delle incassature o fori, compreso e compensato nel prezzo l'eventuale recupero dei materiali costituenti i rivestimenti e pavimentazioni, l'accurata pulitura di essi e l'ordinato accatastamento nel luogo indicato dalla Dirigenza

### AVVERTENZE

#### 5003784 *Avvertenza alla voce MO.LV.R.5100*

# TARIFFA MO CATEGORIA LV GRUPPO R

## GRUPPO R

### Rivestimenti e pavimentazioni

Nella contabilizzazione di ogni singolo intervento delle quantità di cui alle sottovoci MO.LV.R.5100.A, MO.LV.R.5100.B e MO.LV.R.5100.C, si dovrà considerare un minimo di 1 m².

#### MO.LV.R.5100.A

per rivestimenti e pavimentazioni formati con tessere, cubetti, maioliche, mattonelle di asfalto, elementi autobloccanti, marmette e simili

UNITA' DI MISURA: **M2** (Metri quadri)

IMPORTO EURO: **9,17**

% Manodopera: 100,0

#### MO.LV.R.5100.B

per rivestimenti e pavimentazioni formati con lastre di marmo o di pietra

UNITA' DI MISURA: **M2** (Metri quadri)

IMPORTO EURO: **18,37**

% Manodopera: 100,0

#### MO.LV.R.5100.C

per rivestimenti e pavimentazioni in linoleum e simili

UNITA' DI MISURA: **M2** (Metri quadri)

IMPORTO EURO: **4,89**

% Manodopera: 100,0

#### MO.LV.R.5100.D

per pavimentazione in manto di asfalto compresa l'ossatura

UNITA' DI MISURA: **M3** (Metri cubi)

IMPORTO EURO: **60,53**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA MD

## CATEGORIA MD

### Manovra deviatori e fermacarri

#### AVVERTENZE

##### **5004063** *Avvertenza n° 1 alla categoria MO.MD*

Gli allacciamenti di conduttori a morsetti dovranno essere sempre effettuati mediante l'uso di terminali a schiacciamento senza saldatura, del tipo a occhiello o ad innesto con isolamento del gambo, solidale alla parte metallica. Inoltre per le apparecchiature di piazzale, i terminali dovranno essere del tipo antivibrante. Si fa eccezione per i cavi rigidi in cui l'adozione del sistema non trova possibilità di applicazione. Gli oneri per la fornitura e la posa dei terminali e dei materiali minuti occorrenti sono compresi nei prezzi di tariffa.

##### **5004064** *Avvertenza n° 2 alla categoria MO.MD*

Salvo diverse indicazioni nelle singole voci di «Tariffa», i prezzi relativi alla posa in opera di qualsiasi apparecchiatura compensano anche gli allacciamenti dei conduttori che vi fanno capo; inoltre, in caso di apparecchiature posate in cabine, sale relè, armadi, cassette e simili, i prezzi compensano anche la posa dei conduttori che si sviluppano nell'interno degli ambienti stessi, nonché il loro cablaggio e le occorrenti legature.

##### **5004065** *Avvertenza n° 3 alla categoria MO.MD*

Le voci della presente Categoria non comprendono, di norma, gli oneri per studi, schemi elettrici e disegni (a parte quanto disposto alla avvertenza 5003484 "Avvertenza Generale n° 14 alla Tariffa MO") per la progettazione degli impianti da eseguire. Se il relativo incarico verrà esplicitamente ordinato dalla Dirigenza all'Imprenditore, il compenso dovrà essere preventivamente concordato di volta in volta.



# TARIFFA MO CATEGORIA MD GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**Fermascambi**

## VOCE 2101

Posa in opera di fermascambio bloccabile tipo FS con relative tiranterie e zatteroni, compresi la foratura e gli aggiustaggi necessari per il regolare funzionamento, la posa e l'introduzione del cavo flessibile e l'allacciamento dei conduttori sia nel fermascambio che nella cassetta terminale, e la fornitura in opera degli spessori in lamierini, nonché lo smontaggio e rimontaggio della vecchia tiranteria per l'esecuzione delle prove elettriche e meccaniche

### MO.MD.B.2101.A

per fermascambi applicati su deviatori semplici o inglesi semplici:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **507,17**

% Manodopera: 100,0

### MO.MD.B.2101.B

per fermascambi applicati su deviatori inglesi doppi:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **701,33**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2102

Posa in opera di fermascambio, ad una o più chiavi, applicato su deviatori ad aghi incernierati

### MO.MD.B.2102.A

senza controllo di posizione e di efficienza:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **45,71**

% Manodopera: 100,0

### MO.MD.B.2102.B

con controllo di posizione e di efficienza e con gli oneri di cui alla voce n° MO.MD.B.2105:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **72,71**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2103

Posa in opera di fermascambio, ad una o più chiavi, applicato su deviatoio ad aghi elastici, compresa la posa della tiranteria di controllo, l'esecuzione degli adattamenti e la fornitura in opera degli spessori occorrenti per assicurare un perfetto funzionamento

### MO.MD.B.2103.A

senza controllo di posizione e di efficienza:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **119,00**

% Manodopera: 100,0

### MO.MD.B.2103.B

con controllo di posizione e di efficienza e con gli oneri di cui alla voce n° MO.MD.B.2105:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **148,06**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2104

Posa di scatola di controllo posizione aghi FS 75

### MO.MD.B.2104.A

per cadauna scatola di controllo posizione aghi FS 75

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **68,32**

# TARIFFA MO CATEGORIA MD GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**Fermascambi**

% Manodopera: 100,0

**VOCE 2105**

Applicazione su fermascambi, ad una o più chiavi, di scatola per il controllo elettrico cumulativo di posizione del deviatore e della efficienza del fermascambio stesso, compresa l'introduzione del cavo flessibile e l'allacciamento dei conduttori dello stesso, sia nella scatola di controllo che nella cassetta terminale

**MO.MD.B.2105.A**

per cadauna scatola

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **28,91**

% Manodopera: 100,0

**VOCE 2106**

Posa in opera di serrature a catenaccio o a madonnina, a qualunque numero di chiavi, su sbarre fermacarri o su cancelli, su leve di manovra a filo, su arganelli, ecc.

**MO.MD.B.2106.A**

per cadauna serratura

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **34,18**

% Manodopera: 100,0

**VOCE 5101**

Rimozione d'opera di fermadeviatoi elettrici di qualsiasi tipo, compresa la rimozione di tutte le tiranterie, zatteroni ed accessori

**MO.MD.B.5101.A**

per cadaun fermadeviatoio elettrico di qualsiasi tipo

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **57,59**

% Manodopera: 100,0

**VOCE 5102**

Rimozione d'opera di fermadeviatoi FS ad una o più chiavi, compreso lo slacciamento dei conduttori per fermadeviatoi con controllo di efficienza incorporato

**MO.MD.B.5102.A**

per cadaun fermadeviatoio FS ad una o più chiavi

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **25,36**

% Manodopera: 100,0

**VOCE 5104**

Rimozione d'opera di scatole di controllo punte aghi, comprese le relative appendici ed ogni altro accessorio

**MO.MD.B.5104.A**

per cadauna scatola di controllo punte aghi

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **9,62**

% Manodopera: 100,0

**VOCE 5105**

## TARIFFA MO CATEGORIA MD GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**Fermascambi**

Rimozione d'opera di scatole di controllo d'efficienza dei fermadeviatoi

**MO.MD.B.5105.A**

per cadauna scatola di controllo d'efficienza dei fermadeviatoi

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **6,95**  
% Manodopera: 100,0

**VOCE 5106**

Rimozione d'opera di serrature a qualunque numero di chiavi, da sbarre fermacarri, da cancelli o leve di manovra o arganelli ecc.

**MO.MD.B.5106.A**

per cadauna serratura a qualunque numero di chiavi

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **9,66**  
% Manodopera: 100,0

## TARIFFA MO CATEGORIA MD GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Parti isolanti**

### **VOCE 2101**

Posa in opera di parti isolanti per zampe di attacco di manovra su deviatore manovrato a mano, compreso l'allargamento dei fori delle zampe di attacco e l'adattamento dei tiranti di unione degli aghi

#### **MO.MD.C.2101.A**

per cadauna coppia di aghi

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **23,64**

% Manodopera: **100,0**

# TARIFFA MO CATEGORIA MD GRUPPO D

## GRUPPO D

### Manovre elettriche tipo FS da deviatoio

#### VOCE 2101

Posa in opera di manovre elettriche tipo FS da deviatoio complete di zatteroni, tiranteria e relativa protezione, parti isolanti, comprese tutte le forature e gli aggiustaggi occorrenti, la posa e l'allacciamento dell'elettromagnete nelle casse che debbono esserne provviste, la fornitura in opera degli spessori in lamierini per permettere la registrazione della manovra entro i prescritti limiti di tolleranza; compresi inoltre la provvisoria posa e togliimento dei tiranti, quante volte occorra sia per le prove meccaniche che quelle elettriche, lo smontaggio e il rimontaggio della vecchia tiranteria e la foratura dei tiranti a cannocchiale per l'irrigidimento dei tiranti stessi fino all'attivazione e l'eventuale posa del cavo flessibile, di cui alla voce n° MO.CE.A.2103, e delle contropiastre sia nella cassetta terminale che nella cassa di manovra:

#### AVVERTENZE

##### 5004066 *Avvertenza alla voce MO.MD.D.2101*

Nelle voci relative alla posa di enti di piazzale provvisti di manovra elettrica o di controllo elettrico di posizione e di efficienza, sono esclusi gli allacciamenti ma è compresa l'eventuale posa del cavo flessibile, di cui alla voce n° MO.CE.A.2103, la posa dei coni e delle contropiastre sia nell'ente che nella cassetta terminale.

##### MO.MD.D.2101.A

del tipo L 63 o P 64, applicate su deviatori semplici o inglesi semplici:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **920,50**

% Manodopera: 100,0

##### MO.MD.D.2101.B

del tipo L 63 o P 64, applicate su deviatori inglesi doppi:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.183,52**

% Manodopera: 100,0

##### MO.MD.D.2101.C

sovrapprezzo alle sottovoci a) e b), per applicazione dell'elettromagnete:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **68,36**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2102

Applicazione dispositivo per la manovra a mano dei deviatori e dischetto indicativo, sia su manovre tipo L 63 che su manovre P 64 e FS 55, compresi la posa e il fissaggio degli organi di attacco, nonché tutto quanto occorre per rendere il complesso pienamente funzionante

##### MO.MD.D.2102.A

per cadaun dispositivo per la manovra a mano dei deviatori e dischetto indicativo

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **125,34**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 5101

Rimozione d'opera di manovre elettriche di qualsiasi tipo per deviatoio semplice, inglese semplice o doppio, compreso e compensato nel prezzo la rimozione della tiranteria e degli zatteroni e dell'eventuale dispositivo di manovra a mano e dischetto indicativo di cui alla voce n° MO.MD.D.2102

##### MO.MD.D.5101.A

per cadauna manovra elettrica di qualsiasi tipo per deviatoio semplice, inglese semplice o doppio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **148,56**

% Manodopera: 100,0

TARIFFA MO CATEGORIA MD GRUPPO D	
GRUPPO D	Manovre elettriche tipo FS da deviatoio

# TARIFFA MO CATEGORIA MD GRUPPO E

## GRUPPO E

### Protezioni per casse di manovra e tiranti

#### VOCE 1101

Fornitura di protezioni per recinzione piazzole di casse di manovra per deviatori, fermadeviatoi elettrici bloccabili o per altri enti di piazzale, in elementi prefabbricati in cemento armato vibrato dosato a kg 300 di cemento "525", dello spessore di circa cm 6 e dell'altezza di circa cm 60:

##### MO.MD.E.1101.A

per casse di manovra di tipo pesante o leggero delle dimensioni di circa m 1,50 x 1,10 o m 1,80 x 0,90:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **79,25**

% Manodopera: 0,0

##### MO.MD.E.1101.B

per casse di manovra di tipo pesante o leggero delle dimensioni di circa m 2,60 x 1,30 o m 2,60 x 1,10:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **112,75**

% Manodopera: 0,0

##### MO.MD.E.1101.C

per fermadeviatoi bloccabili delle dimensioni di circa m 0,80 x 0,90:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **66,96**

% Manodopera: 0,0

#### VOCE 2101

Posa in opera di protezioni per casse di manovra di deviatori, fermadeviatoi elettrici bloccabili, o altri enti di piazzale, compreso lo scavo del terreno, la sbadilatura della massicciata, la posa degli elementi in calcestruzzo, il reinterro e la sistemazione della massicciata

##### MO.MD.E.2101.A

per casse di manovra di cui alla sottovoce n° MO.MD.E.1101.A:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **175,33**

% Manodopera: 100,0

##### MO.MD.E.2101.B

per casse di manovra di cui alla voce n° MO.MD.E.1101.B:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **227,92**

% Manodopera: 100,0

##### MO.MD.E.2101.C

per fermadeviatoi bloccabili o pedali, di cui alla voce n° MO.MD.E.1101.C:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **131,37**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2103

Posa in opera di protezione in lamiera dei tiranti di manovra e di controllo da deviatoio

##### MO.MD.E.2103.A

per cadauna protezione in lamiera

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **6,84**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 5101

# TARIFFA MO CATEGORIA MD GRUPPO E

## GRUPPO E

### Protezioni per casce di manovra e tiranti

Rimozione d'opera di protezioni in elementi prefabbricati in cemento armato od in traverse di legno, di casce di manovra di deviatoi, fermadeviatoi o enti vari di piazzale, compreso lo scavo del terreno, la sbadilatura della massicciata, la rimozione della protezione, il reinterro e la sistemazione della massicciata

#### MO.MD.E.5101.A

per casce di manovra di qualsiasi tipo:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **52,55**

% Manodopera: 100,0

#### MO.MD.E.5101.B

per fermadeviatoi bloccabili, pedali ecc.:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **39,45**

% Manodopera: 100,0



# TARIFFA MO CATEGORIA MD GRUPPO F

**GRUPPO  
F**

**Trasmissione rigida**

## **VOCE 1101**

Fornitura di basamento in calcestruzzo per il sostegno dei supporti a rullo delle trasmissioni rigide delle dimensioni di circa cm 25 x 25 x 25

### **MO.MD.F.1101.A**

per cadaun basamento in calcestruzzo per il sostegno dei supporti a rullo delle trasmissioni rigide

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

**IMPORTO EURO: 11,55**

% Manodopera: 0,0

## **VOCE 2101**

Posa in opera di zatteroni in acciaio a qualsiasi numero di gambe con supporto e squadre per deviazione di trasmissione rigida, compresa la fornitura dei materiali metallici di fissaggio sulla base di calcestruzzo già predisposta

### **MO.MD.F.2101.A**

per cadaun zatterone in acciaio

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

**IMPORTO EURO: 38,57**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 2102**

Posa in opera di zatteroni, come alla precedente voce n° MO.MD.F.2101, ma senza supporti e squadre

### **MO.MD.F.2102.A**

per cadaun zatterone in acciaio

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

**IMPORTO EURO: 19,29**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 2103**

Posa in opera di trasmissioni rigide in profilati di acciaio ad «U» o tubo, per manovra di scarpe fermacarri, con materiali forniti dalle Ferrovie, compresi i tagli a misura, le giunzioni e quanto altro occorrente per la preparazione della trasmissione, la posa delle squadre, quella dei supporti a rullo e dei relativi sostegni, nonché l'esecuzione degli scavi e il riordino del terreno e della massiciata

### **MO.MD.F.2103.A**

Per cadauna metro di trasmissione rigida

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

**IMPORTO EURO: 19,29**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 5101**

Rimozione d'opera di zatteroni in legno o in acciaio a due o a quattro gambe, esclusa la demolizione del blocco di calcestruzzo

### **MO.MD.F.5101.A**

per cadaun zatterone in legno o in acciaio a due o a quattro gambe

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

**IMPORTO EURO: 10,31**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 5102**

Rimozione d'opera di trasmissione rigida, esclusi gli organi di manovra e zatteroni, ma compreso il togliimento d'opera di tutti i supporti e dei relativi sostegni

TARIFFA MO CATEGORIA MD GRUPPO F			
GRUPPO F		Trasmissione rigida	
MO.MD.F.5102.A al metro di trasmissione rigida UNITA' DI MISURA: M (Metri)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	3,86 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA MD GRUPPO G

**GRUPPO  
G**

**Scarpe fermacarro**

## **VOCE 2101**

Posa in opera di scarpe fermacarro tipo FS con manovra elettrica completa di zatteroni, di tiranterie e delle parti isolanti, compresi l'introduzione del cavo flessibile e l'allacciamento dei conduttori, sia nella cassa di manovra della scarpa fermacarro che nella cassetta terminale

### **MO.MD.G.2101.A**

per cadauna scarpa fermacarro tipo FS con manovra elettrica

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **401,88**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 2102**

Posa in opera di sbarre fermacarri tipo FS in legno, compresa l'esecuzione della prescritta verniciatura

### **MO.MD.G.2102.A**

per cadauna sbarra fermacarri tipo FS in legno

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **65,73**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 2103**

Posa in opera di scarpe fermacarro tipo FS per la manovra a mano, compreso il montaggio della manovra e degli accessori, ma esclusa la posa della trasmissione rigida

### **MO.MD.G.2103.A**

senza controllo elettrico:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **102,50**

% Manodopera: 100,0

### **MO.MD.G.2103.B**

con controllo elettrico, compresa l'introduzione del cavo flessibile e l'allacciamento dei conduttori, sia nella scatola di controllo che nella cassetta terminale:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **118,62**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 5102**

Rimozione d'opera di sbarre fermacarri interessanti una sola rotaia, escluso lo smontaggio della serratura

### **MO.MD.G.5102.A**

per cadauna sbarra fermacarri

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **14,86**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA MD GRUPPO H

**GRUPPO  
H**

**Tiranterie**

## VOCE 2105

Posa in opera di tiranteria a ganci per la manovra a mano dei deviatoi, esclusa la posa della leva di manovra e della tiranteria fino al bilanciamento o alla squadra che precede il tirante a ganci, ma compreso ogni adattamento per rendere la manovra funzionante, nonché lo smontaggio e rimontaggio della tiranteria per l'esecuzione di eventuali prove meccaniche

### MO.MD.H.2105.A

per deviatoi semplici o inglesi semplici:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **194,58**

% Manodopera: 100,0

### MO.MD.H.2105.B

per deviatoi inglesi doppi:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **388,32**

% Manodopera: 100,0

### MO.MD.H.2105.C

per serrature a catenaccio ad una o più chiavi:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **34,18**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 5101

Rimozione d'opera di scarpe fermacarri, con manovre di qualsiasi tipo, compreso lo smontaggio delle tiranterie, dello zatterone e delle relative manovre

### MO.MD.H.5101.A

con manovra a mano:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **25,32**

% Manodopera: 100,0

### MO.MD.H.5101.B

con manovra elettrica:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **68,97**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 5102

Rimozione d'opera di tiranteria a ganci per deviatoi semplici, inglesi semplici, inglesi doppi con eventuali serrature a catenaccio

### MO.MD.H.5102.A

per cadauna tiranteria a ganci per deviatoi

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **102,96**

% Manodopera: 100,0

TARIFFA MO CATEGORIA MG	
CATEGORIA MG	Maggiorazioni

## TARIFFA MO CATEGORIA MG GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Lavori notturni**

### **VOCE 0100**

Maggiorazione alle voci della presente Tariffa MO per lavori da eseguirsi di notte.

### **AVVERTENZE**

**5005042** *Avvertenza alla voce MO.MG.A.0100 – Applicazione della maggiorazione per lavori notturni.*

L'applicazione della voce avverrà su esplicita richiesta del D.L. con individuazione delle attività da svolgersi di notte.

Si considerano lavori notturni quelli eseguiti nell'intervallo compreso tra le ore 22 e le ore 6.

La maggiorazione si applica solamente alla quota relativa alla manodopera indicata in ogni singola sottovoce.

L'applicazione della voce è valida per qualsiasi condizione di lavoro, ossia anche nel caso dei lavori da eseguirsi in regime di interruzione della circolazione.

### **MO.MG.A.0100.A**

per ogni voce

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE:

**15,00**

# TARIFFA MO CATEGORIA MG GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**Lavori in giornate festive**

## **VOCE 0100**

Maggiorazione alle voci della presente Tariffa MO per lavori da eseguirsi in giornate festive

### **AVVERTENZE**

**5008436** *Avvertenza alla voce MO.MG.B.0100 – Applicabilità della maggiorazione per lavori in giornate festive*

La maggiorazione si applica solamente alla quota relativa alla manodopera.

Dalla maggiorazione sono escluse tutte le voci aventi per oggetto forniture.

La presente maggiorazione è cumulabile per somma con le altre maggiorazioni del gruppo MO.MG (nel senso che vanno applicate separatamente sulle singole voci interessate).

### **MO.MG.B.0100.A**

per lavoro in giornata festiva

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE:

**10,00**

# TARIFFA MO CATEGORIA MG GRUPPO D

## GRUPPO D

### Altre maggiorazioni

#### VOCE 0100

Maggiorazione alle voci delle tariffe AS, EC, EI, ES, SP per lavorazioni non presenti nella presente Tariffa MO che siano di natura prettamente manutentiva.

#### AVVERTENZE

**5007368** *Avvertenza alla voce MO.MG.D.0100 – Applicazione della maggiorazione a voci di altre tariffe.*

La maggiorazione si applica alle voci provenienti dalle tariffe AS, EC, EI, ES, SP in tutti quei casi in cui non ci sia, nella presente tariffa MO, una voce corrispondente per compensare la lavorazione da eseguirsi in regime manutentivo.

L'applicazione è riservata al solo caso di manutenzione ordinaria (in particolare nei casi di assistenza e manutenzione programmata) e non è applicabile in caso di lavori da eseguirsi a seguito di interventi di rinnovo o adeguamento e nei casi di manutenzione straordinaria.

La maggiorazione dovrà essere applicata sull'intera voce ad eccezione delle forniture in opera per le quali sarà applicata alla sola percentuale della manodopera, mentre non è invece applicabile alle voci di sola fornitura. Inoltre è cumulabile con le altre maggiorazioni previste nella Categoria MO.MG o nel gruppo MO.GA.G, la cui applicazione dovrà essere calcolata per somma.

La maggiorazione non è cumulabile con quelle per lavori da eseguirsi in regime di interruzione, per lavori in orario notturno, per la contemporaneità di cantieri e per i lavori in galleria eventualmente previste nelle tariffe sopra citate.

#### MO.MG.D.0100.A

per ogni voce

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE:

**20,00**

#### VOCE 0101

Maggiorazione alle voci della tariffa TC per lavorazioni non presenti nella presente Tariffa MO che siano di natura prettamente manutentiva.

#### AVVERTENZE

**5008374** *Avvertenza alla voce MO.MG.D.0101 – Applicazione della maggiorazione a voci della tariffa TC*

La maggiorazione si applica alle voci provenienti dalla tariffa TC in tutti quei casi in cui non ci sia, nella presente tariffa MO, una voce corrispondente per compensare la lavorazione da eseguirsi in regime manutentivo.

L'applicazione è riservata al solo caso di manutenzione ordinaria (in particolare nei casi di assistenza e manutenzione programmata) e non è applicabile in caso di lavori da eseguirsi a seguito di interventi di rinnovo o adeguamento e nei casi di manutenzione straordinaria.

La maggiorazione è cumulabile con le altre maggiorazioni previste nella Categoria MO.MG o nel gruppo MO.GA.G, la cui applicazione dovrà essere calcolata per somma e sarà applicata esclusivamente alla sola percentuale della manodopera indicata in ogni singola sottovoce.

La maggiorazione non è cumulabile con quelle per lavori da eseguirsi in regime di interruzione, per lavori in orario notturno, per la contemporaneità di cantieri e per i lavori in galleria eventualmente previste nelle tariffe sopra citate.

#### MO.MG.D.0101.A

per ogni voce

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE:

**20,00**



## TARIFFA MO CATEGORIA OE

**CATEGORIA  
OE**

**Opere elettriche per LP**

# TARIFFA MO CATEGORIA OE GRUPPO A

## GRUPPO A

### Posa e tesatura di conduttori e trefolo di guardia

#### VOCE 2100

Posa in opera di conduttori in rame per linee AT per ogni filo o corda di sezione fino a 50 mm<sup>2</sup>, compresa la posa in opera degli isolatori rigidi di supporto (forniti dalle Ferrovie), la posa in opera delle occorrenti morsetterie ed equipaggiamenti, nonché i tagli a misura, piegature e stagnature (con stagno da fornirsi dall'Imprenditore) dei fili o delle corde, formazione e composizione di losanghe, giunti, ormeggi, cavallotti, discese, collegamenti ecc.

#### AVVERTENZE

**5003785** *Avvertenza alla voce MO.OE.A.2100 - Misurazioni.*

La misura delle linee sarà da computarsi in base alla proiezione orizzontale e restando tra gli assi dei sostegni estremi (pali, cavalletti, ferramenta varia di ormeggio, ecc.), intendendo compensati con tale misurazione anche i colli morti, i cavallotti, ecc.

**5003786** *Avvertenza alla voce MO.OE.A.2100 - Composizione e posa isolatori cappa e perno.*

Per la composizione e posa in opera degli isolatori a cappa e perno vedere voce MO.OE.B.2101.

#### MO.OE.A.2100.A

entro la sede ferroviaria

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **1.106,38**

% Manodopera: 76,7

#### MO.OE.A.2100.B

fuori della sede ferroviaria, escluse le zone di montagna

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **1.427,59**

% Manodopera: 76,7

#### MO.OE.A.2100.C

in zone di montagna

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **1.730,97**

% Manodopera: 76,7

#### VOCE 2101

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.OE.A.2100 per ogni 10 mm<sup>2</sup>, o frazione, di sezione del filo o della corda in più, oltre i primi 50 mm<sup>2</sup>

#### MO.OE.A.2101.A

entro la sede ferroviaria (sottovoce MO.OE.B.2100.A)

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **79,40**

% Manodopera: 76,7

#### MO.OE.A.2101.B

fuori della sede ferroviaria, escluse le zone di montagna (sottovoce MO.OE.B.2100.B)

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **94,57**

% Manodopera: 76,7

#### MO.OE.A.2101.C

in zone di montagna (sottovoce MO.OE.B.2100.C)

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **125,79**

% Manodopera: 76,7

#### VOCE 2102

# TARIFFA MO CATEGORIA OE GRUPPO A

## GRUPPO A

### Posa e tesatura di conduttori e trefolo di guardia

Sovrapprezzo ai prezzi delle sottovoci MO.OE.B.2100.A e MO.OE.B.2101.A

#### MO.OE.A.2102.A

limitatamente a singoli tratti ormeggiati di lunghezza non superiore a 100 m tra ormeggi contigui

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE:

**70,00**

#### VOCE 2103

Riduzione ai prezzi delle voci MO.OE.A.2100 e MO.OE.A.2101

#### MO.OE.A.2103.A

quando non vengano posti in opera gli isolatori rigidi

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE:

**-5,00**

#### VOCE 2104

Posa in opera di conduttori in alluminio-acciaio od in leghe di alluminio per linee AT, con oneri come alla voce MO.OE.A.2100, per ogni conduttore di sezione fino a 85 mm<sup>2</sup>, compresa e compensata la formazione di giunti, morse d'amarro a compressione, dove necessari, la posa in opera delle barrette antivibranti e la pretesatura dei conduttori ad una maggiore tensione (rispetto a quella di posa) secondo gli accordi da prendere con la Dirigenza e per un tempo minimo di 4 ore

#### AVVERTENZE

**5003787** *Avvertenza alla voce MO.OE.A.2104 - Misurazioni.*

La misura delle linee sarà da computarsi in base alla proiezione orizzontale e restando tra gli assi dei sostegni estremi (pali, cavalletti, ferramenta varia di ormeggio, ecc.), intendendo compensati cori tale misurazione anche i colli morti, i cavallotti, ecc.

**5003788** *Avvertenza alla voce MO.OE.A.2104 - Composizione e posa isolatori cappa e perno.*

Per la composizione e posa in opera degli isolatori a cappa e perno vedere voce MO.OE.B.2101.

#### MO.OE.A.2104.A

entro la sede ferroviaria

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO:

**1.186,67**

% Manodopera:

76,7

#### MO.OE.A.2104.B

fuori della sede ferroviaria, escluse le zone di montagna

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO:

**1.498,96**

% Manodopera:

76,7

#### MO.OE.A.2104.C

in zone di montagna

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO:

**1.891,55**

% Manodopera:

76,7

#### VOCE 2105

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.OE.A.2104 per ogni 10 mm<sup>2</sup>, o frazione, di sezione del conduttore in più, oltre i primi 85 mm<sup>2</sup>

#### MO.OE.A.2105.A

entro la sede ferroviaria (sottovoce MO.OE.B.2104.A)

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO:

**79,40**

% Manodopera:

76,7

# TARIFFA MO CATEGORIA OE GRUPPO A

## GRUPPO A

### Posa e tesatura di conduttori e trefolo di guardia

#### MO.OE.A.2105.B

fuori della sede ferroviaria, escluse le zone di montagna (sottovoce MO.OE.B.2104.B)

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **94,57**

% Manodopera: **76,7**

#### MO.OE.A.2105.C

in zone di montagna (sottovoce MO.OE.B.2104.C)

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **125,79**

% Manodopera: **76,7**

## VOCE 2106

Posa in opera di trefolo di guardia su palificazioni di linee AT, compresa e compensata la posa in opera di collari, morsetti, giunti ed ormeggi e previa raschiatura, nei punti ove occorra, delle vernici, per assicurare un buon contatto, con successivo ripristino della verniciatura antiruggine a montaggio eseguito

#### MO.OE.A.2106.A

entro la sede ferroviaria

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **1.561,42**

% Manodopera: **76,7**

#### MO.OE.A.2106.B

fuori della sede ferroviaria, escluse le zone di montagna

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **1.838,03**

% Manodopera: **76,7**

#### MO.OE.A.2106.C

in zone di montagna

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **2.801,65**

% Manodopera: **76,7**

## VOCE 2107

Posa in opera sui conduttori o sui trefoli delle linee AT, in corrispondenza di aeroporti, di sfere in resina poliestere o fibra di vetro colorate in pasta nei colori bianco latte e rosso arancione, ricoperte con pellicola scotchall fluorescente, con diametro nominale della sfera fino a cm 60 e del peso fino a kg 5 circa, complete di griffe di attacco in acciaio inossidabile, bulloni e morsetti in ferro zincato, poste a distanza di circa 25 metri l'una dall'altra secondo le prescrizioni della Dirigenza

#### MO.OE.A.2107.A

per sfere posate in opera su linee entro la sede ferroviaria

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **30,79**

% Manodopera: **76,7**

#### MO.OE.A.2107.B

per sfere posate in opera fuori della sede ferroviaria

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **43,19**

% Manodopera: **76,8**

#### MO.OE.A.2107.C

per sfere posate in opera su linee in zone di montagna

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **61,84**

% Manodopera: **76,7**

# TARIFFA MO CATEGORIA OE GRUPPO A

## GRUPPO A

### Posa e tesatura di conduttori e trefolo di guardia

#### VOCE 7108

Sostituzione di brevi tratti di conduttore in lega di alluminio o di alluminio-acciaio o di rame in linee AT compreso l'abbassamento del conduttore, il taglio a misura del conduttore e lo spezzone da inserire, l'esecuzione dei giunti e morse di amarro (quando necessario) e la ritesatura del conduttore, nonché tutte le operazioni annesse e connesse quali lo smorsettamento, lo smontaggio e rimontaggio delle barrette antivibranti, gli ormeggi provvisori, ecc.

#### AVVERTENZE

##### 5003789 *Avvertenza alla voce MO.OE.A.7108*

Il lavoro dovrà essere eseguito in modo che in ogni campata non risultino più di 2 giunti computando anche gli altri preesistenti. Per la sostituzione di tratti di conduttore di lunghezza maggiore di 500 m si applicheranno le voci di rimozione e di posa in opera. Nei prezzi sono compresi e compensati gli oneri per la protezione, con mezzi adeguati, delle linee elettriche, telefoniche, fabbricati e strade sottostanti.

##### MO.OE.A.7108.A

per tratti di lunghezza fino a 100 m entro la sede ferroviaria

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **794,10**

% Manodopera: 76,7

##### MO.OE.A.7108.B

per tratti di lunghezza fino a 100 m fuori della sede ferroviaria, escluse le zone di montagna

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **945,77**

% Manodopera: 76,7

##### MO.OE.A.7108.C

per tratti di lunghezza fino a 100 m in zone di montagna

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.258,04**

% Manodopera: 76,7

#### VOCE 7109

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.OE.A.7108 per ogni 10 metri o frazione per tratti di lunghezza eccedenti i 100 m e fino a 500 m

##### MO.OE.A.7109.A

per ogni 10 metri o frazione per tratti di lunghezza eccedenti i 100 m e fino a 500 m entro la sede ferroviaria

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **15,62**

% Manodopera: 76,6

##### MO.OE.A.7109.B

per ogni 10 metri o frazione per tratti di lunghezza eccedenti i 100 m e fino a 500 m fuori della sede ferroviaria, escluse le zone di montagna

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **18,91**

% Manodopera: 76,6

##### MO.OE.A.7109.C

per ogni 10 metri o frazione per tratti di lunghezza eccedenti i 100 m e fino a 500 m in zone di montagna

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **23,38**

% Manodopera: 76,9

# TARIFFA MO CATEGORIA OE GRUPPO B

## GRUPPO B

### Posa di catene di isolatori

#### VOCE 2100

Composizione e posa in opera di isolatori di qualsiasi tipo (esclusi quelli a cappa e perno) per ormeggio di linee AT compresa e compensata la posa in opera dei collari e degli attacchi ai pali, ai portali, ai muri, agli organi di regolazione automatica ed ai conduttori

##### MO.OE.B.2100.A

per ormeggio di filo o corda

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **42,74**

% Manodopera: 76,8

#### VOCE 2101

Composizione e posa in opera di catene di isolatori a cappa e perno completi di equipaggiamenti in genere, con materiali forniti dalle Ferrovie in pezzi sciolti o comunque raggruppati per il successivo montaggio di conduttori per linee AT

#### AVVERTENZE

##### 5003790 *Avvertenza alla voce MO.OE.B.2101*

I prezzi resteranno invariati qualunque sia il tipo di sospensione o amarro adottato.

##### MO.OE.B.2101.A

per il primo isolatore entro la sede ferroviaria

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **50,69**

% Manodopera: 76,7

##### MO.OE.B.2101.B

per ogni isolatore in più entro la sede ferroviaria

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4,91**

% Manodopera: 77,0

##### MO.OE.B.2101.C

per il primo isolatore fuori della sede ferroviaria, escluse le zone di montagna

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **63,54**

% Manodopera: 76,7

##### MO.OE.B.2101.D

per ogni isolatore in più fuori della sede ferroviaria, escluse le zone di montagna

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **6,35**

% Manodopera: 76,7

##### MO.OE.B.2101.E

per il primo isolatore in zone di montagna

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **76,10**

% Manodopera: 76,7

##### MO.OE.B.2101.F

per ogni isolatore in più in zone di montagna

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **8,84**

% Manodopera: 77,0

#### VOCE 7102

# TARIFFA MO CATEGORIA OE GRUPPO B

## GRUPPO B

### Posa di catene di isolatori

Sostituzione di isolatori rigidi, di qualsiasi tipo, in opera su linee MT - AT

#### MO.OE.B.7102.A

entro la sede ferroviaria per linee a tensione fino a 20 kV

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **30,79**

% Manodopera: 76,7

#### MO.OE.B.7102.B

entro la sede ferroviaria per linee a tensione superiore a 20 kV e fino a 66 kV

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **37,91**

% Manodopera: 76,7

#### MO.OE.B.7102.C

fuori della sede ferroviaria, escluse le zone di montagna, per linee a tensione fino a 20 kV

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **33,38**

% Manodopera: 76,8

#### MO.OE.B.7102.D

fuori della sede ferroviaria, escluse le zone di montagna, per linee a tensione superiore a 20 kV e fino a 66 kV

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **42,48**

% Manodopera: 76,7

#### MO.OE.B.7102.E

in zone di montagna per linee a tensione fino a 20 kV

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **60,68**

% Manodopera: 76,7

#### MO.OE.B.7102.F

in zone di montagna per linee a tensione superiore a 20 kV e fino a 66 kV

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **87,42**

% Manodopera: 76,7

## VOCE 7103

Sostituzione di isolatori a cappa e perno, in opere su linee AT compresi e compensati tutti gli oneri per la sostituzione, nonché gli oneri per l'ormeggio provvisorio del conduttore durante la sostituzione

### AVVERTENZE

#### 5003791 *Avvertenza alla voce MO.OE.B.7103*

Il maggior prezzo per il primo isolatore sostituito nelle catene di sospensione o di amarro, compensa gli oneri per l'ormeggio provvisorio del conduttore durante l'operazione di sostituzione; la sostituzione di un secondo isolatore successivo al primo, anche se appartenente all'altra catena di una stessa sospensione doppia, sarà da compensare con la voce MO.OE.B.7104.

#### MO.OE.B.7103.A

entro la sede ferroviaria per il primo isolatore sostituito in catena facente parte di sospensione semplice o doppia

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **86,57**

% Manodopera: 76,7

#### MO.OE.B.7103.B

entro la sede ferroviaria per il primo isolatore sostituito in catena facente parte di amarro semplice o doppio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **95,47**

% Manodopera: 76,7

# TARIFFA MO CATEGORIA OE GRUPPO B

## GRUPPO B

### Posa di catene di isolatori

#### MO.OE.B.7103.C

fuori della sede ferroviaria, escluse le zone di montagna, per il primo isolatore sostituito in catena facente parte di sospensione semplice o doppia

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **98,13**

% Manodopera: 76,7

#### MO.OE.B.7103.D

fuori della sede ferroviaria, escluse le zone di montagna, per il primo isolatore sostituito in catena facente parte di amarro semplice o doppio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **127,60**

% Manodopera: 76,7

#### MO.OE.B.7103.E

in zone di montagna per il primo isolatore sostituito in catena facente parte di sospensione semplice o doppia

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **139,20**

% Manodopera: 76,7

#### MO.OE.B.7103.F

in zone di montagna per il primo isolatore sostituito in catena facente parte di amarro semplice o doppio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **158,85**

% Manodopera: 76,7

### VOCE 7104

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.OE.B.7103

#### MO.OE.B.7104.A

per ogni isolatore sostituito, oltre il primo, in catena di sospensione o di amarro

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **9,83**

% Manodopera: 76,9

### VOCE 7105

Riduzione ai prezzi delle voci MO.OE.B.7103 e MO.OE.B.7104

#### MO.OE.B.7105.A

per sostituzione in opera di isolatori a cappa e perno su linee a 10 kV

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **-35,00**



# TARIFFA MO CATEGORIA OE GRUPPO D

## GRUPPO D

### Rimozione di conduttori, di trefolo di guardia e di catene di isolatori

#### VOCE 5100

Rimozione d'opera di isolatori di qualsiasi tipo per ormeggi capilinea per linee AT, compresa e compensata la rimozione dei collari e degli attacchi ai pali o ai muri, ovvero degli attacchi agli organi di contrappesatura ed ai conduttori nonché la scomposizione in singoli componenti delle "catene" di isolatori di porcellana

##### MO.OE.D.5100.A

per ogni isolatore o "catena" di isolatori

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **20,43**

% Manodopera: 76,7

#### VOCE 5101

Rimozione, già prive di conduttori, di catene di isolatori a cappa e perno, di qualsiasi tipo, in opera su linee AT

##### MO.OE.D.5101.A

entro la sede ferroviaria

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **6,05**

% Manodopera: 76,4

##### MO.OE.D.5101.B

fuori della sede ferroviaria, escluse le zone di montagna

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **8,20**

% Manodopera: 76,8

##### MO.OE.D.5101.C

in zone di montagna

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **10,10**

% Manodopera: 76,5

#### VOCE 5102

Rimozione d'opera di conduttori di rame di linea AT per ogni filo o corda di sezione fino a 50 mm<sup>2</sup>, compresa e compensata la rimozione degli isolatori di supporto, ma esclusa la rimozione degli isolatori di ormeggio di cui alla voce MO.OE.D.5100 il recupero di tutti gli equipaggiamenti e morsetterie, la scomposizione e rimozione di losanghe, giunti, ormeggi, cavallotti, discese, collegamenti, ecc., compreso e compensato infine l'avvolgimento dei conduttori recuperati su bobine fornite dalle Ferrovie, inclusi gli oneri di manipolazione delle bobine

#### AVVERTENZE

##### 5003792 *Avvertenza alla voce MO.OE.D.5102*

Gli spezzoni di lunghezza inferiori a 100 m, ricavati dal recupero di giunti, saranno da restituire avvolti in matasse.

La misura delle linee sarà da computarsi in base alla proiezione orizzontale e restando tra gli assi dei sostegni estremi (pali, cavalletti, ferramenta varia di ormeggio, ecc.), intendendo compensati con tale misurazione anche i colli morti, i cavallotti, ecc.

##### MO.OE.D.5102.A

entro la sede ferroviaria

UNITA' DI MISURA: KM (Chilometri)

IMPORTO EURO: **1.141,18**

% Manodopera: 76,7

##### MO.OE.D.5102.B

fuori della sede ferroviaria, escluse le zone di montagna

UNITA' DI MISURA: KM (Chilometri)

IMPORTO EURO: **1.507,89**

# TARIFFA MO CATEGORIA OE GRUPPO D

## GRUPPO D

### Rimozione di conduttori, di trefolo di guardia e di catene di isolatori

% Manodopera: 76,7

#### MO.OE.D.5102.C

in zone di montagna

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **2.007,55**

% Manodopera: 76,7

#### VOCE 5103

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.OE.D.5102 per ogni 10 mm<sup>2</sup>, o frazione, di sezione del conduttore in più oltre i primi 50 mm<sup>2</sup>

#### MO.OE.D.5103.A

entro la sede ferroviaria (sottovoce MO.OE.D.5102.A)

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **74,69**

% Manodopera: 76,7

#### MO.OE.D.5103.B

fuori della sede ferroviaria escluse le zone di montagna (sottovoce MO.OE.D.5102.B)

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **100,82**

% Manodopera: 76,7

#### MO.OE.D.5103.C

in zone di montagna (sottovoce MO.OE.D.5102.C)

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **133,84**

% Manodopera: 76,7

#### VOCE 5104

Riduzione ai prezzi delle voci MO.OE.D.5102 e MO.OE.D.5103

#### MO.OE.D.5104.A

quando non vengono tolti d'opera gli isolatori di supporto

UNITA' DI MISURA: **%** (Percentuale)

PERCENTUALE: **-5,00**

#### VOCE 5105

Rimozione di conduttori in alluminio-acciaio o in leghe di alluminio in opera su linee AT, per ogni conduttore di sezione fino a 85 mm<sup>2</sup>, compresi tutti gli oneri di cui alla voce MO.OE.D.5102 e la rimozione d'opera delle barrette antivibranti

#### AVVERTENZE

##### 5003793 *Avvertenza alla voce MO.OE.D.5105*

Gli spezzoni di lunghezza inferiori a 100 m, ricavati dal recupero di giunti, saranno da restituire avvolti in matasse.

La misura delle linee sarà da computarsi in base alla proiezione orizzontale e restando tra gli assi dei sostegni estremi (pali, cavalletti, ferramenta varia di ormeggio, ecc.), intendendo compensati con tale misurazione anche i colli morti, i cavallotti, ecc.

#### MO.OE.D.5105.A

entro la sede ferroviaria

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **873,52**

% Manodopera: 76,7

#### MO.OE.D.5105.B

fuori della sede ferroviaria, escluse le zone di montagna

# TARIFFA MO CATEGORIA OE GRUPPO D

GRUPPO D		Rimozione di conduttori, di trefolo di guardia e di catene di isolatori	
UNITA' DI MISURA: <b>KM</b> (Chilometri)		IMPORTO EURO:	<b>1.097,47</b>
		% Manodopera:	76,7
<b>MO.OE.D.5105.C</b> in zone di montagna			
UNITA' DI MISURA: <b>KM</b> (Chilometri)		IMPORTO EURO:	<b>1.418,67</b>
		% Manodopera:	76,7
<b>VOCE 5106</b> Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.OE.D.5104 per ogni 10 mm², o frazione, di sezione del conduttore in più, oltre i primi 85 mm²			
<b>MO.OE.D.5106.A</b> entro la sede ferroviaria (sottovoce MO.OE.D.5104.A)			
UNITA' DI MISURA: <b>KM</b> (Chilometri)		IMPORTO EURO:	<b>47,65</b>
		% Manodopera:	76,7
<b>MO.OE.D.5106.B</b> fuori della sede ferroviaria escluse le zone di montagna (sottovoce MO.OE.D.5104.B)			
UNITA' DI MISURA: <b>KM</b> (Chilometri)		IMPORTO EURO:	<b>63,08</b>
		% Manodopera:	76,7
<b>MO.OE.D.5106.C</b> in zone di montagna (sottovoce MO.OE.D.5104.C)			
UNITA' DI MISURA: <b>KM</b> (Chilometri)		IMPORTO EURO:	<b>78,70</b>
		% Manodopera:	76,7
<b>VOCE 5107</b> Rimozione d'opera di trefolo di guardia da palificazioni di elettrodotti AT compresa la rimozione dei collari, morsetti, giunti ed ormeggi			
<b>AVVERTENZE</b>			
<b>5003794</b> <i>Avvertenza alla voce MO.OE.D.5107</i> Nell'applicazione dei prezzi della voce è da intendersi compreso e compensato anche l'avvolgimento del trefolo in matasse o su bobine vuote fornite dalle Ferrovie e la manipolazione delle bobine.			
<b>MO.OE.D.5107.A</b> entro la sede ferroviaria			
UNITA' DI MISURA: <b>KM</b> (Chilometri)		IMPORTO EURO:	<b>1.133,15</b>
		% Manodopera:	76,7
<b>MO.OE.D.5107.B</b> fuori della sede ferroviaria, escluse le zone di montagna			
UNITA' DI MISURA: <b>KM</b> (Chilometri)		IMPORTO EURO:	<b>1.561,42</b>
		% Manodopera:	76,7
<b>MO.OE.D.5107.C</b> in zone di montagna			
UNITA' DI MISURA: <b>KM</b> (Chilometri)		IMPORTO EURO:	<b>2.239,53</b>
		% Manodopera:	76,7

# TARIFFA MO CATEGORIA OE GRUPPO D

## GRUPPO D

### Rimozione di conduttori, di trefolo di guardia e di catene di isolatori

#### VOCE 5108

Rimozione d'opera dai conduttori o trefoli delle linee AT, in corrispondenza di aeroporti, di sfere in resina poliestere o fibra di vetro colorata in pasta nei colori bianco latte e rosso arancione, ricoperte con pellicola scotchall fluorescente con diametro nominale della sfera fino a cm 60 e del peso fino a kg 5 circa, complete di griffe di attacco, bulloni e morsetti

#### MO.OE.D.5108.A

per sfere tolte d'opera su linee entro la sede ferroviaria

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **25,43**

% Manodopera: 76,6

#### MO.OE.D.5108.B

per sfere tolte d'opera fuori della sede ferroviaria

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **35,69**

% Manodopera: 76,9

#### MO.OE.D.5108.C

per sfere tolte d'opera su linee in zone di montagna

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **42,83**

% Manodopera: 76,7

# TARIFFA MO CATEGORIA OE GRUPPO E

## GRUPPO E

### Ritesatura e regolazione di conduttori e di trefolo di guardia

#### VOCE 2100

Ritesatura e regolazione dei conduttori in alluminio-acciaio o in lega d'alluminio o in rame in opera in linee AT, per ogni conduttore di sezione fino ad 85 mm², compresi e compensati nel prezzo gli oneri per il passaggio in carrucola dei conduttori, il taglio degli stessi per la parte risultante eccedente o l'aggiunta di tratti eventualmente mancanti, l'eventuale formazione di giunti, la nuova esecuzione degli amari e cavallotti di continuità, lo smontaggio e successivo rimontaggio in opera delle sbarrette antivibranti, la sostituzione dei morsetti di sospensione, ove occorra nonché l'esecuzione di ormeggi provvisori e quant'altro occorra per rimettere la linea in perfetta efficienza di tesatura e di funzionamento

#### AVVERTENZE

##### 5003795 *Avvertenza alla voce MO.OE.E.2100*

Il lavoro dovrà essere eseguito in modo che in ogni campata non risultino più di 2 giunti computando anche gli altri preesistenti. Per la sostituzione di tratti di conduttore di lunghezza maggiore di 500 m si applicheranno le voci di rimozione e di posa in opera. Nei prezzi sono compresi e compensati gli oneri per la protezione, con mezzi adeguati, delle linee elettriche, telefoniche, fabbricati e strade sottostanti.

##### MO.OE.E.2100.A

entro la sede ferroviaria

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **478,23**

% Manodopera: 76,7

##### MO.OE.E.2100.B

fuori della sede ferroviaria, escluse le zone di montagna

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **606,74**

% Manodopera: 76,7

##### MO.OE.E.2100.C

in zone di montagna

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **770,89**

% Manodopera: 76,7

#### VOCE 2101

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.OE.E.2100 per ogni 10 mm², o frazione, di sezione del conduttore in più oltre gli 85 mm²

##### MO.OE.E.2101.A

entro la sede ferroviaria (sottovoce MO.OE.E.2100.A)

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **32,04**

% Manodopera: 76,8

##### MO.OE.E.2101.B

fuori della sede ferroviaria, escluse le zone di montagna (sottovoce MO.OE.E.2100.B)

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **38,27**

% Manodopera: 76,7

##### MO.OE.E.2101.C

in zone di montagna (sottovoce MO.OE.E.2100.C)

UNITA' DI MISURA: **KM** (Chilometri)

IMPORTO EURO: **51,14**

% Manodopera: 76,7

TARIFFA MO CATEGORIA OF	
CATEGORIA OF	Opere in ferro per LP

# TARIFFA MO CATEGORIA OF GRUPPO B

## GRUPPO B

### Posa manufatti in ferro

#### VOCE 2100

Posa in opera di mensole e tiranti, con attacchi fissi o snodati, per il sostegno delle condutture di linee AT

##### MO.OF.B.2100.A

su sostegni posti in sede ferroviaria

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **1,06**

% Manodopera: **55,7**

##### MO.OF.B.2100.B

su sostegni posti fuori sede ferroviaria, escluse le zone di montagna

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **1,14**

% Manodopera: **55,3**

##### MO.OF.B.2100.C

su sostegni posti in zone di montagna

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **1,43**

% Manodopera: **55,9**

#### VOCE 2101

Posa in opera di accessori per sostegni di qualsiasi tipo delle condutture AT, quali fasce a punta, attacchi, ecc.

##### MO.OF.B.2101.A

per ogni accessorio

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **2,26**

% Manodopera: **54,0**

#### VOCE 2102

Posa in opera di tutti i materiali costituenti una messa a terra di un sostegno a traliccio per elettrodotto, del tipo a bastone comprendente due dispersori in acciaio zincato del diametro di 40 mm e della lunghezza di circa 2 m infissi nel terreno, con l'estremità superiore posta alla profondità massima di 60 cm, in corrispondenza di montanti opposti del traliccio, secondo le indicazioni della Dirigenza, tondi acuminati ad una estremità e ciascuno provvisto, all'altra di un collare a pressione collegato a due trecce (spezzoni di trefolo di acciaio) o piattine in acciaio zincato o rame a mezzo di capicorda e bulloni ed a loro volta collegate allo stesso modo ad un montante del traliccio compresa e compensata la posa in opera dei capicorda, la sagomatura ed il taglio a misura esclusa l'eventuale foratura dei montanti e formazione di canalette su blocchi di fondazione

#### AVVERTENZE

##### 5003797 *Avvertenza alla voce MO.OF.B.2102*

Le superfici metalliche a contatto per la messa a «terra» dei tralicci dovranno essere accuratamente pulite con mezzi adatti in modo da togliere ogni traccia di ruggine e materie estranee; a lavoro ultimato dovrà essere ripristinata la verniciatura preesistente con materiali a carico dell'Imprenditore.

L'imprenditore è tenuto, a sua cura e spese, ad effettuare tutte le misurazioni di resistenza delle messe a «terra» e comunicarle alla Dirigenza, essendo l'onere compreso e compensato nei prezzi di tariffa.

##### MO.OF.B.2102.A

entro la sede ferroviaria

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **117,84**

% Manodopera: **53,6**

##### MO.OF.B.2102.B

# TARIFFA MO CATEGORIA OF GRUPPO B

## GRUPPO B

### Posa manufatti in ferro

fuori della sede ferroviaria, escluse le zone di montagna

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **129,30**

% Manodopera: 53,6

#### MO.OF.B.2102.C

in zone di montagna

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **153,05**

% Manodopera: 53,6

## VOCE 2103

Posa in opera di tutti i materiali costituenti una messa a terra di un sostegno a traliccio per elettrodotto, del tipo superficiale per terreni rocciosi, costituiti da quattro coppie di conduttori in tondo di acciaio zincato del diametro di 8 mm e della lunghezza di 10 m cadauno, disposti a stella a partire dai quattro piedi del traliccio e sepolti nel terreno alla profondità minima di 60 cm, fissati a mezzo di capicorda e bulloni ai montanti del traliccio stesso e celati in apposite canalizzazioni sul blocco di fondazione, compreso e compensato nel prezzo l'occorrente scavo in terreno di qualsiasi natura, consistenza e durezza ed oneri di lavoro ed accessori come alla voce MO.OF.B.2102

### AVVERTENZE

#### 5003798 *Avvertenza alla voce MO.OF.B.2103*

Le superfici metalliche a contatto per la messa a «terra» dei tralicci dovranno essere accuratamente pulite con mezzi adatti in modo da togliere ogni traccia di ruggine e materie estranee; a lavoro ultimato dovrà essere ripristinata la verniciatura preesistente con materiali a carico dell'Imprenditore.

L'imprenditore è tenuto, a sua cura e spese, ad effettuare tutte le misurazioni di resistenza delle messe a «terra» e comunicarle alla Dirigenza, essendo l'onere compreso e compensato nei prezzi di tariffa.

#### MO.OF.B.2103.A

entro la sede ferroviaria

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **787,19**

% Manodopera: 53,6

#### MO.OF.B.2103.B

fuori della sede ferroviaria, escluse le zone di montagna

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **941,05**

% Manodopera: 53,6

#### MO.OF.B.2103.C

in zone di montagna

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.047,42**

% Manodopera: 53,6



# TARIFFA MO CATEGORIA OF GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Targhe monitorie**

## **VOCE 3100**

Fornitura e posa in opera di targhe monitorie per i sostegni di elettrodotti AT

### **AVVERTENZE**

#### **5004018** *Avvertenza alla voce MO.OF.C.3100*

Le targhe monitorie dovranno essere di tipo approvato dalle Ferrovie riportanti le indicazioni monitorie e il tipo del palo, il relativo numero e la disposizione delle fasi dei conduttori. Le stesse dovranno essere munite dei necessari organi di fissaggio. Inoltre è compreso e compensato nel prezzo l'eventuale rimozione del vecchio cartello monitore e cancellatura di stampigliature preesistenti. Il prezzo non varia se la stampigliatura a vernice delle indicazioni delle fasi sarà eseguita sui montanti del palo a traliccio, invece che sui cartelli.

#### **MO.OF.C.3100.A**

su sostegni posti in sede ferroviaria

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**76,08**

% Manodopera:

**53,6**

# TARIFFA MO CATEGORIA PA

## CATEGORIA PA

### Posa aerea supporti trasmissivi

#### AVVERTENZE

##### **5004106**     *Avvertenza n° 1 alla categoria MO.PA*

In tutte le voci dei prezzi della presente categoria si intendono comprese, anche se non specificatamente ripetute, tutte le forniture e tutte le prestazioni occorrenti per dare le opere completamente eseguite in conformità alle condizioni in vigore, con particolare riferimento al capitolato tecnico TT 239 (per impianti di cavi di telecomunicazione interrati), al capitolato tecnico TT 375 (per impianti di cavi di telecomunicazione aerei), alle norme IE 61.378 (per la costruzione e la demolizione delle linee aeree telegrafiche su palificazioni di legno, cemento armato e ferro), nonché a tutti i disegni e prescrizioni richiamati nei suddetti capitolati e norme.

##### **5004107**     *Avvertenza n° 2 alla categoria MO.PA*

Durante l'esecuzione dei lavori dovrà essere garantita la continuità dell'esercizio di tutti i collegamenti e dovranno essere prese tutte le precauzioni necessarie per limitare qualunque tipo di disturbo alle trasmissioni, salvo autorizzazione espressa della Dirigenza.

# TARIFFA MO CATEGORIA PA GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Posa aerea cavi TLC su fune esistente o di nuova posa**

## **VOCE 2101**

Posa in opera di cavi aerei principali autoportanti, di qualunque tipo e potenzialità, esclusa la fornitura e posa degli accessori di sospensione e appoggio

### **MO.PA.C.2101.A**

sospesi a palificazioni esistenti

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO:	<b>4,67</b>
% Manodopera:	100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA PL

## CATEGORIA PL

### Passaggi a Livello

#### AVVERTENZE

##### **5004067** *Avvertenza n° 1 alla categoria MO.PL*

Gli allacciamenti di conduttori a morsetti dovranno essere sempre effettuati mediante l'uso di terminali a schiacciamento senza saldatura, del tipo a occhio o ad innesto con isolamento del gambo, solidale alla parte metallica. Inoltre per le apparecchiature di piazzale, i terminali dovranno essere del tipo antivibrante. Si fa eccezione per i cavi rigidi in cui l'adozione del sistema non trova possibilità di applicazione. Gli oneri per la fornitura e la posa dei terminali e dei materiali minuti occorrenti sono compresi nei prezzi di tariffa.

##### **5004068** *Avvertenza n° 2 alla categoria MO.PL*

Salvo diverse indicazioni nelle singole voci di «Tariffa», i prezzi relativi alla posa in opera di qualsiasi apparecchiatura compensano anche gli allacciamenti dei conduttori che vi fanno capo; inoltre, in caso di apparecchiature posate in cabine, sale relè, armadi, cassette e simili, i prezzi compensano anche la posa dei conduttori che si sviluppano nell'interno degli ambienti stessi, nonché il loro cablaggio e le occorrenti legature.

##### **5004069** *Avvertenza n° 3 alla categoria MO.PL*

I prezzi relativi alla posa in opera di apparecchiature con manovra a filo compensano l'allacciamento delle funi o fili in acciaio, la piombatura delle stesse, nonché le prove necessarie per dare l'impianto funzionante ed efficiente.

##### **5004070** *Avvertenza n° 4 alla categoria MO.PL*

Nella posa in opera delle apparecchiature oggetto della presente Categoria è sempre compresa e compensata la fornitura dei minuti materiali quali viti, bulloni, tasselli, zanche, ganci ecc., occorrenti per il fissaggio delle apparecchiature stesse su opere in legno o metalliche, ovvero su strutture di qualsiasi genere. E' però esclusa l'esecuzione di vani o nicchie a parete.

##### **5004071** *Avvertenza n° 5 alla categoria MO.PL*

Il fissaggio di paline, apparecchi, ecc., in blocchi di fondazione o su murature, roccia e simili, così come il fissaggio di sostegni su opere d'arte, dovrà essere eseguito mediante malta cementizia a lenta presa, nelle proporzioni di 600 Kg di cemento tipo normale per metro cubo di sabbia.

##### **5004072** *Avvertenza n° 6 alla categoria MO.PL*

Nei prezzi delle rimozioni d'opera di apparecchiature, morsettiere ecc., è compreso e compensato lo slacciamento di tutti i conduttori che vi fanno capo. La Dirigenza potrà autorizzare che in luogo dello slacciamento dei conduttori, si proceda al taglio dei medesimi in prossimità dei morsetti: in tal caso i prezzi delle rimozioni d'opera comprendono e compensano il successivo togliimento d'opera degli spezzoni di conduttori dalle apparecchiature, in conformità a quanto prescritto alla avvertenza 5003312 "Avvertenza Generale n° 3 alla Tariffa MO".

##### **5004073** *Avvertenza n° 7 alla categoria MO.PL*

I prezzi relativi a rimozioni d'opera di apparecchiature su opere murarie e blocchi di fondazione comprendono, se non detto esplicitamente il contrario, le demolizioni delle parti murarie strettamente necessarie per la rimozione delle apparecchiature stesse nonché l'eventuale scavo della parte di terreno interessato. Una maggiore demolizione sarà da compensarsi unicamente quando esplicitamente ordinata dalla Dirigenza, allo scopo di liberare la zona occupata dalle opere murarie.

# TARIFFA MO CATEGORIA PL GRUPPO A

## GRUPPO A

### Barriere per PL

#### VOCE 1101

Fornitura di grembiuli in lega leggera di magnesio, costituiti da un'intelaiatura snodata formata da barrette verticali delle dimensioni di 25 x 4 mm, distanziate fra loro di 160 mm e collegate alle estremità da barrette orizzontali aventi la stessa sezione; il corrente superiore munito dei necessari collari di fissaggio (circa uno per metro) all'asta della barriera e l'estremità lato cassone del corrente inferiore munita di occhiello scorrente nel regolo di guida fissato al cassone stesso: il tutto conforme al disegno e alle indicazioni fornite dalla Dirigenza:

##### MO.PL.A.1101.A

per grembiuli, muniti di barrette verticali continue, aventi altezza complessiva di 600 mm:

UNITA' DI MISURA: <b>M</b> (Metri)	IMPORTO EURO:	<b>51,25</b>
	% Manodopera:	0,0

##### MO.PL.A.1101.B

per grembiuli, muniti di barrette verticali non continue con crociera intermedia, aventi altezza complessiva di 760 mm:

UNITA' DI MISURA: <b>M</b> (Metri)	IMPORTO EURO:	<b>69,69</b>
	% Manodopera:	0,0

#### VOCE 2101

Posa in opera di barriere con manovra elettrica per PL compresa la posa della cassa, dei contrappesi e relativi supporti, dell'asta di qualsiasi lunghezza, dello stante di appoggio, la fornitura e posa dei bulloni di fondazione, ma esclusa la esecuzione del blocco di fondazione

##### MO.PL.A.2101.A

per cadauna barriera con manovra elettrica per PL

UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)	IMPORTO EURO:	<b>403,25</b>
	% Manodopera:	100,0

#### VOCE 2102

Posa in opera di barriere manovrabili a distanza a doppio filo, compresa la posa della cassa, dei contrappesi e relativi supporti, dell'asta di qualsiasi lunghezza, dello stante di appoggio, la fornitura e posa dei bulloni di fondazione, l'allacciamento della trasmissione, la regolazione del meccanismo, ma esclusa l'esecuzione del blocco di fondazione

##### MO.PL.A.2102.A

esclusi gli oneri relativi alla posa del dispositivo di controllo elettrico di apertura e di chiusura:

UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)	IMPORTO EURO:	<b>420,70</b>
	% Manodopera:	100,0

##### MO.PL.A.2102.B

compresi gli oneri relativi alla posa del dispositivo di controllo elettrico di apertura e di chiusura:

UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)	IMPORTO EURO:	<b>447,09</b>
	% Manodopera:	100,0

#### VOCE 2103

Posa in opera e montaggio completo di barriere con manovra a filo sul posto con aste di qualsiasi lunghezza, compresi gli oneri di cui alla voce n° MO.PL.A.2102

##### MO.PL.A.2103.A

per cadauna barriera con manovra a filo

UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)	IMPORTO EURO:	<b>338,21</b>
--	---------------	---------------

# TARIFFA MO CATEGORIA PL GRUPPO A

GRUPPO A	Barriere per PL
% Manodopera: 100,0	
<p><b>VOCE 2104</b> Posa in opera di semibarriere per PL automatici, compresa la posa della cassa e del relativo supporto, dei contrappesi e relativo supporto, della piantana di sostegno, dello zoccolo con scatola di ammassaggio dei cavi, della barriera di qualsiasi lunghezza e dei segnali luminosi e relativi sostegni; compresa altresì la fornitura e la posa del tubo flessibile e la posa dei cavi di collegamento, del dispositivo per la manovra a mano, del cartello indicatore ed ogni altro accessorio, esclusa solo l'esecuzione del blocco di fondazione:</p> <p><b>MO.PL.A.2104.A</b> per cadauna semibarriera per PL automatici UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)</p> <p>IMPORTO EURO: <b>587,25</b> % Manodopera: 100,0</p>	
<p><b>VOCE 2105</b> Posa in opera di luci di posizione per semibarriere con relativo sostegno snodabile e relativi accessori di attacco</p> <p><b>MO.PL.A.2105.A</b> per cadauna luce di posizione per semibarriere UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)</p> <p>IMPORTO EURO: <b>21,88</b> % Manodopera: 100,0</p>	
<p><b>VOCE 2106</b> Posa in opera di stante di sostegno dell'asta di barriera</p> <p><b>MO.PL.A.2106.A</b> per stanti di sostegno semplicemente interrati: UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)</p> <p>IMPORTO EURO: <b>40,29</b> % Manodopera: 100,0</p> <p><b>MO.PL.A.2106.B</b> per stanti di sostegno da murarsi in blocco di conglomerato cementizio delle dimensioni fino a cm 30x30, compresi gli oneri relativi allo scavo occorrente: UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)</p> <p>IMPORTO EURO: <b>47,32</b> % Manodopera: 100,0</p> <p><b>MO.PL.A.2106.C</b> per stanti articolati: UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)</p> <p>IMPORTO EURO: <b>4,81</b> % Manodopera: 100,0</p>	
<p><b>VOCE 2107</b> Posa in opera di grembiuli intelaiati, in acciaio o lega leggera al magnesio, compresa la fornitura e posa di tutti i minuti materiali occorrenti</p> <p><b>MO.PL.A.2107.A</b> al metro lineare di grembiule UNITA' DI MISURA: M (Metri)</p> <p>IMPORTO EURO: <b>10,08</b> % Manodopera: 100,0</p>	

# TARIFFA MO CATEGORIA PL GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Barriere per PL**

## **VOCE 2108**

Posa in opera di catarifrangenti su barriere di PL o su paracarri, compresa la fornitura e posa di tutti i minuti materiali occorrenti

### **MO.PL.A.2108.A**

per cadaun catarifrangente su barriere di PL o su paracarri

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3,86**  
% Manodopera: 100,0

## **VOCE 2109**

Posa in opera di arganelli di qualsiasi tipo, per manovra di barriere da PL

### **MO.PL.A.2109.A**

su basi di conglomerato cementizio esistenti:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **63,97**  
% Manodopera: 100,0

### **MO.PL.A.2109.B**

su basi di conglomerato cementizio formato con kg 200 di cemento tipo normale per m3 di miscela inerte di sabbia e ghiaia, delle dimensioni fino a cm 60 x 60 x 60 con i necessari vani, fondazione e pareti dello spessore fino a cm 20, compresi gli scavi occorrenti, la posa dei supporti di sostegno dell'arganello, in profilato di acciaio, unitamente alla posa di tutto il materiale minuto occorrente:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **141,57**  
% Manodopera: 100,0

### **MO.PL.A.2109.C**

su basi di conglomerato cementizio come alla sottovoce b), compreso lo scavo e la costruzione di un canale, a protezione della trasmissione flessibile interrata, pure in conglomerato cementizio formato con kg 200 di cemento tipo normale per m3 di miscela inerte di sabbia e ghiaia, della lunghezza fino a m 2 con spallette dello spessore di cm 15 con luce interna di cm 35 ed altezza media netta fino a cm 60, per esigenze di raccordo, soletta di fondazione dello spessore di cm 10, fornitura in opera di lamiere striate zincate a caldo o verniciate con due mani di vernice antiruggine e una mano di vernice a finire, dello spessore di mm 5 a copertura della canalizzazione, corredate da telai di coronamento in profilato a «Z» o a «L» di dimensioni idonee, pure zincati o verniciati come sopra:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **552,19**  
% Manodopera: 100,0

### **MO.PL.A.2109.D**

sovrapprezzo per la costruzione del canale, oltre i primi due metri:

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **175,14**  
% Manodopera: 100,0

## **VOCE 2110**

Collegamenti fra le catene ed il filo di trasmissione, a mezzo di attacchi snodati, costituiti da piastre di acciaio in profilato piatto o a «C», collegate da perno chiodato, con la interposizione di rondelle di materia inossidabile, che non ne consenta la torsione, compresa la fornitura e posa dei materiali occorrenti, ovvero realizzati a mezzo di maglia di agganciamenti compresa la fornitura della stessa e l'eventuale inserimento degli isolatori a noce

### **MO.PL.A.2110.A**

per cadaun collegamento

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **21,88**  
% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA PL GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Barriere per PL**

## VOCE 2111

Posa in opera di coppie di barriere a manovra elettrica tipo FS 64 od oleodinamica, compreso il montaggio delle varie parti (aste, contrappesi, ecc.), la posa degli stanti di appoggio, gli scavi e la costruzione delle basi e dei paracarri, nonché la posa del cavo di collegamento tra la cassetta di smistamento e le due barriere, con tutte le esecuzioni a ciò necessarie (scavi, fornitura e posa cunicoli o tubi, rifacimento del manto stradale, ecc.), l'introduzione dei cavi e gli allacciamenti dei conduttori

### MO.PL.A.2111.A

per coppia, con percorso di cunicoli o tubi tra le barriere fino a m 20:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2.516,02**

% Manodopera: 100,0

### MO.PL.A.2111.B

sovrapprezzo al prezzo della sottovoce a) per percorso di cunicoli o tubi superiore a m 20:

UNITA' DI MISURA: M (Metri)

IMPORTO EURO: **43,77**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2112

Posa in opera di doppie coppie di barriere a manovra elettrica, compresi gli oneri di cui alla voce n° MO.PL.A.2111

### MO.PL.A.2112.A

per doppia coppia, con percorso di cunicoli o tubi tra le barriere fino a m 30:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4.234,24**

% Manodopera: 100,0

### MO.PL.A.2112.B

sovrapprezzo al prezzo della sottovoce a) per percorso di cunicoli o tubi superiore a m 30:

UNITA' DI MISURA: M (Metri)

IMPORTO EURO: **48,20**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2113

Posa in opera di coppie di barriere a doppio filo con manovra sul posto tipo FS 63 o a distanza tipo FS 65 e relative parti (aste, contrappesi, avvisatori ottico-acustici, ecc.) compreso quanto segue: - scavi e costruzione di 2 basi in conglomerato cementizio formato con kg 200 di cemento tipo normale per m3 di miscela inerte di sabbia e ghiaia, (come da disegno N. 834/47/I «barriere a d.F. m.a.d. FS 65 tipo Grandi, Tavola XIX) compresa la posa dei telai e lamiere in dotazione alle barriere stesse; - scavi e costruzione di un canale in conglomerato cementizio con Kg 200 di cemento tipo normale per m3 di miscela inerte di sabbia e ghiaia, o in mattoni pieni (in questo caso compreso l'intonaco di cemento) gettato o costruito adiacente alla fondazione di ciascuna cassa di manovra, della lunghezza fino a m 2, con spallette dello spessore di cm 15 e altezza adeguata alle esigenze di raccordo, con intervallo interno tra le spallette di cm 35 e fondazione dello spessore di cm 10, compresa e compensata nel prezzo la fornitura e la posa dei telai di coronamento di profilato a «Z» o a «L» e delle lamiere striate dello spessore di mm 5, zincate a caldo oppure verniciate con due mani di antiruggine e una mano di vernice a finire; - posa in opera di 2 stanti di appoggio per le barriere, compresi i loro interramenti o la costruzione in opera dei basamenti in conglomerato cementizio; - fornitura e posa in opera di 2 paracarri prefabbricati in cemento armato, compresi i necessari scavi e reinterri; - scavo e costruzione di 1 pozzetto in conglomerato cementizio con kg 200 di cemento tipo normale per m3 di miscela inerte di sabbia e ghiaia o in muratura di mattoni pieni (in questo caso compreso l'intonaco con malta cementizia), avente dimensioni interne fino a cm 100 x 100 x 120, con spallette dello spessore di cm 15 e soletta di fondazione dello spessore di cm 20 con eventuale inclusione nella medesima di tubo in p.v.c., di idoneo diametro, per lo scarico delle acque, compresa la fornitura in opera di telaio di coronamento in profilato di acciaio a «Z» o a «L» e della lamiera striata dello spessore di mm 5, zincati a caldo o verniciati con due mani di antiruggine e una mano di vernice a finire; - posa in opera delle carrucole di deviazione e dei loro supporti relativi al pozzetto d'angolo e alle casse di manovra, compresa la fornitura dei supporti posti in opera nel pozzetto d'angolo e tutto il materiale minuto occorrente; - fornitura in opera di tubi in cemento fino ad un diametro interno di cm 40, atti al contenimento delle trasmissioni flessibili interrate tra le due barriere, posati alla profondità necessaria, secondo disposizioni della Dirigenza, compreso lo scavo e successivo reinterro, protetti, nei tratti in attraversamento, per tutta la circonferenza, da uno strato di conglomerato cementizio dello spessore non inferiore a cm 5, incluso



# TARIFFA MO CATEGORIA PL GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Barriere per PL**

il ripristino della pavimentazione preesistente; - collegamento delle trasmissioni flessibili interrate tra le due barriere, con relative regolazioni, compresa la fornitura in opera dei materiali minuti a ciò necessari:

## AVVERTENZE

**5004074** *Avvertenza alla voce MO.PL.A.2113*

Per barriere manovrate a distanza e per barriere manovrate sul posto a mezzo arganello, la posa dell'arganello e la trasmissione tra arganello e barriera o pozzetto in arrivo saranno compensate a parte.

### MO.PL.A.2113.A

per coppie di barriere con un solo pozzetto intermedio e con percorso della trasmissione tra le barriere fino a m 20:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	<b>4.997,02</b>
	% Manodopera:	100,0

### MO.PL.A.2113.B

sovrapprezzo al prezzo della sottovoce a) per ogni pozzetto intermedio in più, completo della copertura e degli eventuali supporti delle carrucole:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	<b>648,63</b>
	% Manodopera:	100,0

### MO.PL.A.2113.C

sovrapprezzo al prezzo della sottovoce a) per percorso della trasmissione superiore a metri 20:

UNITA' DI MISURA: M (Metri)	IMPORTO EURO:	<b>105,18</b>
	% Manodopera:	100,0

### MO.PL.A.2113.D

sovrapprezzo al prezzo della sottovoce a) per la costruzione del canale, costituito come sopra descritto, oltre i primi due metri:

UNITA' DI MISURA: M (Metri)	IMPORTO EURO:	<b>175,26</b>
	% Manodopera:	100,0

## VOCE 2114

Posa in opera di doppie coppie di barriere a doppio filo, manovrate sul posto, tipo FS 63, o a distanza, tipo FS 65, compresi gli oneri di cui alla voce n° MO.PL.2113; (basi costruite come da disegno n. 834/47/I - barriere a d.f. m.a.d. - FS 65 - Tipo Grandi - Tavole XIX e XX):

## AVVERTENZE

**5004075** *Avvertenza alla voce MO.PL.A.2114*

Per barriere manovrate a distanza e per barriere manovrate sul posto a mezzo arganello, la posa dell'arganello e la trasmissione tra arganello e barriera o pozzetto in arrivo saranno compensate a parte.

### MO.PL.A.2114.A

per doppia coppia, senza pozzetti intermedi, e con percorso di trasmissione tra le barriere fino a m 30:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	<b>7.276,10</b>
	% Manodopera:	100,0

### MO.PL.A.2114.B

sovrapprezzo al prezzo della sottovoce a) per ogni pozzetto intermedio:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	<b>674,67</b>
	% Manodopera:	100,0

### MO.PL.A.2114.C

sovrapprezzo al prezzo della sottovoce a) per percorso della trasmissione superiore a m 30:

# TARIFFA MO CATEGORIA PL GRUPPO A

GRUPPO <b>A</b>	Barriere per PL		
UNITA' DI MISURA: <b>M</b> (Metri)			IMPORTO EURO: <b>109,49</b> % Manodopera: 100,0
<b>MO.PL.A.2114.D</b> sovrapprezzo al prezzo della sottovoce a) per la costruzione del canale, costituito come sopra descritto, oltre i primi due metri: UNITA' DI MISURA: <b>M</b> (Metri)			IMPORTO EURO: <b>175,10</b> % Manodopera: 100,0
<b>VOCE 5101</b> Rimozione d'opera di grembiuli intelaiati, comunque fissati  <b>MO.PL.A.5101.A</b> Per cadaun metro di grembiule intelaiato UNITA' DI MISURA: <b>M</b> (Metri)			IMPORTO EURO: <b>4,58</b> % Manodopera: 100,0
<b>VOCE 5102</b> Rimozione d'opera di barriere per PL, con manovra elettrica, manuale o automatica consistente nello slacciamento dei cavi e degli organi di manovra, rimozione della cassa, della barriera, dei contrappesi e dell'avvisatore acustico  <b>MO.PL.A.5102.A</b> per cadauna barriera per PL, con manovra elettrica, manuale o automatica UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>161,47</b> % Manodopera: 100,0
<b>VOCE 5103</b> Rimozione d'opera di luci di posizione per semibarriere  <b>MO.PL.A.5103.A</b> per cadauna luce di posizione per semibarriere UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>14,86</b> % Manodopera: 100,0
<b>VOCE 5104</b> Rimozione d'opera di aste di qualsiasi lunghezza per chiusura PL o di aste di semibarriere automatiche  <b>MO.PL.A.5104.A</b> per cadauna asta di qualsiasi lunghezza per chiusura PL o di aste di semibarriere automatiche UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>25,32</b> % Manodopera: 100,0
<b>VOCE 5105</b> Rimozione d'opera di lamierini di visibilità per PL, comunque fissati:  <b>MO.PL.A.5105.A</b> per cadaun lamierino di visibilità per PL UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>2,25</b> % Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA PL GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Barriere per PL**

## **VOCE 5106**

Rimozione d'opera di gruppi di due leve per la manovra a filo di una coppia di barriere per PL

### **MO.PL.A.5106.A**

per cadaun gruppo di due leve

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **22,72**

% Manodopera: **100,0**

## **VOCE 5107**

Rimozione d'opera di arganelli di manovra per barriere di PL, di qualsiasi tipo, posti su base di calcestruzzo o infissi nel terreno

### **MO.PL.A.5107.A**

per cadaun arganello di manovra per barriere di PL

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **32,42**

% Manodopera: **100,0**

## **VOCE 5109**

Rimozione d'opera di stanti di appoggio per aste di barriere di qualsiasi tipo, infissi su terreno o su base di calcestruzzo

### **MO.PL.A.5109.A**

per cadaun stante di appoggio per aste di barriere di qualsiasi tipo

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **12,68**

% Manodopera: **100,0**

# TARIFFA MO CATEGORIA PL GRUPPO B

## GRUPPO B

### Blocchi di fondazione

#### VOCE 1101

Fornitura di base in conglomerato cementizio per barriere elettriche da PL tipo FS 64 od oleodinamica

##### MO.PL.B.1101.A

per cadauna base in conglomerato cementizio per barriere elettriche da PL tipo FS 64 od oleodinamica

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **182,44**

% Manodopera: 0,0

#### VOCE 2101

Posa in opera di blocco di fondazione per barriere per P.L. con manovra elettrica (come da disegno Grandi n. 834/113/1 Tav. 16a) compreso lo scavo, il livellamento del fondo con materiale inerte o con uno strato di conglomerato cementizio, la posa della base, con gli oneri relativi all'esatto posizionamento in livello e orientamento, il fissaggio dei perni di fondazione, il trasporto a rifiuto del materiale eccedente

##### MO.PL.B.2101.A

per cadaun blocco di fondazione per barriere per P.L.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **175,33**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 5101

Demolizione, eseguita con qualsiasi mezzo anche meccanico, di blocchi di fondazione di barriere di qualsiasi tipo di PL fino al fondo del vano di passaggio dei cavi o delle catene, compreso l'eventuale recupero del telaio, il necessario scavo e il trasporto a rifiuto dei materiali eccedenti

##### MO.PL.B.5101.A

per cadaun blocco di fondazione di barriere di qualsiasi tipo di PL

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **57,67**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 6101

Costruzione in opera di blocco di fondazione per semibarriere da P.L. automatico (Dis. DE n. 5619 foglio n. 13 «Istruzioni Westinghouse») compresi gli scavi e il trasporto a rifiuto delle materie eccedenti e il reinterro

##### MO.PL.B.6101.A

per cadaun blocco di fondazione per semibarriere da P.L. automatico

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **213,46**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 6102

Costruzione in opera di blocco di fondazione per barriere a doppio filo manovrabili a distanza o sul posto, compresi gli scavi, il trasporto a rifiuto delle materie eccedenti

##### MO.PL.B.6102.A

costruito come da disegno n. 834/47/I «Barriere a doppio filo m.a.d. FS 65 Tipo Grandi» Tavola XIX:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **238,32**

% Manodopera: 100,0

##### MO.PL.B.6102.B

## TARIFFA MO CATEGORIA PL GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**Blocchi di fondazione**

costruito come da disegno n. 834/47/I «Barriere a doppio filo m.a.d. FS 65 Tipo Grandi» Tavola XX:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**372,25**

% Manodopera:

100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA PL GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Basamenti per garitte**

## **VOCE 2101**

Costruzione in opera di basamento in conglomerato cementizio armato per il sostegno di garitte di cemento armato prefabbricate per PL automatici, secondo i disegni approvati dalla Dirigenza. Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da: - scavi su terreno di qualsiasi natura, consistenza e durezza, nonché l'onere per i trasporti in linea di tutti i materiali occorrenti e il successivo reinterro e trasporto del materiale eccedente su aree da provvedersi a cura dell'Imprenditore; - il ripristino o la formazione di stradello per il passaggio del personale di esercizio della linea; - tutte le opere connesse perché il lavoro venga eseguito a perfetta regola d'arte, quali i drenaggi, le torniture in opera di tubi per l'ingresso di cavi nella garitta, tutti gli organi necessari per il fissaggio al basamento della garitta. Il conglomerato cementizio armato con acciaio in tondo del tipo per strutture per cemento armato di sezione adeguata deve essere gettato e costipato in opera nelle apposite casseforme e deve essere fornito con 300 kg di cemento "600" per ogni m3 di miscela inerte, delle caratteristiche indicate nei capitolati delle apposite norme per la formazione dei conglomerati cementizi armati

### **MO.PL.C.2101.A**

Per cadaun metro cubo di basamento in conglomerato cementizio armato  
UNITA' DI MISURA: **M3** (Metri cubi)

IMPORTO EURO:	<b>350,43</b>
% Manodopera:	100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA PL GRUPPO D

## GRUPPO D

### Paracarri in cemento armato

#### VOCE 1101

Fornitura di paracarri prefabbricati in cemento armato delle dimensioni di cm 30 x 35 alla base e di cm 20 x 25 alla sommità e dell'altezza di cm 100, di cui cm 50 per la infissione nel terreno, muniti dei catarifrangenti forniti dall'Imprenditore

##### MO.PL.D.1101.A

per cadaun paracarro prefabbricato in cemento armato

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **37,58**

% Manodopera: 0,0

#### VOCE 2101

Posa in opera di paracarri di pietra o conglomerato cementizio prefabbricato, a protezione del cassone e dello stante di appoggio, compreso lo scavo ed il ripristino del terreno e del pietrisco eventualmente rimosso

##### MO.PL.D.2101.A

per cadaun paracarro di pietra o conglomerato cementizio prefabbricato

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **27,15**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 5101

Rimozione d'opera di paracarri, di qualsiasi tipo e forma

##### MO.PL.D.5101.A

per cadaun paracarro, di qualsiasi tipo e forma

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **15,85**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA PL GRUPPO F

## GRUPPO F

### Suonerie per PL

#### VOCE 2101

Posa in opera di suonerie per esterno a forte timbro per PL, compresi gli organi di attacco

#### MO.PL.F.2101.A

per cadauna suoneria per esterno a forte timbro per PL

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **21,81**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 5101

Rimozione d'opera di suoneria per esterno per PL

#### MO.PL.F.5101.A

per cadauna suoneria per esterno per PL

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **14,86**

% Manodopera: 100,0



# TARIFFA MO CATEGORIA PL GRUPPO G

**GRUPPO  
G**

**Guard-rail**

## VOCE 1101

Fornitura di guard-rail in acciaio Fe 42, zincato a caldo, costituito da: un nastro della lunghezza da m 3,00 a m 3,75, dell'altezza di cm 30 e dello spessore di mm 2,7; due supporti in profilato a «C» della lunghezza di m 1,50 e spessore di mm 6; due terminali; due gemme rifrangenti e bulloneria necessaria:

### MO.PL.G.1101.A

per cadaun guard-rail in acciaio Fe 42, zincato a caldo

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **127,09**

% Manodopera: 0,0

## VOCE 2101

Posa in opera di guard-rail, di cui alla voce n° MO.PL.G.1101, completo di nastro, supporti, terminali, gemme, posato all'altezza di cm 55 dall'asse del nastro al manto stradale, compreso lo scavo del terreno di qualsiasi natura e il successivo ripristino del terreno e del manto stradale

### MO.PL.G.2101.A

posto in opera con i supporti immersi in blocchi di conglomerato cementizio con kg 200 di cemento di tipo normale per m3 di miscela inerte di sabbia e ghiaia, delle dimensioni di cm 30 x 30 x 60: (cadaun complesso)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **306,63**

% Manodopera: 100,0

### MO.PL.G.2101.B

posto in opera con i supporti semplicemente infissi nel terreno: (cadaun complesso)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **245,26**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 5101

Rimozione d'opera di guard-rail, posato come alla voce n° MO.PL.G.2101, compreso lo smontaggio dei supporti e dei terminali

### MO.PL.G.5101.A

posato con supporti immersi nei basamenti di conglomerato cementizio: cadaun complesso

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **113,96**

% Manodopera: 100,0

### MO.PL.G.5101.B

posato con supporti semplicemente infissi nel terreno: cadaun complesso

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **87,69**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA PL GRUPPO T

**GRUPPO  
T**

**Trasmissioni flessibili**

## AVVERTENZE

### 5004076 *Avvertenza n° 1 al gruppo MO.PL.T*

Le trasmissioni flessibili di manovra dovranno di norma, essere posate ad una quota di circa 30 cm superiore al piano del ferro. La distanza massima tra due piantane contigue non dovrà essere superiore a 10 m.

### 5004077 *Avvertenza n° 2 al gruppo MO.PL.T*

I prezzi delle voci relative a rimozioni d'opera di apparecchiature d'impianti a trasmissione meccanica comprendono tutti gli oneri relativi allo slacciamento delle trasmissioni e la rimozione d'opera dei relativi accessori.

## VOCE 1101

Fornitura di piantane in profilati di acciaio di qualsiasi forma e dimensione e relativi accessori, compresi e compensati ogni lavorazione, il taglio a misura, l'esecuzione dei fori occorrenti per la posa dei supporti, la verniciatura con due mani di antiruggine e una di smalto sintetico, di colore e tipo indicati dalla Dirigenza, o la zincatura a caldo

### MO.PL.T.1101.A

al chilogrammo di acciaio

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **3,35**

% Manodopera: **0,0**

## VOCE 1103

Fornitura di corda in fili di acciaio zincato per trasmissioni flessibili di apparati centrali o manovra barriere di PL

### MO.PL.T.1103.A

per corda composta da 24 fili:

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **0,54**

% Manodopera: **0,0**

### MO.PL.T.1103.B

per corda composta da 42 fili:

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **0,70**

% Manodopera: **0,0**

## VOCE 2101

Posa in opera di filo o di corda di acciaio per trasmissioni a semplice o a doppio filo, su piantane o in canali o canalette già predisposti (escluse le operazioni di apertura e di chiusura), compresa l'applicazione delle catene, dei tenditori e dei ganci, gli eventuali isolatori a noce, l'attacco alle leve, agli arganelli ed agli enti da manovrare, la regolazione della tensione, la fornitura di materiali accessori (stagno, filo di acciaio per legature ecc.), ma esclusa l'applicazione delle carrucole alle piantane ed ai traversini

## AVVERTENZE

### 5004078 *Avvertenza alla voce MO.PL.T.2101*

La voce è da applicare anche al tipo di trasmissione che utilizza catene nei punti d'angolo o di rinvio.

### MO.PL.T.2101.A

al metro di trasmissione semplice

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **0,42**

% Manodopera: **100,0**

# TARIFFA MO CATEGORIA PL GRUPPO T

**GRUPPO  
T**

**Trasmissioni flessibili**

## VOCE 2102

Posa in opera di supporti per trasmissioni flessibili, in profilati di acciaio, su murature, comprese le opere murarie e la fornitura dei materiali cementizi occorrenti

### MO.PL.T.2102.A

da murarsi con un solo foro su opere in mattoni o tufo o altro materiale di durezza comparabile:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	17,76
	% Manodopera:	100,0

### MO.PL.T.2102.B

da murarsi come sopra, ma su opere in pietrame o calcestruzzo o in roccia naturale compatta:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	24,48
	% Manodopera:	100,0

### MO.PL.T.2102.C

sovrapprezzo ai prezzi di cui alle sottovoci a) e b), per l'esecuzione di ogni foro in più oltre al primo con le relative murature:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	12,91
	% Manodopera:	100,0

## VOCE 2103

Posa in opera di supporti per trasmissioni flessibili, su strutture metalliche in genere, esclusa la fornitura delle staffe e collari, ma compresa la posa dei medesimi

### MO.PL.T.2103.A

per cadaun supporto per trasmissioni flessibili

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	4,81
	% Manodopera:	100,0

## VOCE 2104

Posa in opera di piantana in profilati di acciaio di qualsiasi forma e dimensioni, compreso lo scavo, il ripristino del terreno e della massicciata ovvero l'esecuzione dei lavori per il fissaggio su murature o su rocce

### MO.PL.T.2104.A

interrate:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	9,62
	% Manodopera:	100,0

### MO.PL.T.2104.B

su blocchetto di calcestruzzo, compresa la costruzione dello stesso delle dimensioni di cm 40 x 40 x 40:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	32,31
	% Manodopera:	100,0

### MO.PL.T.2104.C

da murarsi su opere in mattoni o tufo o altro materiale di durezza comparabile:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	22,76
	% Manodopera:	100,0

### MO.PL.T.2104.D

da murarsi su opere in pietrame o calcestruzzo o roccia compatta:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	30,67
	% Manodopera:	100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA PL GRUPPO T

## GRUPPO T

### Trasmissioni flessibili

#### VOCE 2105

Applicazione di telai con carrucole, completi dei bulloni di fissaggio, su piantane di ogni specie

##### MO.PL.T.2105.A

non compresa la foratura della piantana:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3,25**

% Manodopera: 100,0

##### MO.PL.T.2105.B

compresa la foratura della piantana:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **6,49**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2106

Posa in opera di supporti con carrucole di deviazione da fissare su basi di calcestruzzo, su murature o su opere metalliche, compresa e compensata l'esecuzione dei fori, la fornitura dei materiali di acciaio e cementizi occorrenti

##### MO.PL.T.2106.A

su opere in mattoni o tufo o altro materiale di durezza comparabile

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **22,69**

% Manodopera: 100,0

##### MO.PL.T.2106.B

su opere in calcestruzzo:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **30,67**

% Manodopera: 100,0

##### MO.PL.T.2106.C

su opere metalliche:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **16,19**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2107

Spostamento, fino ad una distanza massima di 3 m, di piantane per trasmissioni flessibili, in opera come alle sottovoci n° MO.PL.T.2104.A e MO.PL.T.2104.B, con o senza filo o corde di trasmissione, compreso e compensato lo scavo e il riordino del terreno e della massicciata, nonché la regolarizzazione dei fili o corde

##### MO.PL.T.2107.A

per piantane di altezza fino a 2 m fuori terra:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **23,64**

% Manodopera: 100,0

##### MO.PL.T.2107.B

sovrapprezzo al prezzo di cui alla sottovoce a) per piantane aventi altezza fuori terra oltre i 2 m:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4,81**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2108

# TARIFFA MO CATEGORIA PL GRUPPO T

**GRUPPO  
T**

**Trasmissioni flessibili**

Posa in opera di zatteroni in acciaio a qualsiasi numero di gambe con supporti e carrucole per deviazione di trasmissione flessibile, compresa la fornitura dei materiali metallici di fissaggio sulla base di calcestruzzo già predisposta

**MO.PL.T.2108.A**

per cadaun zatterone in acciaio

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **38,57**

% Manodopera: 100,0

**VOCE 2109**

Posa in opera di zatteroni, come alla precedente voce n° MO.PL.T.2108, ma senza supporti e carrucole

**MO.PL.T.2109.A**

per cadaun zatterone in acciaio

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **19,25**

% Manodopera: 100,0

**VOCE 2110**

Posa in opera di compensatori Dujour o Rizzi o Max-Judel, compreso e compensato l'allacciamento alle trasmissioni, l'applicazione dei tenditori, la regolazione, nonché lo scavo e il ripristino del terreno, esclusa l'eventuale costruzione della base in conglomerato cementizio da compensarsi a parte

**MO.PL.T.2110.A**

per cadaun compensatore Dujour o Rizzi o Max-Judel

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **138,52**

% Manodopera: 100,0

**VOCE 2111**

Posa in opera di leve di riduzione di corsa, con le modalità e gli obblighi come alla precedente voce n° MO.PL.T.2110

**MO.PL.T.2111.A**

per cadauna leva di riduzione di corsa

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **122,51**

% Manodopera: 100,0

**VOCE 5101**

Rimozione d'opera di trasmissioni flessibili a semplice o a doppio filo, escluse le carrucole ed i sostegni, ma compreso l'avvolgimento del filo tolto d'opera in matasse

**AVVERTENZE**

**5004079** *Avvertenza alla voce MO.PL.T.5101*

Nella rimozione d'opera delle trasmissioni flessibili di qualsiasi genere si dovrà avere la massima cura allo scopo di evitare lo spezzettamento dei fili recuperati; durante il riavvolgimento dei fili stessi sulle bobine dovranno essere evitate le piegature.

**MO.PL.T.5101.A**

al metro di trasmissione semplice

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **0,23**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA PL GRUPPO T

## GRUPPO T

### Trasmissioni flessibili

#### VOCE 5102

Rimozione d'opera di supporti per trasmissioni flessibili, in profilati di acciaio, in opera come alla voce n° MO.PL.T.2102

##### MO.PL.T.5102.A

per supporti fissati in un solo foro murato:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **8,75**  
% Manodopera: 100,0

##### MO.PL.T.5102.B

per ogni foro murato in più oltre il primo:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4,39**  
% Manodopera: 100,0

#### VOCE 5103

Rimozione d'opera di supporti per trasmissioni flessibili, posati come alla voce n° MO.PL.T.2103

##### MO.PL.T.5103.A

per cadaun supporto per trasmissioni flessibili

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3,25**  
% Manodopera: 100,0

#### VOCE 5104

Rimozione d'opera di piantane di acciaio sagomato, posati come alla voce n° MO.PL.T.2104

##### MO.PL.T.5104.A

infisse nel terreno:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **7,91**  
% Manodopera: 100,0

##### MO.PL.T.5104.B

infisse in blocchetti di calcestruzzo, con demolizione del blocchetto:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **16,19**  
% Manodopera: 100,0

##### MO.PL.T.5104.C

infisse in blocchetti di calcestruzzo con recupero del blocchetto unitamente alla piantana:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **13,98**  
% Manodopera: 100,0

##### MO.PL.T.5104.D

infisse in muratura di mattoni, tufo o altro materiale di durezza comparabile:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **10,54**  
% Manodopera: 100,0

##### MO.PL.T.5104.E

infisse in muratura di pietrame o calcestruzzo:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **13,14**  
% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA PL GRUPPO T

**GRUPPO  
T**

**Trasmissioni flessibili**

## **VOCE 5105**

Rimozione d'opera di telai con carrucole di trasmissione, da piantane di ogni specie

### **MO.PL.T.5105.A**

per cadaun telaio con carrucole di trasmissione, da piantane di ogni specie

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,95**  
% Manodopera: 100,0

## **VOCE 5106**

Rimozione d'opera di supporti con carrucole di deviazione, come alla voce n° MO.PL.T.2106

### **MO.PL.T.5106.A**

per supporti su muratura di mattoni o tufo o altro materiale di durezza comparabile:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **16,65**  
% Manodopera: 100,0

### **MO.PL.T.5106.B**

per supporti su muratura di pietrame o calcestruzzo o altro materiale di durezza comparabile:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **21,84**  
% Manodopera: 100,0

### **MO.PL.T.5106.C**

per supporti su opere metalliche:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **5,50**  
% Manodopera: 100,0

## **VOCE 5107**

Rimozione d'opera di zatteroni in legno o in acciaio a due o a quattro gambe, esclusa la demolizione del blocco di calcestruzzo

### **MO.PL.T.5107.A**

per cadaun zatterone in legno o in acciaio a due o a quattro gambe

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **10,31**  
% Manodopera: 100,0

## **VOCE 5108**

Rimozione di compensatori Dujour o Rizzi o Max-Judel

### **MO.PL.T.5108.A**

semplicemente infissi nel terreno:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **70,16**  
% Manodopera: 100,0

### **MO.PL.T.5108.B**

infissi in blocco di calcestruzzo, compresa la demolizione dello stesso:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **113,92**  
% Manodopera: 100,0

## **VOCE 5109**

## TARIFFA MO CATEGORIA PL GRUPPO T

**GRUPPO  
T**

**Trasmissioni flessibili**

Rimozione d'opera di leve di riduzione di corsa

**MO.PL.T.5109.A**

semplicemente infisse nel terreno:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **48,20**

% Manodopera: 100,0

**MO.PL.T.5109.B**

infisse in blocco di calcestruzzo, compresa la demolizione dello stesso:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **112,01**

% Manodopera: 100,0



# TARIFFA MO CATEGORIA PM

**CATEGORIA  
PM**

**Lavori di protezione meccanica TLC**

## AVVERTENZE

### **5004108**     *Avvertenza n° 1 alla categoria MO.PM*

In tutte le voci dei prezzi della presente categoria si intendono comprese, anche se non specificatamente ripetute, tutte le forniture e tutte le prestazioni occorrenti per dare le opere completamente eseguite in conformità alle condizioni in vigore, con particolare riferimento al capitolato tecnico TT 239 (per impianti di cavi di telecomunicazione interrati), al capitolato tecnico TT 375 (per impianti di cavi di telecomunicazione aerei), alle norme IE 61.378 (per la costruzione e la demolizione delle linee aeree telegrafiche su palificazioni di legno, cemento armato e ferro), nonché a tutti i disegni e prescrizioni richiamati nei suddetti capitolati e norme.

### **5004109**     *Avvertenza n° 2 alla categoria MO.PM*

Durante l'esecuzione dei lavori dovrà essere garantita la continuità dell'esercizio di tutti i collegamenti e dovranno essere prese tutte le precauzioni necessarie per limitare qualunque tipo di disturbo alle trasmissioni, salvo autorizzazione espressa della Dirigenza.

# TARIFFA MO CATEGORIA PM GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Protezioni lungo linea**

## **VOCE 1101**

Fornitura a piè d'opera di complessi di protezione, completi di fusibili e scaricatori

### **MO.PM.A.1101.A**

conformi alla tabella UNEL 79518 tipo PF/2N

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **64,41**

% Manodopera: **0,0**

### **MO.PM.A.1101.B**

conformi al disegno TT 2875 tipo PFN/2N

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **48,13**

% Manodopera: **0,0**

## **VOCE 2101**

Posa in opera di complessi di protezione, tipo PF/2N e PFN/2N su pannelli in armadi ATPS o a muro, esclusa l'esecuzione dei collegamenti

### **MO.PM.A.2101.A**

per cadauno complesso

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **8,48**

% Manodopera: **100,0**

## **VOCE 3101**

Fornitura e posa in opera di pannelli per complessi di protezione

### **MO.PM.A.3101.A**

conformi al disegno TT 2267 tipo PF/2N

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **59,95**

% Manodopera: **90,3**

### **MO.PM.A.3101.B**

conformi al disegno TT 2884 tipo PFN/2N

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **47,63**

% Manodopera: **92,3**

# TARIFFA MO CATEGORIA PU

## CATEGORIA PU

### Lavori di pupinizzazione TLC

#### AVVERTENZE

##### **5004110** *Avvertenza n° 1 alla categoria MO.PU*

In tutte le voci della tariffa dei prezzi si intendono comprese, anche se non specificatamente ripetute, tutte le forniture e tutte le prestazioni occorrenti per dare le opere completamente eseguite in conformità alle condizioni in vigore, con particolare riferimento al capitolato tecnico TT 239 (per impianti di cavi di telecomunicazione interrati), al capitolato tecnico TT 375 (per impianti di cavi di telecomunicazione aerei), alle norme IE 61.378 (per la costruzione e la demolizione delle linee aeree telegrafiche su palificazioni di legno, cemento armato e ferro), nonché a tutti i disegni e prescrizioni richiamati nei suddetti capitoli e norme.

##### **5004111** *Avvertenza n° 2 alla categoria MO.PU*

Durante l'esecuzione dei lavori dovrà essere garantita la continuità dell'esercizio di tutti i collegamenti e dovranno essere prese tutte le precauzioni necessarie per limitare qualunque tipo di disturbo alle trasmissioni, salvo autorizzazione espressa della Dirigenza.

##### **5004112** *Avvertenza n° 3 alla categoria MO.PU*

I cavi da posare saranno pagati secondo il loro effettivo sviluppo in opera. Nella contabilizzazione dei cavi lo sviluppo sarà aumentato in ragione di m 1,20 (uno virgola venti) per ogni giunzione e m. 0,60 (zero virgola sessanta) per ogni testa di terminazione, per tener conto della maggiore lunghezza occorrente.

##### **5004113** *Avvertenza n° 4 alla categoria MO.PU*

Tutto il materiale in acciaio dovrà essere, di norma, zincato a caldo secondo le norme e raccomandazioni in vigore; in via eccezionale su autorizzazione delle Ferrovie, potrà essere verniciato con due mani di vernice antiruggine, ovvero di antiruggine, e due mani di vernice grigia. Il relativo onere è compreso nei prezzi di tariffa.

##### **5004114** *Avvertenza n° 5 alla categoria MO.PU*

Nelle prestazioni relative alla posa in opera di accessori di linea per telecomunicazioni per impianti interni ed esterni si intendono compresi e compensati, oltre al collocamento in opera, anche il collegamento elettrico e le prove di continuità ed isolamento dei conduttori, il fissaggio di ogni singola parte nella posizione di destinazione, nonché la fornitura in opera di tutti gli accessori occorrenti. Sono inoltre comprese la sistemazione dei cavetti introdotti, la connessione dei loro conduttori e la fornitura in opera di tutti gli accessori minuti occorrenti (tubetti isolanti, stagno, nastri isolanti ecc.).

##### **5004115** *Avvertenza n° 6 alla categoria MO.PU*

A montaggio ultimato degli accessori di linea per telecomunicazioni l'Imprenditore dovrà provvedere al completo ripristino dell'intonaco, tinteggiature e verniciature eventualmente danneggiate durante i lavori.

##### **5004116** *Avvertenza n° 7 alla categoria MO.PU*

Gli armadi ATPS per l'attestamento e smistamento cavi per telecomunicazioni dovranno essere fissati a parete mediante apposite zanche in acciaio o tasselli ad espansione.

##### **5004117** *Avvertenza n° 8 alla categoria MO.PU*

Le cassette stagne in ghisa (box) per smistamento cavetti telefonici, con coperchio a cerniera con guarnizione, debbono essere fissate a parete mediante tasselli ad espansione. Inoltre si dovrà provvedere alla esecuzione dei pettini e all'imprigionamento con miscela della testa del cavetto nel caso di cavo in carta e aria.

##### **5004118** *Avvertenza n° 9 alla categoria MO.PU*

Le prese telefoniche del tipo ad incasso dovranno essere fissate nella scatola di contenimento tramite viti di sostegno serrate a fondo e la scatola dovrà essere incassata a parete e assicurata mediante malta cementizia o gesso.

##### **5004119** *Avvertenza n° 10 alla categoria MO.PU*

Gli allacciamenti dei cavi per impianti interni alle morsettiere delle apparecchiature saranno eseguiti tagliando a misura, denudando, nastrandolo ed introducendo le estremità dei cavi attraverso le apposite imboccature delle apparecchiature stesse. Quindi i singoli conduttori, se del caso legati a pettine, dovranno essere serrati alla morsettiera ed i conduttori eccedenti, che rimarranno di scorta, dovranno essere ripiegati sul pettine e terminati con tubetto isolante. Nell'attestamento di cavi dello stesso tipo alle

## TARIFFA MO CATEGORIA PU

**CATEGORIA  
PU**

**Lavori di pupinizzazione TLC**

apparecchiature provviste di imbocco di introduzione a pressacavo, l'estremità del cavo dovrà essere serrata a fondo, in modo che il cavo risulti solidamente bloccato.

# TARIFFA MO CATEGORIA PU GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Complementi artificiali di linea**

## **VOCE 6101**

Inserzione di complessi artificiali di linea per terminare a mezza sezione il passo di pupinizzazione di circuiti reali e virtuali di carica analoga a quella in esercizio, racchiusi in muffola di piombo e cassetta di ferro comunque sistemata (interrata, in pozzetti, in cassette o in cunicolo affiorante), compresi nel prezzo tutti gli oneri generali, misure elettriche, prove e studi relativi alla complementazione, la fornitura e messa in opera dei blocchetti complementari nonché quanto occorre per dare l'opera finita, esclusa l'esecuzione della giunzione normale nel caso che l'inserzione non coincida col giunto pupin.

### **MO.PU.A.6101.A**

su cavi a coppie simmetriche, schermate e coassiali di qualsiasi tipo, per il primo circuito

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **783,85**

% Manodopera: 38,6

### **MO.PU.A.6101.B**

sovrapprezzo alla sottovoce a), per ogni circuito complementato oltre il primo

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **73,82**

% Manodopera: 88,1

# TARIFFA MO CATEGORIA PU GRUPPO B

## GRUPPO B

### Muffole Pupin (canister)

#### VOCE 5101

Rimozione d'opera di casse o giunti pupin

#### MO.PU.B.5101.A

di qualsiasi potenzialità, interrate od aeree, compreso nel prezzo lo slacciamento dei conduttori, gli eventuali scavi e rimozioni delle prese stagne nonché quant'altro occorra per dare l'opera finita

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **169,81**  
% Manodopera: 100,0

#### VOCE 6101

Pupinizzazione di cavi con bobine di carica adeguata a quella in esercizio per circuiti reali e virtuali, racchiuse in muffole di piombo e cassetta di ferro (canister), comunque sistemate (interrate, in pozzetti, in cassette, o in cunicolo affiorante) compresi nel prezzo tutti gli oneri generali, le misure elettriche prove e studi relativi alla pupinizzazione, la fornitura e messa in opera delle bobine pupin e dei condensatori occorrenti per il bilanciamento e per regolarizzare la capacità mutua dei circuiti, la giunzione di tutti i conduttori, la formazione della muffola, la fornitura dei coprigiunti di piombo della cassetta di ferro, dei manicotti termorestringenti per il ripristino dell'isolamento della guaina metallica e tutti i materiali accessori occorrenti, compresi altresì gli oneri per le operazioni necessarie per l'esecuzione del bilanciamento, nonché quanto altro occorra per dare l'opera finita per il primo circuito pupinizzato

#### MO.PU.B.6101.A

cavi fino a 8 coppie

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.499,21**  
% Manodopera: 24,2

#### MO.PU.B.6101.B

cavi con oltre 8 coppie e fino a 20 coppie

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.585,27**  
% Manodopera: 23,2

#### MO.PU.B.6101.C

cavi con oltre 20 coppie e fino a 32 coppie

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.674,24**  
% Manodopera: 22,2

#### MO.PU.B.6101.D

cavi con oltre 32 coppie e fino a 46 coppie

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.772,29**  
% Manodopera: 21,2

#### MO.PU.B.6101.E

cavi con oltre 46 coppie

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.916,08**  
% Manodopera: 19,9

#### MO.PU.B.6101.F

cavi contenenti coppie schermate a 12 coppie complessive

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.557,55**  
% Manodopera: 23,5

#### MO.PU.B.6101.G

cavi contenenti coppie schermate a 22 coppie complessive

# TARIFFA MO CATEGORIA PU GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**Muffole Pupin (canister)**

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.612,97**  
% Manodopera: 22,9

**MO.PU.B.6101.H**

cavi contenenti coppie schermate a 34 coppie complessive

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.704,96**  
% Manodopera: 21,9

**MO.PU.B.6101.I**

cavi contenenti coppie schermate a 46 coppie complessive

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.796,17**  
% Manodopera: 21,0

**MO.PU.B.6101.L**

cavi coassiali

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2.008,23**  
% Manodopera: 19,1

**VOCE 6102**

sovrapprezzo alle sottovoci da MO.PU.B.6101.A ad MO.PU.B.6101.L

**MO.PU.B.6102.A**

per ogni circuito pupinizzato oltre il primo

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **94,65**  
% Manodopera: 85,2

# TARIFFA MO CATEGORIA PU GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Casse Pupin**

## VOCE 6101

Pupinizzazione di cavi con bobine di carica analoga a quella in esercizio per circuiti reali e virtuali, contenute in casse interrate compresa nel prezzo la fornitura delle casse, delle bobine pupin e tutti gli oneri generali, le misure elettriche sul cavo posato e giuntato, la fornitura e messa in opera dei condensatori occorrenti per il bilanciamento e per regolarizzare le capacità mutue dei circuiti, la fornitura e l'applicazione di manicotto speciale isolante ed impermeabile, lo scavo in materia di qualsiasi natura, consistenza e durezza, il reinterro, il trasporto a rifiuto delle materie eccedenti dallo scavo, la copertura della cassa pupin con tavellini in calcestruzzo e la fornitura di tutti i materiali occorrenti per dare l'opera finita.

### MO.PU.C.6101.A

per casse contenenti fino a 31 bobine pupin su cavi a coppie

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3.647,09**

% Manodopera: 11,4

### MO.PU.C.6101.B

per casse contenenti fino a 31 bobine pupin su cavi a coppie schermate

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3.753,90**

% Manodopera: 11,1

### MO.PU.C.6101.C

per casse contenenti fino a 31 bobine pupin su cavi a coppie coassiali

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4.164,48**

% Manodopera: 10,1

### MO.PU.C.6101.D

sovrapprezzo per ogni bobina pupin fornita in opera oltre la 31esima

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **97,56**

% Manodopera: 84,8

## VOCE 6102

Ribilanciamento di sezione pupin esistente in esercizio comprendente la riapertura delle casse pupin o dei giunti interessati, la fornitura in opera dei condensatori occorrenti per il bilanciamento e per la regolazione della capacità mutua dei conduttori, gli eventuali oneri derivanti da mantenimento del servizio, le misure e le prove elettriche necessarie per cadauna sezione pupin

### MO.PU.C.6102.A

per sezioni fino a 5 coppie pupinizzate

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.170,12**

% Manodopera: 29,3

### MO.PU.C.6102.B

per sezioni da 6 a 10 coppie pupinizzate

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2.266,42**

% Manodopera: 17,3

### MO.PU.C.6102.C

per sezioni da 11 a 16 coppie pupinizzate

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2.454,64**

% Manodopera: 16,1

### MO.PU.C.6102.D

per sezioni con oltre 16 coppie pupinizzate

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3.084,33**



# TARIFFA MO CATEGORIA PU GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Casse Pupin**

% Manodopera: 13,2

## VOCE 6103

Spupinizzazione di cavi principali per telecomunicazioni di qualunque tipo, compreso lo scavo in materia di qualsiasi natura consistenza e durezza, l'apertura delle casse o dei giunti pupin interessati, le operazioni occorrenti per dare l'opera finita, le misure elettriche, prove e studi necessari e la successiva richiusura delle casse o dei giunti pupin

### MO.PU.C.6103.A

per il primo circuito spupinizzato

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **838,30**

% Manodopera: 37,0

### MO.PU.C.6103.B

sovrapprezzo per ogni circuito spupinizzato oltre il primo

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **53,12**

% Manodopera: 91,2

# TARIFFA MO CATEGORIA QE

## CATEGORIA QE

### Quadri elettrici

#### AVVERTENZE

##### **5003801** *Avvertenza n° 1 alla Categoria MO.QE*

Nei quadri, pannelli od armadi di distribuzione, protezione e comando, tutte le parti nude delle connessioni dovranno essere verniciate e, se del caso, nelle tinte prescritte dalle norme vigenti.

Le terminazioni di conduttori isolati attestata a morsetti o provviste di capicorda dovranno essere protette, per una sufficiente lunghezza, con tubetto sterlingato o di materiale termoplastico o di gomma, fornito a cura e spese dell'Imprenditore.

Le connessioni di strumenti elettrici di misura dovranno essere eseguite con conduttori in rame in un sol pezzo opportunamente sagomati e di sufficiente rigidità meccanica. La sezione del rame viene fissata sulla base di 2 A/mm<sup>2</sup> rispetto agli assorbimenti indicati dalle targhe degli apparecchi allacciati. In ogni caso la sezione del rame non dovrà essere inferiore a 2,5 mm<sup>2</sup>.

Le giunzioni tra conduttori principali e fra questi e quelli di derivazione dovranno essere fatte mediante adatti morsetti e morsettiere.

Per quanto riguarda la fornitura di quadri elettrici (quadri e sottoquadri) di bassa tensione di contenute dimensioni da utilizzarsi per protezione e comando di circuiti luce e f.m. in alloggi, fabbricati, uffici, piccole stazioni, posti di guardia, ecc., la Dirigenza potrà avvalersi di tipi componibili prefabbricati che si trovano facilmente reperibili sul mercato e che per la loro costruzione offrono una certa flessibilità e un buon adattamento a seconda degli impianti che di volta in volta si andranno a costruire.

Poiché la Dirigenza dei lavori si avvarrà di Ditte costruttrici di provata affidabilità, con la fornitura di essi si avrà anche il vantaggio di acquistare prodotti costruiti secondo le norme CEI vigenti.

Per quanto riguarda invece i quadri elettrici da porsi in opera all'interno di officine, grandi stazioni, cabine di trasformazione, ecc., per distribuzione generale di b.t. (Power Center), essi dovranno essere costruiti del tipo accessibile dal fronte per il comando ed il controllo, mentre dal retro, mediante pannelli imbullonati asportabili per l'accesso alle terminazioni, ai TA, sbarre e connessioni, e dovranno essere predisposti per futuri ampliamenti.

La carpenteria dei cubicoli sarà costruita da una struttura in lamiera pressopiegata dello spessore non inferiore a 20/10 di mm, le chiusure posteriori e le fiancate saranno asportabili previo sbullonamento, per consentire l'ispezionabilità delle sbarre d'energia e facilitare il posizionamento dei cavi e le terminazioni all'interno.

Il quadro dovrà essere corredato di zoccolo di base in profilato e cimosa di copertura superiore.

Il quadro dovrà assicurare una completa segregazione tra i cubicoli contenenti gli interruttori ed il vano contenente le sbarre, le connessioni, i TA e le terminazioni.

Le sbarre e le connessioni saranno tetrapolari in rame elettrolitico a spigoli arrotondati, le connessioni e reggisbarre dimensionate e amarrate per sopportare le sollecitazioni dovute alle correnti di corto circuito di possibile insorgenza nel quadro.

I quadri dovranno essere corredati di fiancate laterali, di tasselli di fissaggio, di morsetterie principali opportunamente dimensionate alla potenza degli interruttori sovramontati, delle morsetterie per circuiti ausiliari, di targhe e targhette indicatrici e di leve di estrazione ganci per il sollevamento.

I quadri saranno sottoposti ad un controllo a vista, per la verniciatura, il funzionamento meccanico, la sequenza delle manovre, la prova di isolamento secondo le norme CEI vigenti e le «norme per quadri elettrici di b.t.».

Tutti gli interruttori di eguale portata saranno tra loro intercambiabili e i contatti principali per gli interruttori ad innesto dovranno avere la superficie di contatto fortemente argentata. Gli interruttori sezionabili del tipo estraibile saranno montati su carrello e sia in assetto di servizio che in assetto con circuito sezionato, dovranno consentire la chiusura della portella anteriore.

I quadri elettrici di M.T. di tipo prefabbricato a celle componibili dovranno avere caratteristiche meccaniche ed elettriche conformi alla linea guida RFI DMA IM LA LG IFS 300 A per gli impianti in esercizio e la specifica tecnica RFI DTCSTE ST EN SS 300 1 A per le nuove installazioni.

##### **5003802** *Avvertenza n° 2 alla Categoria MO.QE*

Nella posa in opera di apparecchiature di qualsiasi genere su quadri, pannelli od armadi, è da intendersi compreso e compensato ogni onere per eventuali piccoli adattamenti preventivi, slacciamenti e successivi riallacciamenti di conduttori.

Non è però compresa l'esecuzione di eventuali intelaiature di sostegno o rinforzo, pertanto da compensarsi a parte.

Sono inoltre comprese e compensate le occorrenti forature per il fissaggio, alloggiamento ecc., dei materiali da porre in opera, con fornitura delle eventuali viti o bulloni di fissaggio e dei materiali isolanti occorrenti. A lavoro ultimato le apparecchiature elettriche montate sui quadri o armadi dovranno risultare facilmente asportabili senza danneggiare le cablature di altri apparecchi.

##### **5003803** *Avvertenza n° 3 alla Categoria MO.QE*

Tutte le voci relative a posa in opera di apparecchiature elettriche su quadri, pannelli od armadi elettrici di distribuzione, protezione e comando, sono da intendersi per posa in opera di apparecchiature singole, sia su quadri già esistenti, sia su nuovi quadri. Nei riguardi della installazione degli interruttori differenziali si ricorda la necessità pratica di impiegare quelli con soglia di intervento

# TARIFFA MO CATEGORIA QE

## CATEGORIA QE

### Quadri elettrici

pari a 30 mA negli impianti ad uso civile o simili, e quelli con soglia di intervento variabile da 0,3 ad 1 A negli impianti industriali ed all'aperto.

#### **5003804**     *Avvertenza n° 4 alla Categoria MO.QE*

Nella posa in opera delle apparecchiature oggetto del presente Categoria sono compresi e compensati, se non diversamente specificato nelle singole voci, la spunta dei cavi, gli allacciamenti elettrici e la posa con relativa fornitura degli occorrenti conduttori e capicorda, posti nell'ambito del quadro, armadio o meccanismo interessato, ma esclusa la fornitura delle barre di rame e profilati DIN da compensarsi a parte con le relative voci di tariffa.

#### **5003806**     *Avvertenza n° 5 alla Categoria MO.QE*

I prezzi relativi alla posa in opera di apparecchiature incassate su murature non comprendono l'esecuzione dei vani e la posa in opera di eventuali cassette per il loro contenimento, a meno che non sia specificatamente detto nella voce.

#### **5003807**     *Avvertenza n° 6 alla Categoria MO.QE*

L'imprenditore dovrà provvedere a sua cura e spese alle prove elettriche, alle prove di isolamento e di messa a terra degli impianti ed installazioni da lui eseguiti.

#### **5003808**     *Avvertenza n° 7 alla Categoria MO.QE*

Nelle rimozioni e posa in opera degli apparecchi ed apparecchiature di qualsiasi genere, l'Imprenditore dovrà curare, per quanto possibile, di mantenere l'integrità e l'esercizio delle altre parti d'impianto. I relativi normali oneri conseguenti a dette precauzioni sono compresi e compensati nei prezzi di tariffa.

#### **5003809**     *Avvertenza n° 8 alla Categoria MO.QE*

I prezzi relativi a rimozioni d'opera di materiali di cui alla presente Categoria, comprendono e compensano anche gli oneri per la scomposizione dei materiali tolti d'opera nei loro elementi componenti secondo le indicazioni della Dirigenza, con esclusione però dei quadri o armadi di distribuzione, protezione e comando, per i quali invece la rimozione comprende e compensa unicamente lo slacciamento dei conduttori in arrivo e partenza ed i trasporti, come alla avvertenza 5003316 "Avvertenza Generale n° 7 alla tariffa MO".

# TARIFFA MO CATEGORIA QE GRUPPO A

## GRUPPO A

### Componentistica per quadri di bassa tensione

#### VOCE 1102

Fornitura di contatori di energia elettrica classe 2 CEI (nuovi di fabbrica e non rigenerati) del tipo

##### MO.QE.A.1102.A

monofasi, per montaggio sporgente, per tensioni da 125 a 220 V e della portata fino a 50 A

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **150,18**

% Manodopera: 0,0

##### MO.QE.A.1102.B

trifasi con neutro, per montaggio sporgente, per tensioni da 220 a 380 V e della portata fino a 50 A

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **440,55**

% Manodopera: 0,0

#### VOCE 1105

Fornitura di trasformatori riduttori monofasi per bassa tensione

##### MO.QE.A.1105.A

amperometrici a un solo rapporto per corrente primaria da 50 a 600 A

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **30,03**

% Manodopera: 0,0

##### MO.QE.A.1105.B

voltmetrici per tensione primaria da 100 a 600 V

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **83,44**

% Manodopera: 0,0

##### MO.QE.A.1105.C

voltmetrici per tensione primaria superiore a 600 e fino a 1000 V

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **275,01**

% Manodopera: 0,0

#### VOCE 1114

Fornitura di trasformatore monofase con secondario da 12 a 48 V c.a. e primario fino a 220 V

#### AVVERTENZE

##### 5003810 *Avvertenza alla voce MO.QE.A.1114*

Per trasformatori, sia monofasi che trifasi, di potenza oltre 30 VA e fino a 1000 VA, vedere le voci MO.AL.J.1101 e MO.AL.J.1102.

##### MO.QE.A.1114.A

della potenza fino a 15 VA

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **21,37**

% Manodopera: 0,0

##### MO.QE.A.1114.B

della potenza da oltre 15 e fino a 30 VA

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **27,36**

% Manodopera: 0,0

# TARIFFA MO CATEGORIA QE GRUPPO A

## GRUPPO A

### Componentistica per quadri di bassa tensione

#### VOCE 2101

Posa in opera di voltmetri, amperometri, frequenzimetri e simili, su quadri od armadi di distribuzione, protezione e comando, ovvero su pannelli o strutture di qualsiasi genere, compresi gli oneri per il montaggio delle eventuali resistenze addizionali o di «shunt»

#### AVVERTENZE

**5003811** *Avvertenza alla voce MO.QE.A.2101*

I prezzi comprendono e compensano l'esecuzione dei fori strettamente necessari per l'incasso e fissaggio degli strumenti.

#### MO.QE.A.2101.A

per montaggio sporgente di strumenti di qualsiasi forma e dimensione su pannelli o strutture di qualsiasi genere

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **23,06**

% Manodopera: 100,0

#### MO.QE.A.2101.B

per montaggio incassato su pannelli di qualsiasi materiale

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **47,05**

% Manodopera: 100,0

#### MO.QE.A.2101.C

per montaggio su barra DIN

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **14,41**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2103

Posa in opera di contatori e di strumenti registratori di qualsiasi tipo e comunque posati

#### AVVERTENZE

**5003812** *Avvertenza alla voce MO.QE.A.2103*

Nel caso di montaggio sul retroquadro, l'eventuale esecuzione di feritoie su lamiere o pannelli è da compensarsi a parte.

#### MO.QE.A.2103.A

per ogni apparecchiatura

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **29,78**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2106

Posa in opera di trasformatori riduttori per strumenti di misura, di qualsiasi tipo

#### MO.QE.A.2106.A

per ogni trasformatore

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **18,23**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2111

Posa in opera di commutatori amperometrici o voltmetrici a qualsiasi numero di vie, da quadro

#### MO.QE.A.2111.A

# TARIFFA MO CATEGORIA QE GRUPPO A

## GRUPPO A

### Componentistica per quadri di bassa tensione

per ogni commutatore

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**23,06**

% Manodopera:

100,0

## VOCE 2115

Posa in opera di trasformatori, di cui alla voce MO.QE.A.1114, di potenza fino a 30 VA

### AVVERTENZE

#### 5003813 *Avvertenza alla voce MO.QE.A.2115*

I prezzi della presente voce, inerenti ad apparecchi di chiamata acustici e ottici, comprendono e compensano anche la posa in opera di scatole e cassette per il contenimento delle apparecchiature di segnalazione, formando esse, di norma, complessi unici con queste ultime. I prezzi stessi comprendono e compensano anche le relative opere murarie.

#### MO.QE.A.2115.A

tipo da esterno

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**7,48**

% Manodopera:

100,0

#### MO.QE.A.2115.B

tipo da incasso

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**14,12**

% Manodopera:

100,0

## VOCE 5104

Rimozione d'opera di voltmetri, amperometri, frequenzimetri, contatori e strumenti registratori, comunque posti in opera, compreso l'onere della rimozione di eventuali resistenze addizionali o di «shunt»

#### MO.QE.A.5104.A

per ogni apparecchiatura

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**7,48**

% Manodopera:

100,0

## VOCE 5107

Rimozione d'opera di trasformatori riduttori per strumenti di misura

#### MO.QE.A.5107.A

per ogni trasformatore

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**3,74**

% Manodopera:

100,0

## VOCE 5112

Rimozione d'opera di commutatori amperometrici o voltmetrici da quadro

#### MO.QE.A.5112.A

per ogni commutatore

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**4,71**

% Manodopera:

100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA QE GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Componentistica per quadri di bassa tensione**

**VOCE 5116**

Rimozione d'opera di trasformatori per avvisatori acustici ed ottici

**MO.QE.A.5116.A**

per ogni trasformatore

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**2,48**

% Manodopera:

100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA QE GRUPPO B

## GRUPPO B

### Quadri elettrici di bassa tensione

#### VOCE 1111

Fornitura di pannelli a telaio quadrati o rettangolari, in materiale termoplastico o metallici, adatti per il fissaggio a parete e idonei al sostegno di apparecchiature elettriche sporgenti (prese corrente, prese interbloccate, teleruttori ecc.) fissate sul pannello mediante bulloni o viti

#### AVVERTENZE

##### 5003818 *Avvertenza alla voce MO.QE.B.1111*

La superficie di ciascun pannello non deve superare i 30 decimetri quadrati, misurata dal prodotto delle due dimensioni frontali. Il prezzo non compensa la fornitura, installazione e collegamento delle apparecchiature elettriche sul quadro, che sono quindi da compensarsi a parte con le relative voci di tariffa.

##### MO.QE.B.1111.A

per ogni decimetro quadrato di superficie frontale del pannello

UNITA' DI MISURA: **DM2** (Decimetro Quadrato)

IMPORTO EURO:	<b>1,67</b>
% Manodopera:	0,0

#### VOCE 2101

Posa in opera di quadri di distribuzione, protezione e comando, di cui alla voce MO.QE.B.1100

#### AVVERTENZE

##### 5003820 *Avvertenza alla voce MO.QE.B.2101*

In tale posa non sono compresi i capicorda e gli allacciamenti ai quadri dei cavi e conduttori delle linee elettriche in arrivo e in partenza, allacciamenti da compensarsi con i prezzi della voce MO.QE.B.2123. Nella posa è compresa e compensata invece la fornitura in opera dei conduttori isolati occorrenti per i collegamenti elettrici fra apparecchi e morsettiera, nonché gli accessori di cablaggio. La superficie da contabilizzare è quella corrispondente al pannello frontale, compresa la sua intelaiatura, senza tenere conto di eventuali cornici, sporgenze, ecc. Per i quadri incassati, la nicchia è da compensarsi con le relative voci di Tariffa.

##### MO.QE.B.2101.A

per quadri con pannello anteriore di superficie fino a 10 dm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>80,66</b>
% Manodopera:	100,0

#### VOCE 2102

Sovrapprezzo al prezzo della voce MO.QE.B.2101

##### MO.QE.B.2102.A

per ogni 10 dm<sup>2</sup>, o frazione, di superficie in più del pannello anteriore del quadro oltre i primi 10 dm<sup>2</sup>

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>3,44</b>
% Manodopera:	100,0

#### VOCE 2104

Posa in opera di quadri (centralini) di cui alla voce MO.QE.B.1103, incassati a parete, compreso l'onere dell'introduzione e allacciamento dei conduttori

#### AVVERTENZE

##### 5003821 *Avvertenza alla voce MO.QE.B.2104*



# TARIFFA MO CATEGORIA QE GRUPPO B

## GRUPPO B

### Quadri elettrici di bassa tensione

In tale posa non sono compresi i capicorda e gli allacciamenti ai quadri dei cavi e conduttori delle linee elettriche in arrivo e in partenza, allacciamenti da compensarsi con i prezzi della voce MO.QE.B.2123. Nella posa è compresa e compensata invece la fornitura in opera dei conduttori isolati occorrenti per i collegamenti elettrici fra apparecchi e morsettiera, nonché gli accessori di cablaggio. La superficie da contabilizzare è quella corrispondente al pannello frontale, compresa la sua intelaiatura, senza tenere conto di eventuali cornici, sporgenze, ecc. Per i quadri incassati, la nicchia è da compensarsi con le relative voci di Tariffa.

#### MO.QE.B.2104.A

per decimetro quadrato di superficie frontale del pannello anteriore del quadro

UNITA' DI MISURA: **DM2** (Decimetro Quadrato)

IMPORTO EURO: **6,72**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2106

Posa in opera di quadri o armadi di distribuzione, protezione e comando con appoggio a terra, di cui alle voci MO.QE.B.1105, MO.QE.B.1108 e MO.QE.B.1109

### AVVERTENZE

#### 5003822 *Avvertenza alla voce MO.QE.B.2106*

In tale posa non sono compresi i capicorda e gli allacciamenti ai quadri dei cavi e conduttori delle linee elettriche in arrivo e in partenza, allacciamenti da compensarsi con i prezzi della voce MO.QE.B.2123. Nella posa è compresa e compensata invece la fornitura in opera dei conduttori isolati occorrenti per i collegamenti elettrici fra apparecchi e morsettiera, nonché gli accessori di cablaggio. La superficie da contabilizzare è quella corrispondente al pannello frontale, compresa la sua intelaiatura, senza tenere conto di eventuali cornici, sporgenze, ecc. Per i quadri incassati, la nicchia è da compensarsi con le relative voci di Tariffa.

#### MO.QE.B.2106.A

per quadri od armadi con pannello di superficie frontale non superiore ad 1 metro quadrato

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **211,31**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2107

Sovrapprezzo al prezzo della voce MO.QE.B.2106

#### MO.QE.B.2107.A

per ogni 10 decimetri quadrati, o frazione, in più di superficie frontale del pannello di quadri od armadi oltre il metro quadrato

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **9,58**

% Manodopera: 100,0

#### MO.QE.B.2107.B

per ogni zanca del quadro od armadio da fissarsi a parete o pavimento

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **7,39**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2112

Posa in opera di pannelli a telaio, quadrati o rettangolari, di cui alla voce MO.QE.B.1111, posti in opera a parete

### AVVERTENZE

#### 5003823 *Avvertenza alla voce MO.QE.B.2112*

In tale posa non sono compresi i capicorda e gli allacciamenti ai quadri dei cavi e conduttori delle linee elettriche in arrivo e in partenza, allacciamenti da compensarsi con i prezzi della voce MO.QE.B.2123. Nella posa è compresa e compensata invece la fornitura in opera dei conduttori isolati occorrenti per i collegamenti elettrici fra apparecchi e morsettiera, nonché gli accessori di

# TARIFFA MO CATEGORIA QE GRUPPO B

## GRUPPO B

### Quadri elettrici di bassa tensione

cablaggio. La superficie da contabilizzare è quella corrispondente al pannello frontale, compresa la sua intelaiatura, senza tenere conto di eventuali cornici, sporgenze, ecc. Per i quadri incassati, la nicchia è da compensarsi con le relative voci di Tariffa. La voce compensa pannelli fino a 30 decimetri quadrati di superficie frontale.

#### MO.QE.B.2112.A

per ogni pannello

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **28,82**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2115

Posa in opera di quadri indicatori a segnalazione luminosa o non, a sparizione meccanica od elettrica, di cui alle voci MO.QE.B.1114 e MO.QE.B.1118

### AVVERTENZE

**5003824** *Avvertenza alla voce MO.QE.B.2115 - Misurazioni.*

Per quanto concerne la sottovoce MO.QE.B.2115.B, la posa sarà conteggiata in base alla superficie frontale del quadro.

**5003825** *Avvertenza alla voce MO.QE.B.2115 - Apparecchi di chiamata acustici e ottici.*

I prezzi della presente voce, inerenti ad apparecchi di chiamata acustici e ottici, comprendono e compensano anche la posa in opera di scatole e cassette per il contenimento delle apparecchiature di segnalazione, formando esse, di norma, complessi unici con queste ultime. I prezzi stessi comprendono e compensano anche le relative opere murarie.

#### MO.QE.B.2115.A

per la posa con tasselli di quadri di qualsiasi forma e dimensione, ed a qualunque numero di indicazioni

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **11,30**

% Manodopera: 100,0

#### MO.QE.B.2115.B

per la posa di quadri di qualsiasi forma e dimensione ed a qualunque numero di indicazioni, incassati su muratura compresa e compensata l'esecuzione della nicchia

UNITA' DI MISURA: DM2 (Decimetro Quadrato)

IMPORTO EURO: **9,70**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2116

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.QE.B.2115, per ogni numero indicatore collegato elettricamente e funzionante

#### MO.QE.B.2116.A

per ogni numero indicatore

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4,03**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2121

Posa in opera di suoneria a timpano, a badenia, a ronzatore, ecc., di cui alle voci MO.IM.D.1115, MO.QE.B.1119 e MO.QE.B.1120, di qualsiasi forma e dimensione

### AVVERTENZE

**5003826** *Avvertenza alla voce MO.QE.B.2121*

# TARIFFA MO CATEGORIA QE GRUPPO B

## GRUPPO B

### Quadri elettrici di bassa tensione

I prezzi della presente voce, inerenti ad apparecchi di chiamata acustici e ottici, comprendono e compensano anche la posa in opera di scatole e cassette per il contenimento delle apparecchiature di segnalazione, formando esse, di norma, complessi unici con queste ultime. I prezzi stessi comprendono e compensano anche le relative opere murarie.

#### MO.QE.B.2121.A

per ogni suoneria

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **5,00**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2123

Introduzione, attestamento ed allacciamento di cavi di qualsiasi tipo a quadri o armadi di comando e protezione

### AVVERTENZE

#### 5003827 *Avvertenza alla voce MO.QE.B.2123*

La sottovoce MO.QE.B.2123.A comprende e compensa l'introduzione, la spunta del cavo e dei conduttori, la fasciatura di questi con tela sterlingata o polivinilica (fornita dall'Imprenditore a sua cura e spese) ed il loro ordinato attestamento alla morsettiere del quadro od armadio. La voce è da applicarsi unicamente quando il cavo è da attestare direttamente a morsettiere già montate sul quadro od armadio. In caso contrario, cioè qualora per l'attestamento debbano venir posti in opera terminali di cavo di qualsiasi genere, gli oneri per l'attestamento ed allacciamento sono compresi nella posa in opera di detti terminali. La sottovoce MO.QE.B.2123.B compensa esclusivamente gli allacciamenti per i conduttori di segnalazione e comando in partenza dal quadro, i quali non rientrano nelle operazioni descritte dalla sottovoce MO.QE.B.2123.A. Qualora i conduttori dei cavi da allacciare siano da attestarsi con capicorda, questi verranno contabilizzati con le rispettive voci di fornitura e posa.

La presente voce non trova applicazione per cassette esistenti, per le quali dovrà applicarsi la voce MO.CV.G.2119.

#### MO.QE.B.2123.A

per cavi d'energia in arrivo o partenza dal quadro od armadio, di qualsiasi sezione del conduttore

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3,74**

% Manodopera: 100,0

#### MO.QE.B.2123.B

per conduttori di segnalazione e comando, di qualunque sezione

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,26**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 3124

Fornitura e posa in opera di pannelli in anticorodal anodizzato o plexiglas di adeguato spessore, con rappresentazione grafica serigrafata richiesta dalla Dirigenza, da ubicare su armadi, quadri elettrici e simili

### AVVERTENZE

#### 5003828 *Avvertenza alla voce MO.QE.B.3124*

Per quanto concerne le sottovoci MO.QE.B.3124.A e MO.QE.B.3124.B, la fornitura e posa sarà conteggiata in base alla superficie libera.

#### MO.QE.B.3124.A

di solo pannello serigrafato

UNITA' DI MISURA: M2 (Metri quadri)

IMPORTO EURO: **192,51**

% Manodopera: 43,7

#### MO.QE.B.3124.B

di pannello serigrafato e contropannello in bachelite dello spessore non inferiore a 3 mm corredato di portalampade isolati, lampadine, morsettiere per l'attestamento dei cavi, esclusa la sola carpenteria di sostegno

# TARIFFA MO CATEGORIA QE GRUPPO B

## GRUPPO B

### Quadri elettrici di bassa tensione

UNITA' DI MISURA: **M2** (Metri quadri)

IMPORTO EURO: **231,02**  
% Manodopera: 43,7

#### MO.QE.B.3124.C

per ogni lampadina di ripetizione contenuta nel quadro

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **7,98**  
% Manodopera: 26,3

## VOCE 5110

Rimozione d'opera di quadro elettrico da parete o da incasso di tipo prefabbricato di cui alle voci MO.QE.B.1100, MO.QE.B.1103, MO.QE.B.1105, MO.QE.B.1108, MO.QE.B.1109, comunque posti in opera

### AVVERTENZE

**5003829** *Avvertenza alla voce MO.QE.B.5110*

La superficie da contabilizzare è quella corrispondente al pannello frontale, compresa la sua intelaiatura.

#### MO.QE.B.5110.A

per ogni quadro elettrico

UNITA' DI MISURA: **M2** (Metri quadri)

IMPORTO EURO: **94,10**  
% Manodopera: 100,0

## VOCE 5113

Rimozione di pannelli a telaio sia metallici che in termoplastica

#### MO.QE.B.5113.A

per ogni pannello

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **7,48**  
% Manodopera: 100,0

## VOCE 5117

Rimozione d'opera di cassette di emergenza e di quadri indicatori, a sparizione meccanica od elettrica, o di quadri indicatori a segnalazione luminosa, a qualsiasi numero di indicazioni comunque posati in opera, come quelli di cui alle voci MO.IM.D.1100 e MO.QE.B.1114

#### MO.QE.B.5117.A

per ogni quadro indicatore o cassetta di emergenza

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **7,48**  
% Manodopera: 100,0

## VOCE 5122

Rimozione d'opera di suonerie di cui alle voci MO.QE.B.1119, MO.QE.B.1120 e MO.IM.D.1115, di qualsiasi forma e dimensione

#### MO.QE.B.5122.A

per ogni suoneria

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **7,18**  
% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA QE GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**Quadri elettrici di bassa tensione**

## **VOCE 5125**

Rimozione d'opera di pannelli con rappresentazione grafica, dai quadri o da strutture di qualsiasi tipo, in opera come alla voce MO.QE.B.3124

### **MO.QE.B.5125.A**

per ogni pannello

UNITA' DI MISURA: **M2** (Metri quadri)

IMPORTO EURO:

**48,02**

% Manodopera:

100,0

## TARIFFA MO CATEGORIA RA

**CATEGORIA  
RA**

**Regolazioni Automatiche**

### AVVERTENZE

**5003830** *Avvertenza alla Categoria MO.RA*

Il fissaggio di pali nei blocchi di fondazione, od in fori su roccia, murature e simili, e gli analoghi fissaggi di paline e sostegni, così come il fissaggio delle staffe di sostegno nelle gallerie ed opere d'arte, dovrà essere eseguito mediante malta cementizia a lenta presa nelle proporzioni di 400 kg di cemento tipo «325» o superiore per ogni metro cubo di sabbia. Per il fissaggio delle staffe di sostegno nei volti delle gallerie si possono impiegare anche idonee resine di cui alle voci MO.VA.G.1104 e MO.VA.G.1105.

# TARIFFA MO CATEGORIA RA GRUPPO A

## GRUPPO A

### Attrezzature per regolazioni automatiche

#### VOCE 2100

Posa in opera, in fori già predisposti, di staffe speciali per l'ormeggio a terra dei pali, compreso e compensato il loro fissaggio, la fornitura in opera della occorrente malta cementizia e la posa in opera dell'attacco del tirante a terra, ma esclusa la fornitura dell'attacco e delle staffe e le loro rispettive lavorazioni (tagli, piegature, forature ecc.) da compensarsi a parte

#### AVVERTENZE

##### 5003831 *Avvertenza alla voce MO.RA.A.2100*

Le grappe da porre in opera avranno il diametro di non oltre 38 mm con apertura ad incastro, all'estremità superiore, di non oltre 60 mm. Esse dovranno penetrare nel volto per una lunghezza compresa tra i 20 e i 30 cm, secondo le indicazioni della Dirigenza, e dovranno essere collocate nella posizione che sarà da questa medesima indicata. I fori dovranno essere svasati verso l'interno con inclinazione di almeno il 10% rispetto all'asse del foro.

Nella malta di fissaggio (formata come descritto alla avvertenza 5003682 "Avvertenza alla Categoria MO.GA") dovrà essere annegato del ghiaietto o pietrisco, o scaglie di mattoni forti di opportune dimensioni, e l'impasto dovrà essere ben rincalzato nel foro in modo da assicurare il completo riempimento del foro stesso.

Per il fissaggio delle grappe con resina vedi la avvertenza 5003488 "Avvertenza Generale n° 18 alla tariffa MO".

##### MO.RA.A.2100.A

per cadauna staffa completa di attacco

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO:	<b>4,92</b>
% Manodopera:	77,6

##### MO.RA.A.2100.B

per cadauna staffa completa di attacco con posa della staffa eseguita in fori che si trovino ad una altezza superiore a 2 metri rispetto al terreno sottostante; compreso e compensato in tal caso l'impiego di qualsiasi attrezzatura speciale necessaria

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO:	<b>1,47</b>
% Manodopera:	80,3

#### VOCE 2101

Composizione e posa in opera di tutte le parti costituenti un complesso di organi ed accessori per la regolazione automatica di fili di contatto, esclusa la sola posa degli isolatori di ormeggio (voce MO.LC.A.2100)

#### AVVERTENZE

##### 5003832 *Avvertenza alla voce MO.RA.A.2101*

Rientrano nella sottovoce MO.RA.A.2101.A anche i posti di regolazione automatica montati su pali, fiancate di portali, cavalletti, muri, ecc., realizzati con due pulegge conduttrici, nonché quelli realizzati mediante carrucole, cordino di rinvio in acciaio inossidabile e guida tubolare della colonna dei contrappesi. I prezzi comprendono e compensano il taglio a misura delle catene calibrate (o del cordino di acciaio inossidabile) e la posa in opera di morsetti a cavallotto sull'asta dei contrappesi a scopo antifurto.

##### MO.RA.A.2101.A

per cadaun estremo di filo di contatto regolato su palo

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>181,58</b>
% Manodopera:	76,7

##### MO.RA.A.2101.B

per cadaun estremo di filo di contatto regolato su palo e mensola

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>203,18</b>
% Manodopera:	76,7

##### MO.RA.A.2101.C

per cadaun estremo di filo di contatto regolato su portale o struttura analoga

# TARIFFA MO CATEGORIA RA GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Attrezzature per regolazioni automatiche**

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **227,72**  
% Manodopera: 76,7

## VOCE 2103

Composizione e posa in opera, su pali o portali (per la parte di condutture all'aperto), di tutte le parti costituenti il complesso di organi ed accessori per la regolazione automatica dei fili di contatto e delle corde portanti, con dispositivi di regolazione a taglia completi di guide delle colonne dei contrappesi, esclusa la posa degli isolatori di ormeggio (voce MO.LC.A.2100), ma compresa e compensata la posa in opera di ogni accessorio occorrente per dare il complesso completo e funzionante

### AVVERTENZE

**5003833** *Avvertenza alla voce MO.RA.A.2103*

I prezzi comprendono e compensano il taglio a misura e il montaggio della corda in acciaio inossidabile delle taglie.

#### MO.RA.A.2103.A

per un estremo di corda portante regolata da un complesso di tensionatura al palo

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **139,39**  
% Manodopera: 76,7

#### MO.RA.A.2103.B

per un estremo di corda portante regolata da un complesso di tensionatura al portale

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **174,72**  
% Manodopera: 76,7

#### MO.RA.A.2103.C

per due estremi di corde portanti regolate da un unico complesso di tensionatura al palo

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **172,80**  
% Manodopera: 76,7

#### MO.RA.A.2103.D

per due estremi di corde portanti regolate da un unico complesso di tensionatura al portale

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **214,97**  
% Manodopera: 76,7

#### MO.RA.A.2103.E

per due estremi di fili di contatto regolati da un unico complesso di tensionatura al palo

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **162,94**  
% Manodopera: 76,7

#### MO.RA.A.2103.F

per due estremi di fili di contatto regolati da un unico complesso di tensionatura al portale

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **203,18**  
% Manodopera: 76,7

## VOCE 2108

Abbassamento di ormeggio fisso su pali tubolari di conduttura di contatto di qualsiasi sezione, fino ad un massimo di cm 20

### AVVERTENZE

**5003835** *Avvertenza alla voce MO.RA.A.2108*

Lo scarico del tiro dei conduttori, per poter allentare i collari di ormeggio, dovrà essere effettuato con idoneo tirfor.



# TARIFFA MO CATEGORIA RA GRUPPO A

## GRUPPO A

### Attrezzature per regolazioni automatiche

I prezzi comprendono e compensano la ripresa della verniciatura o della zincatura delle parti metalliche interessate all'intervento, con vernici fornite dall'Appaltatore. Per abbassamenti misti, superiori a 20 cm, si dovranno applicare le voci della presente tariffa relative alle singole operazioni.

#### MO.RA.A.2108.A

per ormeggio fisso di corde portanti

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **78,53**

% Manodopera: 76,7

#### MO.RA.A.2108.B

per ormeggio fisso di fili di contatto

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **74,61**

% Manodopera: 76,8

## VOCE 2109

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.RA.A.2108 se, per l'abbassamento delle corde o dei fili, è necessario smontare e rimontare i collari in quanto il loro scorrimento è ostacolato da organi di tiranti a terra o altro attacco

#### MO.RA.A.2109.A

per ogni ormeggio

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **20,00**

## VOCE 2110

Abbassamento di ormeggio regolato di condutture di contatto di qualsiasi sezione, fino ad un massimo di cm 20 in opera su pali tubolari

### AVVERTENZE

#### 5003836 *Avvertenza alla voce MO.RA.A.2110*

Lo scarico del tiro dei conduttori, per poter allentare i collari di ormeggio, dovrà essere effettuato con idoneo tirfor.

I prezzi comprendono e compensano la ripresa della verniciatura o della zincatura delle parti metalliche interessate all'intervento, con vernici fornite dall'Appaltatore. Per abbassamenti misti, superiori a 20 cm, si dovranno applicare le voci della presente tariffa relative alle singole operazioni.

L'altezza delle colonne dei contrappesi, dopo l'intervento, dovrà rimanere invariata.

#### MO.RA.A.2110.A

per ormeggio regolato di corde portanti e fili di contatto in opera su unico attacco binato

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **235,57**

% Manodopera: 76,7

#### MO.RA.A.2110.B

per ormeggio regolato di fili di contatto

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **147,24**

% Manodopera: 76,7

## VOCE 2111

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.RA.A.2110 se, per l'abbassamento delle corde e dei fili, è necessario smontare e rimontare i collari agli attacchi di ormeggio, in quanto il loro scorrimento è ostacolato da organi di tiranti a terra o altri attacchi

#### MO.RA.A.2111.A

per ogni ormeggio

# TARIFFA MO CATEGORIA RA GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Attrezzature per regolazioni automatiche**

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE:

**20,00**

## VOCE 2112

Alzamento di ormeggio fisso, su pali tubolari, di condutture di contatto di qualsiasi sezione, fino ad un massimo di cm 20

### AVVERTENZE

**5003837** *Avvertenza alla voce MO.RA.A.2112*

Lo scarico del tiro dei conduttori, per poter allentare i collari di ormeggio, dovrà essere effettuato con idoneo tirfor.

I prezzi comprendono e compensano la ripresa della verniciatura o della zincatura delle parti metalliche interessate all'intervento, con vernici fornite dall'Appaltatore. Per alzamenti misti, superiori a 20 cm, si dovranno applicare le voci della presente tariffa relative alle singole operazioni.

#### MO.RA.A.2112.A

per ormeggio fisso di corde portanti

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**109,93**

% Manodopera:

76,7

#### MO.RA.A.2112.B

per ormeggio fisso di fili di contatto

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**104,04**

% Manodopera:

76,7

## VOCE 2113

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.RA.A.2112 se, per l'alzamento delle corde o dei fili, è necessario smontare e rimontare i relativi collari o attacchi di ormeggio, in quanto il loro scorrimento è ostacolato da organi di tiranti a terra o altro attacco

#### MO.RA.A.2113.A

per ogni ormeggio

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE:

**20,00**

## VOCE 2114

Alzamento di ormeggio regolato di condutture di contatto di qualsiasi sezione in opera, su pali di ogni tipo, fino ad un massimo di cm 20

### AVVERTENZE

**5003838** *Avvertenza alla voce MO.RA.A.2114*

Lo scarico del tiro dei conduttori, per poter allentare i collari di ormeggio, dovrà essere effettuato con idoneo tirfor.

I prezzi comprendono e compensano la ripresa della verniciatura o della zincatura delle parti metalliche interessate all'intervento, con vernici fornite dall'Appaltatore. Per alzamenti misti, superiori a 20 cm, si dovranno applicare le voci della presente tariffa relative alle singole operazioni.

#### MO.RA.A.2114.A

per ogni ormeggio regolato, su attacco binato unico, di corde e fili su pali tubolari

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**294,46**

% Manodopera:

76,7

#### MO.RA.A.2114.B

per ormeggio regolato dei soli fili di contatto su pali tubolari

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**206,14**

# TARIFFA MO CATEGORIA RA GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Attrezzature per regolazioni automatiche**

% Manodopera: 76,7

**MO.RA.A.2114.C**

per ormeggio regolato, su attacco binato unico, di fune e fili su pali LS, compresa la sostituzione della vite con occhiello del mezzo tenditore, con altra sufficientemente allungata nella parte non filettata, la cui fornitura sarà da compensare a parte  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **314,10**

% Manodopera: 76,7

**VOCE 2115**

Sovrapprezzo ai prezzi delle sottovoci MO.RA.A.2114.A e MO.RA.A.2114.B se, per l'alzamento delle corde e dei fili, è necessario smontare e rimontare i collari agli attacchi di ormeggio in quanto il loro scorrimento è ostacolato da organi di tiranti a terra o altro attacco

**MO.RA.A.2115.A**

per ogni ormeggio  
UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **20,00**

**VOCE 2116**

Formazione e posa in opera di tirante provvisorio di ormeggio a terra di pali, costituito da semplice o doppio trefolo di acciaio zincato fissato a gancio in blocco di ormeggio preesistente, oppure alla base del palo successivo (comunque distante) a mezzo di collare, oppure a paletto da infiggere (infissione compresa) nel terreno, compresa e compensata la posa del tenditore, ove occorrente, e, comunque, la messa in tiro del tirante

**AVVERTENZE**

**5003839** *Avvertenza alla voce MO.RA.A.2116*

La voce comprende e compensa l'eventuale svolgimento di spezzoni di corda di rame forniti dalle Ferrovie e, comunque, i tagli a misura occorrenti per ricavare i pendini provvisori. L'applicazione della voce sarà da limitarsi ai soli casi esplicitamente ordinati e ammessi dalla Dirigenza per lavori provvisori, giustificati da motivi di assoluta urgenza connessi alla circolazione dei treni. Detta voce, pertanto, non sarà mai da applicarsi se il lavoro in essa descritto sarà reso necessario per cause comunque imputabili all'Imprenditore o connesse a lavori le cui voci di tariffa prevedono e compensano operazioni come la presente voce in fasi intermedie.

**MO.RA.A.2116.A**

per ogni tirante provvisorio  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **54,00**

% Manodopera: 76,7

**VOCE 5102**

Rimozione d'opera di tutte le parti costituenti un complesso di organi ed accessori per la contrappesatura dei fili di contatto, esclusa la sola rimozione degli isolatori di ormeggio (voce MO.LC.A.5101)

**MO.RA.A.5102.A**

per ciascuna estremità di conduttore regolato su palo  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **119,66**

% Manodopera: 80,9

**MO.RA.A.5102.B**

per ciascuna estremità di conduttore regolato su palo e mensola o su portale  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **149,58**

% Manodopera: 80,9

# TARIFFA MO CATEGORIA RA GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Attrezzature per regolazioni automatiche**

## VOCE 5104

Rimozione d'opera da pali o portali (per la parte di linea all'aperto) di tutte le parti costituenti il complesso di organi ed accessori per la contrappesatura dei fili di contatto e delle corde portanti con dispositivi di regolazione a taglia completi di guide delle colonne di contrappesi, esclusa la rimozione degli isolatori di ormeggio di qualsiasi tipo (voce MO.LC.A.5101), ma compresa e compensata la rimozione di ogni altro accessorio in opera sui complessi stessi

### AVVERTENZE

**5003840** *Avvertenza alla voce MO.RA.A.5104*

I prezzi comprendono e compensano gli oneri per la scomposizione dei complessi in elementi singoli.

#### MO.RA.A.5104.A

per un estremo di corda portante regolata da un complesso di tensionatura al palo  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **100,71**  
% Manodopera: 80,9

#### MO.RA.A.5104.B

per un estremo da corda portante regolata da un complesso di tensionatura al portale  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **125,63**  
% Manodopera: 80,9

#### MO.RA.A.5104.C

per due estremi di corde portanti regolate da un unico complesso di tensionatura al palo  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **125,63**  
% Manodopera: 80,9

#### MO.RA.A.5104.D

per due estremi di corde portanti regolate da un unico complesso di tensionatura al portale  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **156,58**  
% Manodopera: 80,9

#### MO.RA.A.5104.E

per due estremi di filo di contatto regolati da un unico complesso di tensionatura al palo  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **118,66**  
% Manodopera: 80,9

#### MO.RA.A.5104.F

per due estremi di fili di contatto regolati da un unico complesso di tensionatura al portale  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **148,58**  
% Manodopera: 80,9

## VOCE 5117

Rimozione d'opera di tiranti provvisori di ormeggio a terra di pali, costituiti da semplice o doppio trefolo in acciaio zincato fissato al gancio del blocco di ormeggio, oppure alla base del palo successivo (comunque distante) a mezzo di collare, oppure a mezzo di paletto infisso nel terreno, compreso e compensato il recupero degli eventuali tenditori

### AVVERTENZE

**5003841** *Avvertenza alla voce MO.RA.A.5117*

# TARIFFA MO CATEGORIA RA GRUPPO A

## GRUPPO A

### Attrezzature per regolazioni automatiche

La voce comprende e compensa l'eventuale svolgimento di spezzoni di corda di rame forniti dalle Ferrovie e, comunque, i tagli a misura occorrenti per ricavare i pendini provvisori. L'applicazione della voce sarà da limitarsi ai soli casi esplicitamente ordinati e ammessi dalla Dirigenza per lavori provvisori, giustificati da motivi di assoluta urgenza connessi alla circolazione dei treni. Detta voce, pertanto, non sarà mai da applicarsi se il lavoro in essa descritto sarà reso necessario per cause comunque imputabili all'Imprenditore o connesse a lavori le cui voci di tariffa prevedono e compensano operazioni come la presente voce in fasi intermedie.

#### MO.RA.A.5117.A

per ogni tirante provvisorio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**24,27**

% Manodopera:

81,0

## VOCE 7118

Sostituzione di isolatori di ormeggio di qualsiasi tipo, in ormeggi capolinea di fili di contatto o di corde portanti o di condutture di alimentazione TE o a 10 kV o di sezionamenti TE comprese e compensate tutte le operazioni occorrenti per la rimozione dei vecchi isolatori, gli ormeggi provvisori dei fili e delle corde, la successiva nuova regolazione della loro tesatura e tutti gli oneri di cui alle voci MO.CR.B.7108 e MO.LC.A.5101

### AVVERTENZE

#### 5003842 *Avvertenza alla voce MO.RA.A.7118*

Il prezzo comprende e compensa anche l'eventuale sostituzione di tutto il complesso di ormeggio formato dall'attacco al palo, del tenditore o mezzo tenditore, ecc.

#### MO.RA.A.7118.A

per ogni isolatore di ormeggio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**62,53**

% Manodopera:

76,7

## VOCE 7119

Sostituzione totale di un complesso di regolazione automatica di condutture di contatto, esclusi gli isolatori di ormeggio (voce MO.LC.B.2101), ma compresi e compensati la spazzolatura e successiva verniciatura con una mano di vernice antiruggine e una di vernice grigia o all'alluminio delle sole superfici di sostegno e della mensola a contatto con gli organi di attacco della regolazione, l'ingrassaggio delle catene calibrate, dei perni delle puleggie e delle parti filettate

### AVVERTENZE

#### 5003843 *Avvertenza alla voce MO.RA.A.7119*

La verniciatura a terra delle mensole da montare o tolte d'opera, complete di sospensioni, tiranti, attacchi, compresi gli scudi, ecc., sarà da computarsi con le voci dei Gruppi MO.VR.A e MO.VR.B.

L'eventuale verniciatura dei collari o colletti sarà da eseguire a terra, prima della posa in opera, a cura e spese dell'appaltatore compresa e compensata la fornitura della vernice. Sarà consentito il taglio dei soli collari che per cattivo stato di conservazione non siano reimpiegabili.

Nell'applicazione della voce sono compresi e compensati gli oneri per i piccoli spostamenti di posizione degli attacchi, necessari per consentire la verniciatura della superficie interessata del complesso da risanare.

La voce comprende e compensa ogni onere per la scomposizione, revisione e riordino delle attrezzature tolte d'opera, onde renderle atte ad un successivo reimpiego, inclusa la sostituzione (con materiali forniti dalle Ferrovie) dei pezzi avariati o corrosi.

Gli oneri per la posa in opera e rimozione degli scudi e degli attacchi dei tiranti sono da compensarsi con le relative voci di tariffa. Per l'applicazione delle sottovoci sarà da considerarsi il tipo di regolazione automatica messo in opera, anche se diverso da quello tolto d'opera dal medesimo sostegno.

#### MO.RA.A.7119.A

per il primo complesso a puleggia mobile o taglia per la regolazione di un filo su palo o cavalletto

# TARIFFA MO CATEGORIA RA GRUPPO A

GRUPPO A		Attrezzature per regolazioni automatiche	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	175,70
		% Manodopera:	76,7
<b>MO.RA.A.7119.B</b>			
per il primo complesso a puleggia mobile o taglia per la regolazione di un filo su palo e mensola o su portale			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	239,51
		% Manodopera:	76,7
<b>MO.RA.A.7119.C</b>			
per ogni complesso sostituito su palo o cavalletto, oltre il primo, sullo stesso sostegno			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	159,99
		% Manodopera:	76,7
<b>MO.RA.A.7119.D</b>			
per ogni complesso sostituito su palo e mensola o su portale, oltre il primo, sullo stesso sostegno			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	208,11
		% Manodopera:	76,7
<b>MO.RA.A.7119.E</b>			
per il primo complesso a puleggia differenziale per la regolazione di un filo, su palo e mensola o su portale			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	240,48
		% Manodopera:	76,7
<b>MO.RA.A.7119.F</b>			
per ogni complesso sostituito oltre il primo sullo stesso sostegno come alla sottovoce MO.RA.A.7119.E			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	208,11
		% Manodopera:	76,7
<hr/>			
<b>VOCE 7120</b>			
Sostituzione dell'asta, completa di piastra e dadi, per il sostegno dei contrappesi di regolazione automatica, comprese e compensate tutte le operazioni occorrenti per scaricare la contrappesatura e per impiegare gli stessi contrappesi, di qualsiasi forma e tipo, già in opera			
<b>AVVERTENZE</b>			
<b>5003844</b> <i>Avvertenza alla voce MO.RA.A.7120</i>			
Qualora il lavoro comprenda pure la sostituzione delle staffe di guida dei contrappesi, i prezzi resteranno invariati.			
<b>MO.RA.A.7120.A</b>			
per la prima asta sostituita su sostegni di qualsiasi tipo			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	87,74
		% Manodopera:	76,7
<b>MO.RA.A.7120.B</b>			
per ogni asta sostituita, oltre la prima, sul medesimo palo o struttura analoga			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	58,34
		% Manodopera:	76,8
<hr/>			

## TARIFFA MO CATEGORIA RR

**CATEGORIA  
RR**

**Verifica Strutturale Pali GSM-R**

# TARIFFA MO CATEGORIA RR GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Effettuazione di verifiche strutturali dei pali GSM-R**

## **VOCE 3001**

Controlli visivi e strumentali delle strutture in acciaio e cemento armato per la valutazione delle caratteristiche geometriche e meccaniche dei materiali

### **AVVERTENZE**

#### **5006117** *Prestazioni comprese nelle attività di verifica dei pali GSM-R*

La tariffa dei prezzi comprende e compensa: - le attività in quota con l'impiego di sistemi di accesso e posizionamento; - Controllo visivo della presenza di corrosione, verifica visiva e strumentale serraggio tirafondi, indagine endoscopica sui tirafondi, verifica visiva e strumentale degli affioramenti ferri armature, stima speditiva della resistenza meccanica di elementi strutturali in calcestruzzo, verifica visiva e strumentale dello spessore della lamiera, controllo visivo e strumentale spessore zincatura, verifica strumentale e visiva della verticalità e della rettilineità della struttura, controllo strumentale dello spessore delle saldature, controllo visivo e strumentale della discontinuità delle saldature, verifica strumentale della durezza del palo, controllo presenza manomissioni (fori/tagli) o imbozzature nei fusti, verifica assenza allentamenti e/o assestamenti strutturali, controllo geometrico della lunghezza d'innesto dei fusti, relativamente ai pali poligonali, controllo del corretto collegamento e serraggio del cavo di messa a terra e dei pozzetti (se presenti), controllo visivo della presenza di sporcizia tra gli elementi della scala, verifica visiva e del serraggio meccanico delle carpenterie porta antenne, controllo visivo delle saldature, controllo visivo della presenza di malta espansiva antiritiro sotto i tirafondi, verifica strumentale della bulloneria, tutte finalizzate alla verifica dell'integrità della struttura e della certificazione della stessa (Controlli visivi e strumentali delle strutture in acciaio e cemento armato per la valutazione delle caratteristiche geometriche e meccaniche dei materiali); - Verifica di sfruttamento palo, sfruttamento tirafondi, sfruttamento flangia di base, sfruttamento a fatica collegamento di base, verifica capacità portante terreno e a scorrimento del plinto, sfruttamento ribaltamento plinto-palo, verifica a flessione soletta di fondazione, verifica a taglio soletta di fondazione, verifica deformabilità (con vento a 100 Km/h), verifica dei carichi permanenti, verifica dei carichi variabili: effetto manicotto di ghiaccio, verifica dei carichi variabili: azione del vento, azione sismica, combinazione fondamentale, combinazione sismica, trazione, compressione, taglio, torsione, flessione e taglio, presso o tenso flessione retta, aste compresse, travi inflesse, verifica di resistenza del tirafondo/bullone, verifica a punzonamento della piastra di collegamento, verifica di resistenza della flangia di collegamento, verifica a sfilamento tirafondi / resistenza contropiastra (se il collegamento è di base), verifica a fatica, resistenza a trazione della piastra e profilo di unione, rifollamento della piastra e profilo di unione, resistenza a taglio del bullone sollecitato, meccanismi di trazione sull'ancorante, meccanismi di taglio sull'ancorante, verifica capacità portante a trazione e compressione pali di fondazione, verifica di stabilità e di compressione del palo / micropalo immerso nel terreno, verifica a punzonamento del plinto di fondazione tutte finalizzate alla verifica dell'integrità della struttura e della certificazione della stessa (Verifica statica delle strutture in acciaio e cemento armato in accordo con il D.M. 17 gennaio 2018); - Verifica usura bulloneria, controllo della corretta apertura/chiusura delle botole nonché ingrassaggio delle relative cerniere, controllo delle piattaforme di lavoro accertandone integrità e serraggio di dadi e cerniere, verifica dello stato della fondazione e rilevazione di eventuali fessure o crepe nel calcestruzzo, verifica dello stato di conservazione dei copriferrì della fondazione e della presenza di affioramenti delle armature, verifica dello stato di conservazione dei calcestruzzi di superficie, controllo visivo dell'integrità degli elementi metallici e in c.a. relativamente ad eventuali danni prodotti dal gelo o dall'ambiente aggressivo, inghisaggio tirafondi, ripristino/installazione tubo per lo scolo della condensa, tutte finalizzate alla verifica dell'integrità della struttura e della certificazione della stessa (Verifica dello stato di conservazione dell'intera struttura) - Controllo del dispositivo di protezione parafulmine, controllo dei percorsi porta cavi, controllo dei percorsi di allacciamento, verifica dell'efficienza dei dispositivi anti-intrusione e anti-vandalismo e verifica che all'interno della zona recintata non vi siano oggetti di provenienza non certa, verificare l'ancoraggio saldo di piatti e coprigiunti, controllo linearità profilo a C della scala e assenza di deformazioni dello stesso (attenersi alle disposizioni del costruttore della scala), controllo visivo della presenza di corrosione sul profilo a "C" della scala, controlli specifici riportati su manuale di manutenzione del costruttore della scala, verifica integrità carter antisalita e del relativo lucchetto, verifica dell'integrità scala amovibile (nel caso di scala con partenza da 2,5m), verificare che il dispositivo di sicurezza scorra regolarmente sia salendo che scendendo (se presente sul sito), verificare la presenza della vite di finecorsa della guida in sommità, tutte finalizzate alla verifica dell'integrità dei sistemi di sicurezza ed anticaduta ed alla certificazione degli stessi (Certificazione/verifica dei sistemi di sicurezza ed anticaduta)- Aggiornamento e/o rilascio libretto manutenzione, rilascio rapporto d'ispezione, rilascio Verbale di Verifica funzionale, aggiornamento e/o rilascio piano di Manutenzione della Struttura, aggiornamento e/o rilascio libretto di struttura, aggiornamento e/o rilascio Certificazione Scale di risalita (Aggiornamento documentazione).

#### **MO.RR.A.3001.A**

Controlli visivi e strumentali delle strutture in acciaio e cemento armato per la valutazione delle caratteristiche geometriche e meccaniche dei materiali



# TARIFFA MO CATEGORIA RR GRUPPO A

GRUPPO A	Effettuazione di verifiche strutturali dei pali GSM-R		
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>2.874,75</b>
		% Manodopera:	100,0
<b>MO.RR.A.3001.B</b>			
Verifica statica delle strutture in acciaio e cemento armato in accordo con il D.M. 17 gennaio 2018			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>2.587,64</b>
		% Manodopera:	100,0
<b>MO.RR.A.3001.C</b>			
Verifica dello stato di conservazione			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>1.192,42</b>
		% Manodopera:	100,0
<b>MO.RR.A.3001.D</b>			
Verifica dei Sistemi di sicurezza ed anticaduta			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>718,38</b>
		% Manodopera:	100,0
<b>MO.RR.A.3001.E</b>			
Produzione Documentazione di certificazione del Palo			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>503,36</b>
		% Manodopera:	100,0

## TARIFFA MO CATEGORIA SA

**CATEGORIA  
SA**

**Sostegni T.E. ed attrezzature**

### AVVERTENZE

**5003845** *Avvertenza alla Categoria MO.SA*

Il fissaggio di pali nei blocchi di fondazione, od in fori su roccia, murature e simili, e gli analoghi fissaggi di paline e sostegni, così come il fissaggio delle staffe di sostegno nelle gallerie ed opere d'arte, dovrà essere eseguito mediante malta cementizia a lenta presa nelle proporzioni di 400 kg di cemento tipo «325» o superiore per ogni metro cubo di sabbia. Per il fissaggio delle staffe di sostegno nei volti delle gallerie si possono impiegare anche idonee resine di cui alle voci MO.VA.G.1104 e MO.VA.G.1105.

# TARIFFA MO CATEGORIA SA GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Nicchie, fori**

## VOCE 6100

Esecuzione di fori, sia a mano che con mezzi meccanici, nei volti (o sui fronti) dei cavalcavia ed opere d'arte in genere, occorrenti per la posa delle grappe di sostegno delle apparecchiature metalliche e isolanti di sospensione o di ormeggio delle condutture di contatto o di linee di alimentazione TE - MT o per l'ormeggio della corda di terra

### AVVERTENZE

**5003846** *Avvertenza alla voce MO.SA.A.6100*

Le grappe da porre in opera avranno il diametro di non oltre 38 mm con apertura ad incastro, all'estremità superiore, di non oltre 60 mm.

Esse dovranno penetrare nel volto per una lunghezza compresa tra i 20 e i 30 cm, secondo le indicazioni della Dirigenza, e dovranno essere collocate nella posizione che sarà da questa medesima indicata.

I fori dovranno essere svasati verso l'interno con inclinazione di almeno il 10% rispetto all'asse del foro.

#### MO.SA.A.6100.A

su opere in mattoni

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **26,37**

% Manodopera: 72,3

#### MO.SA.A.6100.B

su opere in conglomerato cementizio (anche se armato), o su volto in pietra, o roccia

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **39,39**

% Manodopera: 72,4

## VOCE 6101

Scalpellatura di volti di cavalcavia, ed opere d'arte in genere, di qualsiasi natura, per far luogo ai necessari franchi di sagoma TE o ai franchi delle sospensioni TE

### AVVERTENZE

**5003847** *Avvertenza alla voce MO.SA.A.6101*

I prezzi sono da intendersi per profondità strettamente connesse alle necessità, e queste solo saranno da riconoscersi, anche se per ricavarle, sarà stata praticata una scalpellatura maggiore. Eventuali riprese di intonacature saranno da intendersi comprese e compensate nei prezzi.

#### MO.SA.A.6101.A

su opere in muratura per una profondità fino a 15 cm

UNITA' DI MISURA: **M2** (Metri quadri)

IMPORTO EURO: **173,88**

% Manodopera: 72,4

#### MO.SA.A.6101.B

su opere in muratura per ogni centimetro di maggiore profondità

UNITA' DI MISURA: **M2** (Metri quadri)

IMPORTO EURO: **8,07**

% Manodopera: 72,4

## VOCE 6102

Sovrapprezzo ai prezzi della sottovoce MO.SA.A.6101.A

#### MO.SA.A.6102.A

per scalpellature su opere in conglomerato cementizio (anche se armato), o su pietra, o su roccia

# TARIFFA MO CATEGORIA SA GRUPPO A

**GRUPPO**  
**A**

**Nicchie, fori**

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE:

**50,00**

# TARIFFA MO CATEGORIA SA GRUPPO B

## GRUPPO B

### Pali, portali e aggrappamenti metallici

#### VOCE 2100

Posa in opera, in blocchi di fondazione o in fori già predisposti, di pali metallici di qualsiasi tipo, anche a traliccio non smontabile, o di montanti di portali, compresa e compensata la lisciatura della parte superficiale della malta di sigillatura

#### AVVERTENZE

##### 5003848 *Avvertenza alla voce MO.SA.B.2100*

I prezzi comprendono e compensano anche gli oneri per la verticalità o la inclinazione da dare ai sostegni secondo le prescrizioni della Dirigenza e tutti gli altri oneri e condizioni, per quanto applicabili, di cui alla avvertenza 5003904 "Avvertenza al Gruppo MO.VA.B - Sostegni."

##### MO.SA.B.2100.A

entro la sede ferroviaria

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,42**

% Manodopera: 59,5

##### MO.SA.B.2100.B

fuori della sede ferroviaria, escluse le zone di montagna

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,45**

% Manodopera: 55,6

##### MO.SA.B.2100.C

in zone di montagna

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,67**

% Manodopera: 56,7

#### VOCE 2109

Montaggio e posa in opera, in blocchi di fondazione o in fori già predisposti, di pali o parti di pali a traliccio smontabile, compresa e compensata la lisciatura della parte superficiale della malta di sigillatura

##### MO.SA.B.2109.A

entro la sede ferroviaria

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,52**

% Manodopera: 55,8

##### MO.SA.B.2109.B

fuori della sede ferroviaria, escluse le zone di montagna

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,58**

% Manodopera: 58,6

##### MO.SA.B.2109.C

in zone di montagna

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,75**

% Manodopera: 56,0

#### VOCE 2110

Montaggio e posa in opera, lungo la sede ferroviaria, in blocchi di fondazione o in fori già predisposti, di portali a traliccio smontabile, compresa e compensata la lisciatura della parte superficiale della malta di sigillatura

##### MO.SA.B.2110.A

# TARIFFA MO CATEGORIA SA GRUPPO B

## GRUPPO B

### Pali, portali e aggrappamenti metallici

per ogni portale

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO:

**0,58**

% Manodopera:

58,6

## VOCE 2112

Posa in opera di pali di fortuna TE con ancoraggio alle rotaie, compreso e compensato il montaggio della mensola con relative staffe, collari, bulloni, ecc., nonché la rimozione ed il ripristino della massicciata; esclusa però la posa in opera dell'apparecchiatura metallica e isolante di qualsiasi tipo per il sostegno delle condutture di contatto

### MO.SA.B.2112.A

per ogni palo

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**286,48**

% Manodopera:

78,4

## VOCE 2114

Posa in opera di staffoni speciali, superiori od inferiori, con relativi bulloni di ancoraggio, per l'aggrappamento di pali o fiancate di portali di qualsiasi tipo, a muri verticali o inclinati o ad opere d'arte in genere, compreso e compensato il fissaggio dei bulloni, la fornitura in opera dell'occorrente malta cementizia, ed ogni opera di finimento, ma esclusa l'esecuzione dei fori, la costruzione (ove occorra) del blocco di fondazione e la posa in opera del tronco di rotaia (od altro profilato) incorporato in esso per l'ancoraggio dei bulloni

### MO.SA.B.2114.A

per la posa in opera di staffoni ad altezza fino a 2 m rispetto al terreno sottostante

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO:

**2,28**

% Manodopera:

73,7

### MO.SA.B.2114.B

per la posa in opera di staffoni ad altezza superiore a 2 m rispetto al terreno sottostante; compreso e compensato l'impiego di qualsiasi attrezzatura speciale necessaria

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO:

**2,93**

% Manodopera:

74,4

## VOCE 2116

Posa in opera di traverse rigide a traliccio di qualsiasi tipo per sospensione di linea di contatto in stazione, compreso il montaggio degli attacchi della traversa ai sostegni verticali già in opera

### AVVERTENZE

**5003850** *Avvertenza alla voce MO.SA.B.2116*

Il peso dei tiranti, attacchi, tenditori, coprigiunti e bulloni sarà da cumularsi con quello della traversa.

### MO.SA.B.2116.A

per traversa a 2 correnti in un sol pezzo di lunghezza fino a m 11,50, compresi gli eventuali tiranti ed i relativi attacchi alla traversa e ai sostegni

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO:

**0,63**

% Manodopera:

54,0

### MO.SA.B.2116.B

per traversa a 2 correnti in tre pezzi, di lunghezza complessiva superiore ad 11 m e fino a m 18,50, compresi gli eventuali tiranti ed i relativi attacchi alla traversa e ai sostegni

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO:

**0,85**

# TARIFFA MO CATEGORIA SA GRUPPO B

## GRUPPO B

### Pali, portali e aggrappamenti metallici

% Manodopera: 54,1

#### MO.SA.B.2116.C

per traverse a 4 correnti, composte di 3 oppure di 4 pezzi, di lunghezza complessiva superiore a 15 m e fino a 22 m  
UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,85**

% Manodopera: 54,1

#### MO.SA.B.2116.D

per traverse a 4 correnti, composte di 3 oppure di 4 pezzi, di lunghezza complessiva superiore a 22 m e fino a 26 m  
UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **1,07**

% Manodopera: 55,1

#### MO.SA.B.2116.E

per traverse a 4 correnti, composte di 3 oppure di 4 pezzi, di lunghezza superiore a 26 m e fino a 33 m  
UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **1,38**

% Manodopera: 60,9

## VOCE 5101

Rimozione d'opera di pali metallici di qualsiasi tipo, o a traliccio non smontabile, o di montanti di portali TE; esclusa la demolizione del blocco e lo scavo occorrente

### AVVERTENZE

#### 5003851 *Avvertenza alla voce MO.SA.B.5101*

Nei prezzi della voce è da intendersi compreso e compensato anche l'onere per l'ormeggio dei pali durante la esecuzione del lavoro. Per la demolizione dei blocchi di fondazione vedere alla voce MO.BL.D.5106.

#### MO.SA.B.5101.A

entro la sede ferroviaria

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,31**

% Manodopera: 67,7

#### MO.SA.B.5101.B

fuori della sede ferroviaria, escluse le zone di montagna

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,35**

% Manodopera: 60,0

#### MO.SA.B.5101.C

in zone di montagna

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,48**

% Manodopera: 60,4

## VOCE 5102

Sovrapprezzo ai prezzi di cui alla voce MO.SA.B.5101

#### MO.SA.B.5102.A

per rimozione di pali, portali, tralicci ecc., mediante taglio con fiamma ossidrica con mezzi e materiali forniti dall'Imprenditore  
UNITA' DI MISURA: **%** (Percentuale)

PERCENTUALE: **20,00**

## VOCE 5111

# TARIFFA MO CATEGORIA SA GRUPPO B

## GRUPPO B

### Pali, portali e aggrappamenti metallici

Rimozione d'opera e scomposizione di pali o portali a traliccio smontabili e mensolame di qualsiasi tipo di cui alle voci MO.SA.B.2109 e MO.SA.B.2110, esclusa la demolizione del blocco e lo scavo occorrente

#### AVVERTENZE

**5003853** *Avvertenza alla voce MO.SA.B.5111*

Nei prezzi della voce è da intendersi compreso e compensato anche l'onere per l'ormeggio dei pali durante la esecuzione del lavoro. Per la demolizione dei blocchi di fondazione vedere alla voce MO.BL.D.5106.

#### MO.SA.B.5111.A

entro la sede ferroviaria

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,32**  
% Manodopera: 65,6

#### MO.SA.B.5111.B

fuori della sede ferroviaria, escluse le zone di montagna

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,37**  
% Manodopera: 67,6

#### MO.SA.B.5111.C

in zone di montagna

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,47**  
% Manodopera: 61,7

## VOCE 5113

Rimozione d'opera di pali di fortuna TE, compresa e compensata la rimozione dell'ancoraggio alle rotaie, della mensola con relative staffe, collari, bulloni, ecc., nonché la rimozione e il ripristino della massicciata; esclusa però la rimozione dell'apparecchiatura metallica e isolante di qualsiasi tipo per il sostegno delle condutture di contatto

#### MO.SA.B.5113.A

per ogni palo

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **193,16**  
% Manodopera: 72,4

## VOCE 5115

Rimozione d'opera da muri verticali o inclinati, o da opere d'arte in genere, di staffoni speciali (superiori ed inferiori), posati come alle voci MO.SA.B.2114 o MO.RA.A.2100, per l'aggrappamento o l'ormeggio di pali o di fiancate di portali; esclusi i bulloni di ancoraggio, ma compreso e compensato il taglio con fiamma ossidrica della parte sporgente dei bulloni stessi

#### MO.SA.B.5115.A

per la rimozione d'opera di staffoni che si trovino ad una altezza inferiore a 2 m rispetto al terreno sottostante

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,79**  
% Manodopera: 69,6

#### MO.SA.B.5115.B

per la rimozione d'opera di staffoni che si trovino ad una altezza superiore a 2 m rispetto al terreno sottostante; compreso e compensato l'impiego di qualsiasi attrezzatura speciale necessaria

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **1,07**  
% Manodopera: 71,0

## VOCE 5117



# TARIFFA MO CATEGORIA SA GRUPPO B

## GRUPPO B

### Pali, portali e aggrappamenti metallici

Rimozione d'opera di traverse rigide a traliccio di qualsiasi tipo per sospensioni di linea di contatto in stazione, compreso e compensato nel prezzo il recupero di attacchi, bulloni, ecc.

#### AVVERTENZE

**5003854** *Avvertenza alla voce MO.SA.B.5117*

Il peso dei tiranti, attacchi, tenditori, coprigiunti e bulloni, sarà da cumulare con quello della traversa tolta d'opera.

#### MO.SA.B.5117.A

per traversa a 2 correnti in un sol pezzo di lunghezza fino a m 11,50, compresi gli eventuali tiranti ed i relativi attacchi alla traversa e ai sostegni

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO:	<b>0,37</b>
% Manodopera:	67,6

#### MO.SA.B.5117.B

per traversa a 2 correnti in tre pezzi, di lunghezza complessiva superiore ad 11 m e fino a m 18,50, compresi gli eventuali tiranti ed i relativi attacchi alla traversa e ai sostegni

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO:	<b>0,49</b>
% Manodopera:	69,4

#### MO.SA.B.5117.C

per traverse a 4 correnti, composte di 3 oppure di 4 pezzi, di lunghezza complessiva superiore a 15 m e fino a 22 m

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO:	<b>0,66</b>
% Manodopera:	69,7

#### MO.SA.B.5117.D

per traverse a 4 correnti, composte di 3 oppure di 4 pezzi, di lunghezza complessiva superiore a 22 m e fino a 26 m

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO:	<b>0,75</b>
% Manodopera:	73,3

#### MO.SA.B.5117.E

per traverse a 4 correnti, composte di 3 oppure di 4 pezzi, di lunghezza superiore a 26 m e fino a 33 m

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO:	<b>0,85</b>
% Manodopera:	69,4

# TARIFFA MO CATEGORIA SA GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Attrezzature accessorie per sostegni T.E.**

## VOCE 2102

Posa in opera di mensole e tiranti, con attacchi fissi o snodati, per il sostegno delle condutture di contatto, di linee di alimentazione TE

### AVVERTENZE

#### 5003856 *Avvertenza alla voce MO.SA.C.2102*

La voce è da applicarsi anche a pernotti per isolatori di sostegno delle condutture. Il peso dei pernotti sarà da cumularsi con quello delle mensole. Per le mensole a traliccio sarà da applicarsi la voce MO.SA.B.2109.

Per quanto concerne la sottovoce MO.SA.C.2102.D si dovrà tenere presente quanto segue.

Le grappe da porre in opera avranno il diametro di non oltre 38 mm con apertura ad incastro, all'estremità superiore, di non oltre 60 mm.

Esse dovranno penetrare nel volto per una lunghezza compresa tra i 20 e i 30 cm, secondo le indicazioni della Dirigenza, e dovranno essere collocate nella posizione che sarà da questa medesima indicata.

Nella malta di fissaggio (formata come descritto alla avvertenza 5003845 "Avvertenza alla Categoria MO.SA") dovrà essere annegato del ghiaietto o pietrisco, o scaglie di mattoni forti di opportune dimensioni, e l'impasto dovrà essere ben rincalzato nel foro in modo da assicurare il completo riempimento del foro stesso.

Per il fissaggio delle grappe con resina vedi la avvertenza 5003488 "Avvertenza Generale n° 18 alla tariffa MO".

#### MO.SA.C.2102.A

su sostegni posti in sede ferroviaria, sia in piena linea che in stazione

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO:	<b>1,32</b>
% Manodopera:	89,4

#### MO.SA.C.2102.B

su sostegni posti fuori sede ferroviaria, escluse le zone di montagna

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO:	<b>1,41</b>
% Manodopera:	86,5

#### MO.SA.C.2102.C

su sostegni posti in zone di montagna

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO:	<b>1,77</b>
% Manodopera:	85,3

#### MO.SA.C.2102.D

su murature di opere d'arte o su roccia, compresa e compensata l'esecuzione dei fori, la fornitura in opera della malta cementizia per il fissaggio delle grappe ed ogni altra opera di finimento

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO:	<b>2,32</b>
% Manodopera:	81,5

## VOCE 2103

Posa in opera di accessori per pali, portali e mensole di sostegno delle condutture di contatto e di linee di alimentazione TE, quali pezzi di collegamento tra tiranti e palo, tra mensola e palo, fasce a punta, collari, attacchi della corda di terra, attacchi del tirante alla mensola, ecc.

#### MO.SA.C.2103.A

per ogni accessorio

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO:	<b>2,67</b>
% Manodopera:	73,8

# TARIFFA MO CATEGORIA SA GRUPPO C

## GRUPPO C

### Attrezzature accessorie per sostegni T.E.

#### VOCE 2105

Composizione e posa in opera di tutta l'apparecchiatura metallica ed isolante, di qualsiasi tipo, per il sostegno delle condutture di contatto allo scoperto, comprendente la staffa con pernotto porta isolatore (o il collare o la carrucola) per il sostegno della corda portante, il braccio di poligonazione con relativi attacchi alla mensola (o alle grappe), gli isolatori, i tiranti o puntoni di poligonazione completi di morsetti di attacco ai fili di contatto e di supporto di attacco all'isolatore, il morsetto della corda portante, e tutti gli altri accessori occorrenti

#### AVVERTENZE

##### 5003857 *Avvertenza alla voce MO.SA.C.2105*

I prezzi di tutte le sottovoci sono validi indifferentemente per condutture di contatto con una o due corde portanti fisse o regolate e con uno o due fili di contatto.

I prezzi stessi resteranno invariati qualunque sia il numero, il tipo e la lunghezza dei tiranti e dei puntoni.

I prezzi della sottovoce MO.SA.C.2105.B saranno da applicarsi tanto se verrà montato un solo isolatore di sostegno per due corde portanti quanto se verranno montati due distinti isolatori con relative staffe e pernotti.

In corrispondenza dei posti di regolazione automatica intermedi, su pali o su portali, l'applicazione della voce sarà da farsi in base al numero dei bracci, indipendentemente dal numero di isolatori da montare per il sostegno delle corde portanti.

##### MO.SA.C.2105.A

per sospensioni a braccio semplice

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>39,39</b>
% Manodopera:	72,4

##### MO.SA.C.2105.B

per sospensioni a braccio doppio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>49,08</b>
% Manodopera:	72,4

#### VOCE 2107

Composizione e posa in opera di parti di apparecchiatura metallica e isolante di qualsiasi tipo per il sostegno delle condutture di contatto allo scoperto

#### AVVERTENZE

##### 5003858 *Avvertenza alla voce MO.SA.C.2107*

I prezzi di tutte le sottovoci sono validi indifferentemente per condutture di contatto con una o due corde portanti fisse o regolate e con uno o due fili di contatto.

I prezzi stessi resteranno invariati qualunque sia il numero, il tipo e la lunghezza dei tirantini e dei puntoni, e tanto se verrà montata una staffa con un isolatore di sostegno per una o due corde portanti a una o due gole, quanto se verrà montata una staffa a cavalletto con due pernotti e due isolatori.

##### MO.SA.C.2107.A

per bracci di poligonazione semplici, completi di attacchi, isolatori, tirantini o puntoni di poligonazione con i relativi morsetti di attacco ai fili di contatto

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>25,60</b>
% Manodopera:	72,4

##### MO.SA.C.2107.B

per bracci di poligonazione doppi, completi di attacchi, isolatori, tirantini o puntoni di poligonazione con i relativi morsetti di attacco ai fili di contatto

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>35,91</b>
% Manodopera:	72,4

# TARIFFA MO CATEGORIA SA GRUPPO C

## GRUPPO C

### Attrezzature accessorie per sostegni T.E.

#### MO.SA.C.2107.C

per staffe portaisolatori, compresi i pernotti, gli isolatori e morsetti di attacco alle corde portanti

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**14,79**

% Manodopera:

72,4

## VOCE 2109

Composizione e posa in opera, sulla palificazione delle condutture di contatto, di tiranti di poligonazione, composti di collari di attacco al palo, isolatori di ormeggio di qualsiasi tipo, spezzoni di corda di rame o di acciaio, viere, morsetti a cavallotto e tirantini di poligonazione con relativi morsetti; compreso e compensato l'occorrente morsettatura ai fili di contatto e alla corda portante, nonché la perfetta poligonazione ed il livellamento delle condutture di contatto

### AVVERTENZE

#### 5003859 *Avvertenza alla voce MO.SA.C.2109*

La voce sarà da applicarsi anche per tiranti montati su sostegni di qualsiasi tipo, o all'estremo di una mensola mediante apposite cravatte, ganci, attacchi, zanche, ecc.

#### MO.SA.C.2109.A

per il primo binario interessato

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**58,05**

% Manodopera:

72,4

#### MO.SA.C.2109.B

per ogni binario interessato in più, oltre il primo

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**38,64**

% Manodopera:

72,4

## VOCE 2111

Posa in opera di sospensioni normali, isolanti e snodate, per il sostegno in piena linea della conduttura di contatto con corda portante regolata, costituite da:

- puntone in ferro profilato zincato, col relativo isolatore e attacco snodato al palo;
- tirante completo di isolatore a bastone in vetroresina, di attacchi snodati al palo e al puntone e di eventuale prolunga, tenditore o asta tubolare regolabile;
- asta di registrazione orizzontale in ferro profilato zincato, compreso l'attacco snodato al puntone;
- pendino, in corda flessibile di rame del diametro di 6 mm fornita dalle Ferrovie, formato a cura dell'Imprenditore, con i relativi attacchi all'asta di registrazione ed al morsetto di sospensione con viere e morsetti bifilari;
- tirantini di poligonazione, esclusi i morsetti per filo sagomato, completi di attacco all'asta di registrazione;
- eventuali fili antivento in rame del diametro di 5 mm, forniti delle Ferrovie e formati a cura dell'Imprenditore, con relativi attacchi all'asta di registrazione ed ai tirantini di poligonazione

#### MO.SA.C.2111.A

per ogni sospensione

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**95,63**

% Manodopera:

72,4

## VOCE 2113

Posa in opera di doppie sospensioni, isolanti e snodate, per il sostegno della conduttura di contatto con corda portante regolata, nei posti di R.A. di piena linea e nei sezionamenti a spazio d'aria tra piena linea e stazione, costituite da una sospensione normale ed una inclinata fissate sullo stesso palo per mezzo di traverse, superiori ed inferiori, di acciaio zincato

# TARIFFA MO CATEGORIA SA GRUPPO C

## GRUPPO C

Attrezzature accessorie per sostegni T.E.

### AVVERTENZE

**5003860** *Avvertenza alla voce MO.SA.C.2113*

Nell'applicazione della voce si intendono compresi e compensati gli oneri relativi al montaggio delle due sospensioni relative alle condutture attiva e inattiva, tanto per linee in rettilineo quanto per linee in curva. Qualora fosse ordinata la posa in opera di una sola sospensione, normale od inclinata, sarà da applicarsi la voce MO.SA.C.2111.

#### MO.SA.C.2113.A

per ogni doppia sospensione

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **287,82**

% Manodopera: 72,4

### VOCE 2115

Posa in opera di bracci di poligonazione dei fili di contatto per sospensioni sotto trave rigida in stazione, completi di attacchi, di isolatori, di aste di poligonazione e di ogni altro accessorio necessario a dare il braccio di poligonazione funzionante per l'uso cui è destinato

### AVVERTENZE

**5003861** *Avvertenza alla voce MO.SA.C.2115*

I prezzi saranno da applicarsi tanto per linee a semplice filo quanto per linee a doppio filo di contatto, sia per fune regolata, sia per fune fissa.

I prezzi stessi resteranno invariati qualunque sia il numero, il tipo e la lunghezza delle aste di poligonazione sia fissa sia regolabile. La sottovoce MO.SA.C.2115.C sarà da applicarsi anche per la posa in opera di bracci speciali per spazi d'aria.

#### MO.SA.C.2115.A

braccio tipo leggero, con una o due aste di poligonazione

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **28,78**

% Manodopera: 72,4

#### MO.SA.C.2115.B

braccio tipo semplice, con una o due aste di poligonazione

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **33,63**

% Manodopera: 72,5

#### MO.SA.C.2115.C

braccio tipo doppio, con due o quattro aste di poligonazione

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **48,03**

% Manodopera: 72,4

### VOCE 2117

Posa in opera di isolatore ceramico per sospensione di fune portante in stazione sotto trave rigida di qualsiasi tipo, compreso il montaggio dell'attacco dell'isolatore stesso alla trave

#### MO.SA.C.2117.A

con morsetto di sospensione per fune portante fissa, compreso l'eventuale pendolo per sospensione abbassata di incrocio e l'eventuale asta di vetroresina per spazi d'aria

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **28,78**

% Manodopera: 72,4

#### MO.SA.C.2117.B

# TARIFFA MO CATEGORIA SA GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Attrezzature accessorie per sostegni T.E.**

con carrucola completa di staffa, per fune portante regolata  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **38,42**  
% Manodopera: 72,4

## VOCE 2119

Abbassamento od alzamento fino ad un massimo di 80 cm di tiranti di poligonazione montati su sostegni di qualsiasi tipo, compreso e compensato nel prezzo l'accorciamento o l'allungamento degli spezzoni di corda

### MO.SA.C.2119.A

per il primo binario interessato  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **43,49**  
% Manodopera: 72,5

### MO.SA.C.2119.B

per ogni binario interessato in più, oltre il primo  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **22,23**  
% Manodopera: 72,4

## VOCE 2120

Formazione e posa in opera di tirante provvisorio per mensola di sostegno delle condutture di contatto; costituito da trefolo di acciaio zincato fissato all'attacco tirante-mensola ed all'attacco tirante-palo con morsetti a cavallotto, compreso e compensato il taglio a misura, la posa del tenditore, ove occorrente, e, comunque, la messa in tiro del tirante

### MO.SA.C.2120.A

per ogni tirante  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **27,58**  
% Manodopera: 63,4

## VOCE 2128

Posa in opera di grappe al volto dei cavalcavia ed opere d'arte in genere, per il sostegno dell'apparecchiatura metallica ed isolante di sospensione delle condutture di contatto o di linee di alimentazione TE; esclusa l'esecuzione dei fori, ma compreso e compensato il loro fissaggio, la fornitura in opera dell'occorrente malta cementizia, nonché la posa dell'eventuale diagonale di rinforzo

### AVVERTENZE

#### 5003862 *Avvertenza alla voce MO.SA.C.2128*

Le grappe da porre in opera avranno il diametro di non oltre 38 mm con apertura ad incastro, all'estremità superiore, di non oltre 60 mm.

Esse dovranno penetrare nel volto per una lunghezza compresa tra i 20 e i 30 cm, secondo le indicazioni della Dirigenza, e dovranno essere collocate nella posizione che sarà da questa medesima indicata.

Nella malta di fissaggio (formata come descritto alla avvertenza 5003845 "Avvertenza alla Categoria MO.SA") dovrà essere annegato del ghiaietto o pietrisco, o scaglie di mattoni forti di opportune dimensioni, e l'impasto dovrà essere ben rincalzato nel foro in modo da assicurare il completo riempimento del foro stesso.

Per il fissaggio delle grappe con resina vedi la avvertenza 5003488 "Avvertenza Generale n° 18 alla tariffa MO".

### MO.SA.C.2128.A

per ogni grappa  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **32,22**  
% Manodopera: 67,9

# TARIFFA MO CATEGORIA SA GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Attrezzature accessorie per sostegni T.E.**

## VOCE 2129

Posa in opera di grappe a cavalletto al volto dei cavalcavia ed opere d'arte in genere, per l'ormeggio delle condutture di contatto; esclusa l'esecuzione dei fori, ma compreso e compensato il loro fissaggio, la fornitura in opera della occorrente malta cementizia

### AVVERTENZE

#### 5003863 *Avvertenza alla voce MO.SA.C.2129*

Le grappe da porre in opera avranno il diametro di non oltre 38 mm con apertura ad incastro, all'estremità superiore, di non oltre 60 mm.

Esse dovranno penetrare nel volto per una lunghezza compresa tra i 20 e i 30 cm, secondo le indicazioni della Dirigenza, e dovranno essere collocate nella posizione che sarà da questa medesima indicata.

Nella malta di fissaggio (formata come descritto alla avvertenza 5003845 "Avvertenza alla Categoria MO.SA") dovrà essere annegato del ghiaietto o pietrisco, o scaglie di mattoni forti di opportune dimensioni, e l'impasto dovrà essere ben rinalzato nel foro in modo da assicurare il completo riempimento del foro stesso.

Per il fissaggio delle grappe con resina vedi la avvertenza 5003488 "Avvertenza Generale n° 18 alla tariffa MO".

#### MO.SA.C.2129.A

per ogni grappa

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **55,67**  
% Manodopera: 67,9

## VOCE 2131

Posa in opera, in fori già predisposti, di grappe su fronti di cavalcavia ed opere d'arte in genere, per il sostegno delle apparecchiature metalliche e isolanti di ormeggio o sospensione delle condutture di contatto, o di linee di alimentazione TE o AT o di ormeggio della corda di terra; compreso e compensato il loro fissaggio, la fornitura in opera della occorrente malta cementizia, ma esclusa la fornitura e la lavorazione delle grappe

### AVVERTENZE

#### 5003864 *Avvertenza alla voce MO.SA.C.2131*

Le grappe da porre in opera avranno il diametro di non oltre 38 mm con apertura ad incastro, all'estremità superiore, di non oltre 60 mm.

Esse dovranno penetrare nel volto per una lunghezza compresa tra i 20 e i 30 cm, secondo le indicazioni della Dirigenza, e dovranno essere collocate nella posizione che sarà da questa medesima indicata.

I fori dovranno essere svasati verso l'interno con inclinazione di almeno il 10% rispetto all'asse del foro.

Nella malta di fissaggio (formata come descritto alla avvertenza 5003845 "Avvertenza alla Categoria MO.SA") dovrà essere annegato del ghiaietto o pietrisco, o scaglie di mattoni forti di opportune dimensioni, e l'impasto dovrà essere ben rinalzato nel foro in modo da assicurare il completo riempimento del foro stesso.

Per il fissaggio delle grappe con resina vedi la avvertenza 5003488 "Avvertenza Generale n° 18 alla tariffa MO".

#### MO.SA.C.2131.A

per ogni grappa

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **26,89**  
% Manodopera: 67,9

## VOCE 5104

Rimozione d'opera di mensole e tiranti, con attacchi fissi o snodati, fasce a punte, collari, tiranti di ormeggio a terra, in genere, e di ogni accessorio per pali, portali e per mensole di sostegno delle condutture di contatto, di linee di alimentazione TE e di linee AT, posate come alle voci MO.SA.C.2103, MO.TT.A.2100 e MO.OF.B.2101

### AVVERTENZE

# TARIFFA MO CATEGORIA SA GRUPPO C

## GRUPPO C

### Attrezzature accessorie per sostegni T.E.

#### 5003866 *Avvertenza alla voce MO.SA.C.5104*

La voce è da applicarsi anche per la rimozione d'opera di materiali posti su opere d'arte in genere o su roccia, con esclusione del recupero delle parti murate e degli staffoni di cui alla voce MO.SA.B.5115.

#### MO.SA.C.5104.A

su sostegni posti in sede ferroviaria

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,70**

% Manodopera: 84,3

#### MO.SA.C.5104.B

su sostegni posti fuori sede ferroviaria, escluse le zone di montagna

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,83**

% Manodopera: 85,5

#### MO.SA.C.5104.C

su sostegni posti in zone di montagna

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **1,11**

% Manodopera: 87,4

## VOCE 5106

Rimozione d'opera di tutte le parti metalliche ed isolanti relative ad una sospensione per il sostegno delle condutture di contatto allo scoperto

### AVVERTENZE

#### 5003867 *Avvertenza alla voce MO.SA.C.5106*

I prezzi di tutte le sottovoci sono validi indifferentemente per condutture di contatto con una o due corde portanti fisse o regolate e con uno o due fili di contatto.

I prezzi stessi resteranno invariati qualunque sia il numero, il tipo e la lunghezza dei tiranti e dei puntoni.

In corrispondenza dei posti di regolazione automatica intermedi, su pali o su portali, l'applicazione della voce sarà da farsi in base al numero dei bracci, indipendentemente dal numero di isolatori da montare per il sostegno delle corde portanti.

#### MO.SA.C.5106.A

per ogni sospensione

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **26,02**

% Manodopera: 84,9

## VOCE 5108

Rimozione d'opera, di parti di apparecchiatura metallica ed isolante per il sostegno delle condutture di contatto allo scoperto, di cui alla voce MO.SA.C.2107

### AVVERTENZE

#### 5003868 *Avvertenza alla voce MO.SA.C.5108*

I prezzi sono da applicarsi tanto per linea a semplice filo quanto per linee a doppio filo di contatto. I prezzi stessi resteranno invariati qualunque sia il numero e la lunghezza dei tirantini e dei puntoni e quale che siano le staffe portaisolatori con un isolatore ad una o due gole, ovvero a cavalletto con due pernotti e due isolatori.

#### MO.SA.C.5108.A

bracci di qualsiasi tipo, completi di attacchi, isolanti, puntoni o tiranti di poligonazione con i relativi morsetti di attacco ai fili di contatto



# TARIFFA MO CATEGORIA SA GRUPPO C

## GRUPPO C

### Attrezzature accessorie per sostegni T.E.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **17,52**  
% Manodopera: 84,9

#### **MO.SA.C.5108.B**

staffe porta isolatori di qualsiasi tipo, compresi pernotti ed isolatori

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **11,24**  
% Manodopera: 84,9

#### **MO.SA.C.5108.C**

bracci doppi di qualsiasi tipo, completi di attacchi, isolatori, puntoni o tirantini di poligonazione con i relativi morsetti di attacco ai fili di contatto

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **25,51**  
% Manodopera: 85,1

## **VOCE 5110**

Rimozione d'opera, dalla palificazione delle condutture di contatto, di tiranti di poligonazione, composti di collare di attacco al palo, isolatori di ormeggio di qualsiasi tipo, spezzoni di corda di rame o di acciaio, viere, morsetti a cavallotto e tirantini di poligonazione con relativi morsetti

### **AVVERTENZE**

#### **5003869** *Avvertenza alla voce MO.SA.C.5110*

La voce sarà da applicarsi anche per tiranti montati su sostegni di qualsiasi tipo, o all'estremo di una mensola mediante apposite cravatte, ganci, attacchi, zanche, ecc.

Inoltre la voce comprende e compensa la scomposizione, in singoli componenti, delle eventuali "catene" di isolatori di porcellana.

#### **MO.SA.C.5110.A**

per il primo binario interessato

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **37,67**  
% Manodopera: 85,0

#### **MO.SA.C.5110.B**

per ogni binario interessato oltre il primo

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **25,32**  
% Manodopera: 85,0

## **VOCE 5112**

Rimozione d'opera di sospensioni normali, isolanti e snodate, per il sostegno, in piena linea delle condutture di contatto con corda portante regolata, costituite da puntone, tirante, asta di registrazione, pendino di corda flessibile, tiranti di poligonazione, attacchi, morsetti, isolatori

#### **MO.SA.C.5112.A**

per ogni sospensione

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **59,76**  
% Manodopera: 85,0

## **VOCE 5114**

Rimozione d'opera di doppie sospensioni, isolanti e snodate, per il sostegno della conduttura di contatto con corda portante regolata, nei posti di R.A. di piena linea e nei sezionamenti a spazio d'aria tra piena linea e stazione, costituite da una sospensione normale ed una inclinata fissate sullo stesso palo per mezzo di traverse, superiori ed inferiori, di acciaio zincato

# TARIFFA MO CATEGORIA SA GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Attrezzature accessorie per sostegni T.E.**

## AVVERTENZE

**5003870** *Avvertenza alla voce MO.SA.C.5114*

Qualora fosse ordinata la rimozione di una sola sospensione, normale od inclinata, sarà da applicarsi la voce MO.SA.C.5112.

### MO.SA.C.5114.A

per ogni doppia sospensione

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **150,92**

% Manodopera: 85,0

## VOCE 5116

Rimozione d'opera di bracci di poligonazione per sospensioni sotto trave rigida in stazione, completi di attacchi, isolatori, aste isolanti di poligonazione, morsetti di poligonazione ed ogni altro accessorio

## AVVERTENZE

**5003871** *Avvertenza alla voce MO.SA.C.5116*

I prezzi saranno da applicarsi tanto per linea a semplice filo quanto per linea a doppio filo di contatto e sia per fune regolata che per fune fissa. I prezzi stessi resteranno invariati qualunque sia il numero, il tipo e la lunghezza, fissa o regolabile, delle aste di poligonazione. La sottovoce MO.SA.C.5116.C sarà da applicarsi anche per la rimozione di bracci speciali per spazi d'aria.

### MO.SA.C.5116.A

braccio tipo leggero, con una o due aste di poligonazione

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **18,03**

% Manodopera: 85,0

### MO.SA.C.5116.B

braccio tipo semplice, con una o due aste di poligonazione

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **20,16**

% Manodopera: 85,0

### MO.SA.C.5116.C

braccio tipo doppio, con due o quattro aste di poligonazione

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **35,25**

% Manodopera: 85,0

## VOCE 5118

Rimozione d'opera di isolatore ceramico per sospensione di fune portante in stazione, sotto trave rigida di qualsiasi tipo, compreso lo smontaggio dell'attacco dell'isolatore alla trave, con morsetto di sospensione per fune portante fissa, compreso l'eventuale pendolo per sospensione abbassata di incrocio e l'eventuale asta di vetroresina per spazi d'aria, o con carrucola completa di staffa, per fune portante regolata

### MO.SA.C.5118.A

per ogni isolatore

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **20,16**

% Manodopera: 85,0

## VOCE 5121

# TARIFFA MO CATEGORIA SA GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Attrezzature accessorie per sostegni T.E.**

Rimozione d'opera di tirante provvisorio per mensole di sostegno delle condutture di contatto costituito da trefolo di acciaio zincato fissato all'attacco tirante-mensola ed all'attacco tirante-palo con morsetti a cavallotto; compreso e compensato il recupero dell'eventuale tenditore

## AVVERTENZE

**5003872** *Avvertenza alla voce MO.SA.C.5121*

La voce comprende e compensa l'eventuale svolgimento di spezzoni di corda di rame forniti dalle Ferrovie e, comunque, i tagli a misura occorrenti per ricavare i pendini provvisori. L'applicazione della voce sarà da limitarsi ai soli casi esplicitamente ordinati e ammessi dalla Dirigenza per lavori provvisori, giustificati da motivi di assoluta urgenza connessi alla circolazione dei treni.

Detta voce, pertanto, non sarà mai da applicarsi se il lavoro in essa descritto sarà reso necessario per cause comunque imputabili all'Imprenditore o connesse a lavori le cui voci di tariffa prevedono e compensano operazioni come la presente voce in fasi intermedie.

**MO.SA.C.5121.A**

per ogni tirante

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**18,25**

% Manodopera:

84,9

## VOCE 5130

Rimozione d'opera di grappe filettate o a cavalletto, infisse nel volto di cavalcavia ed opere d'arte in genere, per il sostegno dell'apparecchiatura metallica ed isolante di sospensione o di ormeggio delle condutture di contatto o di linee di alimentazione TE; compresa e compensata la rimozione dell'eventuale diagonale di rinforzo

**MO.SA.C.5130.A**

per qualsiasi tipo di grappa rimossa con taglio a filo del volto

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**20,19**

% Manodopera:

72,4

**MO.SA.C.5130.B**

per grappe rimosse senza taglio, compresa e compensata la richiusura dei fori con malta cementizia

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**26,96**

% Manodopera:

72,4

**MO.SA.C.5130.C**

per grappe a cavalletto rimosse senza taglio, compresa e compensata la richiusura dei fori con malta cementizia

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**37,28**

% Manodopera:

72,5

## VOCE 7122

Sostituzione di mensole per condutture di contatto, complete di tiranti ed apparecchiature metalliche ed isolanti, compresi e compensati la spazzolatura e successiva verniciatura (con applicazione di una mano di vernice antiruggine e una di vernice grigia o alluminio) delle sole superfici dei sostegni a contatto con gli scudi e con gli attacchi dei tiranti nonché lo slacciamento e successivo riallacciamento di tutti i conduttori interessati

## AVVERTENZE

**5003873** *Avvertenza alla voce MO.SA.C.7122 - Oneri compresi o esclusi nei prezzi della voce.*

La verniciatura a terra delle mensole da montare o tolte d'opera, complete di sospensioni, tiranti, attacchi, compresi gli scudi, ecc., sarà da computarsi con le voci dei Gruppi MO.VR.A e MO.VR.B. Per le verniciature comprese nella voce, vale l'avvertenza 5003874 "Avvertenza alla voce MO.SA.C.7122 - Ulteriori oneri compresi nei prezzi della voce".

La voce comprende e compensa ogni onere per la scomposizione, revisione e riordino delle attrezzature tolte d'opera, onde renderle atte ad un successivo reimpiego, inclusa la sostituzione (con materiali forniti dalle Ferrovie) dei pezzi avariati o corrosi.

# TARIFFA MO CATEGORIA SA GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Attrezzature accessorie per sostegni T.E.**

Gli oneri per la posa in opera e rimozione degli scudi e degli attacchi dei tiranti sono da compensarsi con le relative voci di tariffa.

**5003874** *Avvertenza alla voce MO.SA.C.7122 - Ulteriori oneri compresi nei prezzi della voce.*

L'eventuale verniciatura dei collari o colletti sarà da eseguire a terra, prima della posa in opera, a cura e spese dell'appaltatore compresa e compensata la fornitura della vernice. Sarà consentito il taglio dei soli collari che per cattivo stato di conservazione non siano reimpiegabili.

Nell'applicazione della voce sono compresi e compensati gli oneri per i piccoli spostamenti di posizione degli attacchi, necessari per consentire la verniciatura della superficie interessata del complesso da risanare.

## **MO.SA.C.7122.A**

per mensola ad una sospensione

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>145,88</b>
% Manodopera:	85,0

## **MO.SA.C.7122.B**

per mensola a due sospensioni

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>270,46</b>
% Manodopera:	85,0

## **MO.SA.C.7122.C**

per mensola a tre sospensioni

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>412,28</b>
% Manodopera:	85,0

## **MO.SA.C.7122.D**

per mensola a quattro o più sospensioni

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>478,10</b>
% Manodopera:	85,0

## **VOCE 7123**

Sostituzione di apparecchiature metalliche e isolanti di qualsiasi tipo per il sostegno delle condutture di contatto, con altre anche se di tipo diverso; compresi e compensati il recupero della vecchia apparecchiatura, la nuova regolazione della tesatura delle condutture, la revisione della pendinatura e della poligonazione nelle campate adiacenti e quant'altro occorrente per dare le condutture stesse complete e funzionanti

## **MO.SA.C.7123.A**

per sospensioni a braccio semplice allo scoperto

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>82,54</b>
% Manodopera:	84,9

## **MO.SA.C.7123.B**

per sospensioni a braccio doppio allo scoperto

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>102,32</b>
% Manodopera:	85,0

## **VOCE 7124**

Sostituzione di parti di apparecchiature metalliche e isolanti di qualsiasi tipo, per il sostegno delle condutture di contatto, con altre anche se di tipo diverso; compresi e compensati il recupero delle vecchie parti, la nuova regolazione della tesatura delle condutture, la revisione della pendinatura e della poligonazione delle campate adiacenti e quant'altro occorre per dare le condutture stesse complete e funzionanti

**AVVERTENZE**

# TARIFFA MO CATEGORIA SA GRUPPO C

## GRUPPO C

### Attrezzature accessorie per sostegni T.E.

#### 5003875 *Avvertenza alla voce MO.SA.C.7124*

Le sottovoci MO.SA.C.7124.A e MO.SA.C.7124.B saranno applicate anche per staffe di alzamento o di abbassamento della corda portante a due isolatori.

Le sottovoci MO.SA.C.7124.C, MO.SA.C.7124.D, MO.SA.C.7124.E, e MO.SA.C.7124.F sono valide sia per linee a semplice che a doppio filo.

#### MO.SA.C.7124.A

sostituzione di tutta la parte metallica ed isolante relativa alla sola fune portante

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **34,84**

% Manodopera: 85,0

#### MO.SA.C.7124.B

sostituzione del solo isolatore relativo alla corda portante

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **13,77**

% Manodopera: 84,8

#### MO.SA.C.7124.C

sostituzione di tutta la parte metallica ed isolante relativa ai soli fili di contatto, comprendente i bracci di poligonazione con relativi attacchi alla mensola e i tiranti o puntoni di poligonazione (di qualsiasi tipo e lunghezza) con i relativi morsetti

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **47,82**

% Manodopera: 84,9

#### MO.SA.C.7124.D

sostituzione del solo complesso isolante con i tiranti o puntoni di poligonazione (di qualsiasi tipo o lunghezza) e i relativi morsetti

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **19,24**

% Manodopera: 84,9

#### MO.SA.C.7124.E

sostituzione dei tiranti o puntoni di poligonazione di qualsiasi tipo e lunghezza con i relativi morsetti e attacchi all'isolatore (collari ad alette o con perno, bilancieri, spezzoni di trefolo, ecc.)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **13,06**

% Manodopera: 84,9

#### MO.SA.C.7124.F

sostituzione del solo isolatore relativo ai fili di contatto; compreso e compensato lo slacciamento e riallacciamento dei tirantini o puntoni di poligonazione di qualsiasi tipo o lunghezza, e dei relativi pezzi di attacco agli isolatori (collari ad alette o con perno, bilancieri, spezzoni di trefolo, ecc.)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **16,09**

% Manodopera: 84,8

## VOCE 7125

Sostituzione di collari o colletti di acciaio, facenti parte di strutture o complessi da risanare, quali attacchi di mensole ai pali, staffe portaisolatori, bracci di poligonazione, attacchi tirante-mensola e tirante-palo, mensole per linee di alimentazione TE o di sostegno di sezionatori o scaricatori, apparecchiature di ormeggio e di regolazione automatica (su pali, portali, cavalletti, e mensole), attacchi delle travi e montanti di portali e attacchi della corda di terra; compresi e compensati la spazzolatura e successiva verniciatura (con una mano di vernice antiruggine e una di vernice grigia o alluminio) delle superficie dei sostegni e della mensola a contatto dei complessi da risanare e, se necessario, dei collari o colletti da porre in opera, nonché il recupero di tutti i materiali comunque rimossi d'opera

### AVVERTENZE

#### 5003876 *Avvertenza alla voce MO.SA.C.7125*

# TARIFFA MO CATEGORIA SA GRUPPO C

## GRUPPO C

### Attrezzature accessorie per sostegni T.E.

L'eventuale verniciatura dei collari o colletti sarà da eseguire a terra, prima della posa in opera, a cura e spese dell'appaltatore compresa e compensata la fornitura della vernice. Sarà consentito il taglio dei soli collari che per cattivo stato di conservazione non siano reimpiegabili.

Nell'applicazione della voce sono compresi e compensati gli oneri per i piccoli spostamenti di posizione degli attacchi, necessari per consentire la verniciatura della superficie interessata del complesso da risanare.

#### MO.SA.C.7125.A

per il primo collare sostituito

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **16,90**

% Manodopera: 85,0

#### MO.SA.C.7125.B

per ogni collare sostituito, oltre il primo, sullo stesso sostegno

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **9,23**

% Manodopera: 85,2

## VOCE 7126

Sostituzione in opera di sospensioni isolanti e snodate per il sostegno della conduttura di contatto con corda portante regolata, compreso e compensato nel prezzo il recupero della vecchia sospensione completa di attacchi del puntone-mensola e del tirante al palo, la nuova regolazione di tesatura della linea, la revisione della pendinatura e poligonazione e quant'altro necessario per dare la linea completa e funzionante

### AVVERTENZE

**5003877** *Avvertenza alla voce MO.SA.C.7126*

Qualora nelle sospensioni doppie fosse ordinata la sostituzione di una sola sospensione, normale od inclinata, sarà da applicarsi la sottovoce MO.SA.C.7126.A.

#### MO.SA.C.7126.A

per sospensioni normali di piena linea

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **130,65**

% Manodopera: 85,0

#### MO.SA.C.7126.B

per sospensioni doppie dei posti di regolazione di piena linea e dei sezionamenti a spazio d'aria tra piena linea e stazione

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **352,49**

% Manodopera: 85,0

## VOCE 7127

Sostituzione in opera di parti di sospensioni isolanti e snodate per il sostegno della conduttura di contatto con corda portante regolata, compreso e compensato nel prezzo il recupero delle parti da sostituire, la nuova regolazione di tesatura della linea, la revisione della pendinatura e della poligonazione e quant'altro necessario per dare la linea completa e funzionante

#### MO.SA.C.7127.A

sostituzione del tirante completo di isolatore a bastone in vetro-resina, di attacchi snodati al palo e al puntone, di tenditore o asta tubolare regolabile e di eventuale prolunga

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **35,25**

% Manodopera: 85,0

#### MO.SA.C.7127.B

sostituzione dell'asta di registrazione orizzontale, compreso l'attacco snodato al puntone e i tirantini di poligonazione con relativo attacco

## TARIFFA MO CATEGORIA SA GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Attrezzature accessorie per sostegni T.E.**

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **33,44**  
% Manodopera: 85,1

**MO.SA.C.7127.C**

sostituzione dell'isolatore del puntone

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **15,19**  
% Manodopera: 84,9

# TARIFFA MO CATEGORIA SC

**CATEGORIA  
SC**

**Scavi**

## AVVERTENZE

### **5003878**     *Avvertenza n° 1 alla Categoria MO.SC*

I prezzi di cui appresso per scavi in genere, comprendono e compensano anche tutti gli oneri derivanti dalla presenza, in profondità, di cavi elettrici, di tubi e canali di qualsiasi specie e qualunque altro impianto sotterraneo; è altresì compreso l'onere per l'eventuale estirpazione preventiva dalle piante (escluse quelle a grosso fusto, nel caso da compensarsi a parte) e delle erbe, nonché la rimozione del materiale sparso e minuto di qualsiasi natura che eventualmente si trovasse nei luoghi ove debbono essere eseguiti gli scavi. Saranno invece compensate a parte eventuali rimozioni di materiali accatastati di cui la Dirigenza dei Lavori abbia in precedenza ordinata la rimozione, nonché l'eventuale demolizione di roccia, conglomerati, muratura, ecc.

### **5003879**     *Avvertenza n° 2 alla Categoria MO.SC*

Tutti gli scavi e demolizioni in attesa di opera successiva e tutti i fori lasciati nei blocchi di fondazione per l'infissione di pali, portali, ecc., debbono essere coperti con tavole fornite dall'Imprenditore a sua cura e spese, e segnalati con cavalletti, bande segnaletiche ecc., senza che per questo debba essere atteso speciale ordine dalla Dirigenza.

Pertanto l'Imprenditore sarà sempre l'unico responsabile dei danni derivanti a terzi e ad agenti o cose ferroviarie per eventuali inadempienze a tale obbligo.

### **5003880**     *Avvertenza n° 3 alla Categoria MO.SC*

Nell'esecuzione di lavori murari come fori, tracce, nicchie, feritoie, ecc., l'Imprenditore dovrà curare che non vengano provocati danni o rotture; gli eventuali ripristini necessari per i danni o rotture causati saranno sempre a suo carico.

Le voci comprendono e compensano anche se non specificatamente indicato, gli oneri per il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta inutilizzabili.



# TARIFFA MO CATEGORIA SC GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Scavi e reinterri**

## VOCE 6100

Scavi di fondazione, in materia di qualsiasi natura, consistenza e durezza, compreso quindi il pietrisco d'armamento che si trovi nell'interno della sagoma della massicciata e della piattaforma stradale; compresi e compensati gli oneri di carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta su aree da provvedersi a cura e spese dell'Appaltatore, nonché gli eventuali oneri di carico e scarico da carro ferroviario od altro mezzo di qualsiasi genere e successivo ripristino della massicciata, ecc.

### AVVERTENZE

**5003881** *Avvertenza alla voce MO.SC.A.6100*

Qualora durante lo scavo si incontrino parti in conglomerato cementizio o in muratura si dovrà applicare la voce MO.VA.A.5100.

#### MO.SC.A.6100.A

fino alla profondità di 2 m

UNITA' DI MISURA: **M3** (Metri cubi)

IMPORTO EURO: **55,40**

% Manodopera: 56,6

#### MO.SC.A.6100.B

per i tratti in profondità superiore a 2 m

UNITA' DI MISURA: **M3** (Metri cubi)

IMPORTO EURO: **62,58**

% Manodopera: 56,7

#### MO.SC.A.6100.C

in roccia con impiego di demolitori meccanici

UNITA' DI MISURA: **M3** (Metri cubi)

IMPORTO EURO: **134,32**

% Manodopera: 40,0

## VOCE 6101

Diminuzione ai prezzi di cui alla voce MO.SC.A.6100

### AVVERTENZE

**5003882** *Avvertenza alla voce MO.SC.A.6101*

Lo spandimento in loco dei materiali di risulta è ammesso solo dietro ordine della Dirigenza.

#### MO.SC.A.6101.A

per spandimento in loco dei materiali di risulta

UNITA' DI MISURA: **M3** (Metri cubi)

IMPORTO EURO: **-16,02**

% Manodopera: 39,9

## VOCE 6102

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.SC.A.6100

### AVVERTENZE

**5003883** *Avvertenza alla voce MO.SC.A.6102 - Scavi subacquei.*

Sono considerati come scavi subacquei soltanto quelli eseguiti sotto l'acqua a profondità maggiore di 0,20 metri sotto il livello costante, a cui si stabiliscono naturalmente le acque sorgive negli scavi di fondazione.

Se il pelo dell'acqua stagnante proseguendosi l'escavazione si abbassasse, anche attraverso appositi fugatori, si considera come eseguito all'asciutto sino a 0,20 metri sotto il piano più in basso in cui l'acqua si mantiene ad un livello costante.

# TARIFFA MO CATEGORIA SC GRUPPO A

## GRUPPO A

### Scavi e reinterri

#### MO.SC.A.6102.A

allorché, durante lo scavo, si sia avuto un livello d'acqua costante superiore a 20 cm, e si siano verificate le condizioni di scavo subacqueo

UNITA' DI MISURA: **M3** (Metri cubi)

IMPORTO EURO: **16,79**

% Manodopera: 37,8

#### MO.SC.A.6102.B

allorché nell'impiego del legname da utilizzarsi per armature e sbadacchiature, sia stato superato il limite del ventesimo del volume totale dello scavo, e per la sola parte afferente tale limite

UNITA' DI MISURA: **M3** (Metri cubi)

IMPORTO EURO: **503,08**

% Manodopera: 37,7

## VOCE 6103

Splateamento per livellamento del terreno

#### MO.SC.A.6103.A

con spandimento in loco del materiale di risulta

UNITA' DI MISURA: **M3** (Metri cubi)

IMPORTO EURO: **16,52**

% Manodopera: 48,6

#### MO.SC.A.6103.B

con trasporto fuori sede ferroviaria del materiale di risulta

UNITA' DI MISURA: **M3** (Metri cubi)

IMPORTO EURO: **33,05**

% Manodopera: 48,7

# TARIFFA MO CATEGORIA SC GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**Esecuzione di fori**

## VOCE 6100

Esecuzione di fori (passanti o ciechi), a mano o con mezzi meccanici, su opere in muratura, conglomerato cementizio o roccia di qualsiasi natura, consistenza e durezza, per far luogo alla posa di pali, o fiancate di portali, o di aggrappature per tiranti a terra, o di mensolame vario per il sostegno, la sospensione e l'ormeggio di condutture di contatto, di linee di alimentazione TE o linee AT

### AVVERTENZE

#### 5003884 *Avvertenza alla voce MO.SC.B.6100*

La voce avrà applicazione unicamente per fori su murature, conglomerati cementizi o rocce di compattezza tale, ad esclusivo giudizio della Dirigenza, da potervi sigillare direttamente i sostegni sopra indicati.

La sezione del foro da contabilizzare dovrà essere quella minima necessaria al contenimento del palo o del profilato.

La voce non dovrà mai essere applicata per fori entro blocchi di fondazioni appositamente gettati per pali e fiancate di portali, formati contemporaneamente all'esecuzione dei blocchi stessi.

Se la fondazione a foro richiederà, nella parte superiore (fuori della roccia, murature o calcestruzzo), un completamento con blocco di calcestruzzo, questo sarà contabilizzato con le apposite voci di tariffa.

Nell'esecuzione dei fori si dovrà operare in modo tale da non compromettere la stabilità delle strutture circostanti. L'eventuale ripristino sarà fatto a cura e spese dell'Imprenditore, secondo le disposizioni che verranno impartite, caso per caso, dalla Dirigenza.

#### MO.SC.B.6100.A

per ogni foro e per ogni centimetro quadrato su opere in muratura

UNITA' DI MISURA: CQM (cm2\*m)

IMPORTO EURO: **1,43**

% Manodopera: 70,6

#### MO.SC.B.6100.B

per ogni foro e per ogni centimetro quadrato su opere in conglomerato cementizio (anche se armato), o su pietra, o roccia naturale

UNITA' DI MISURA: CQM (cm2\*m)

IMPORTO EURO: **2,12**

% Manodopera: 67,5

## VOCE 6101

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.SC.B.6100

#### MO.SC.B.6101.A

per fori eseguiti ad altezza superiore a 2 m rispetto al terreno sottostante; compreso e compensato in tal caso l'impiego di qualsiasi attrezzatura speciale necessaria

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **30,00**

## VOCE 6102

Esecuzione di fori (passanti o ciechi) per la posa di bulloni di 40 mm di diametro massimo, per ancoraggi degli attacchi superiori od inferiori di aggrappamenti metallici di pali o fiancate di portali a muri verticali o inclinati, o ad opere d'arte in genere

#### MO.SC.B.6102.A

su opere in muratura

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **53,22**

% Manodopera: 68,0

#### MO.SC.B.6102.B

su opere in conglomerato cementizio (anche se armato), o su opere in pietra o roccia

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **101,69**

% Manodopera: 67,9

# TARIFFA MO CATEGORIA SC GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**Esecuzione di fori**

## **VOCE 6103**

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.SC.B.6102

### **MO.SC.B.6103.A**

per fori eseguiti ad altezza, superiore a 2 m rispetto al terreno sottostante; compreso e compensato in tal caso l'impiego di qualsiasi attrezzatura speciale necessaria

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **30,00**

## **VOCE 6104**

Esecuzione di fori passanti o non fino ad un massimo di 60 mm di diametro

### **AVVERTENZE**

#### **5003885** *Avvertenza alla voce MO.SC.B.6104*

I prezzi si intendono per fori strettamente necessari al passaggio dei tubi o dei conduttori interessati e sono da compensarsi come tali anche se per ricavare i fori medesimi sarà stata praticata una demolizione maggiore.

I prezzi sono da calcolarsi al centimetro quadrato di sezione per metro lineare.

### **MO.SC.B.6104.A**

su opere in muratura in genere

UNITA' DI MISURA: **CQM** (cm2\*m)

IMPORTO EURO: **3,26**

% Manodopera: **68,4**

### **MO.SC.B.6104.B**

su opere in conglomerato cementizio (anche se armato), pietrame o roccia

UNITA' DI MISURA: **CQM** (cm2\*m)

IMPORTO EURO: **5,58**

% Manodopera: **67,7**

# TARIFFA MO CATEGORIA SG

**CATEGORIA  
SG**

**Segnali apparsi I.S.**

## AVVERTENZE

### **5004080** *Avvertenza n° 1 alla categoria MO.SG*

Gli allacciamenti di conduttori a morsetti dovranno essere sempre effettuati mediante l'uso di terminali a schiacciamento senza saldatura, del tipo a occhio o ad innesto con isolamento del gambo, solidale alla parte metallica. Inoltre per le apparecchiature di piazzale, i terminali dovranno essere del tipo antivibrante. Si fa eccezione per i cavi rigidi in cui l'adozione del sistema non trova possibilità di applicazione. Gli oneri per la fornitura e la posa dei terminali e dei materiali minuti occorrenti sono compresi nei prezzi di tariffa.

### **5004081** *Avvertenza n° 2 alla categoria MO.SG*

Salvo diverse indicazioni nelle singole voci di «Tariffa», i prezzi relativi alla posa in opera di qualsiasi apparecchiatura compensano anche gli allacciamenti dei conduttori che vi fanno capo; inoltre, in caso di apparecchiature posate in cabine, sale relè, armadi, cassette e simili, i prezzi compensano anche la posa dei conduttori che si sviluppano nell'interno degli ambienti stessi, nonché il loro cablaggio e le occorrenti legature.

### **5004082** *Avvertenza n° 3 alla categoria MO.SG*

Il fissaggio di paline, apparecchi, ecc., in blocchi di fondazione o su murature, roccia e simili, così come il fissaggio di sostegni su opere d'arte, dovrà essere eseguito mediante malta cementizia a lenta presa, nelle proporzioni di 600 Kg di cemento tipo normale per metro cubo di sabbia.

### **5004083** *Avvertenza n° 4 alla categoria MO.SG*

Nei prezzi delle rimozioni d'opera di apparecchiature, morsettiere ecc., è compreso e compensato lo slacciamento di tutti i conduttori che vi fanno capo. La Dirigenza potrà autorizzare che in luogo dello slacciamento dei conduttori, si proceda al taglio dei medesimi in prossimità dei morsetti: in tal caso i prezzi delle rimozioni d'opera comprendono e compensano il successivo togliimento d'opera degli spezzoni di conduttori dalle apparecchiature, in conformità a quanto prescritto alla avvertenza 5003312 "Avvertenza Generale n° 3 alla Tariffa MO".

### **5004084** *Avvertenza n° 5 alla categoria MO.SG*

I prezzi relativi a rimozioni d'opera di apparecchiature su opere murarie e blocchi di fondazione comprendono, se non detto esplicitamente il contrario, le demolizioni delle parti murarie strettamente necessarie per la rimozione delle apparecchiature stesse nonché l'eventuale scavo della parte di terreno interessato. Una maggiore demolizione sarà da compensarsi unicamente quando esplicitamente ordinata dalla Dirigenza, allo scopo di liberare la zona occupata dalle opere murarie.

# TARIFFA MO CATEGORIA SG GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Attrezzature per segnali**

## VOCE 1101

Fornitura di portali, sbalzi, attrezzature speciali anche per gallerie, gabbie, piantane a traliccio, eccetera, per il sostegno di segnali luminosi

### AVVERTENZE

#### 5008348 *Avvertenza alla Voce MO.SG.A.1101*

Le attrezzature devono essere costruite con elementi in ferro tubolari e profilati fra loro saldati o imbullonati, compresi collari, reti di protezione, organi di sostegno e di fissaggio tiranti, grigliati per passerelle, eccetera.

Il prezzo comprende e compensa la fornitura della occorrente bulloneria di fissaggio, l'esecuzione delle occorrenti saldature (con elettrodi forniti dall'Appaltatore), la fornitura della carpenteria per gli attacchi delle estremità delle travi a pali o montanti di qualsiasi tipo, la fornitura dei supporti per il sostegno delle condutture di contatto e dei relativi attacchi e di ogni altro accessorio occorrente, la zincatura a caldo di tutti i materiali e il necessario assemblaggio a piè d'opera, nonché tutte le strutture di acciaio quali accessori di portali e apparecchiature e sospensioni varie normali e speciali.

Il prezzo comprende e compensa altresì le analisi, gli studi, le verifiche strutturali e la progettazione della nuova struttura, nonché i necessari rilievi topografici, la revisione delle tabelle mensole, nonché la redazione e consegna dei relativi disegni e di tutta la documentazione a corredo.

#### MO.SG.A.1101.A

con verniciatura con una mano di antiruggine e due di vernice

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **2,43**

% Manodopera: **0,0**

#### MO.SG.A.1101.B

con zincatura di zinco puro applicato esclusivamente con processo di immersione a caldo dopo la lavorazione. Per ogni pilone di qualsiasi tipo.

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **4,99**

% Manodopera: **0,0**

#### MO.SG.A.1101.C

con zincatura di zinco puro applicato esclusivamente con processo di immersione a caldo dopo la lavorazione. Per ogni trave di qualsiasi tipo, compresi attacchi, montanti, supporti e accessori di qualsiasi tipo.

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **5,36**

% Manodopera: **0,0**

## VOCE 1102

Fornitura di attrezzature UNIFER, conformi al disegno FS 857-05 del 6/85, complete di organi di attacco e ogni altro accessorio

#### MO.SG.A.1102.A

per attrezzature:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **294,35**

% Manodopera: **0,0**

#### MO.SG.A.1102.B

per schienali aggiuntivi:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **41,71**

% Manodopera: **0,0**

#### MO.SG.A.1102.C

sovrapprezzo ai prezzi di cui alle sottovoci a) e b) per zincatura con zinco puro, applicato esclusivamente con processo di immersione a caldo:

UNITA' DI MISURA: **%** (Percentuale)

PERCENTUALE: **20,00**

# TARIFFA MO CATEGORIA SG GRUPPO A

## GRUPPO A

### Attrezzature per segnali

#### VOCE 1103

Fornitura di basi in conglomerato cementizio, delle dimensioni massime di cm 33 x 50 x 60, per segnali bassi di manovra di qualsiasi tipo

##### MO.SG.A.1103.A

Per cadauna base in conglomerato cementizio

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **22,59**

% Manodopera: **0,0**

#### VOCE 2101

Posa in opera di strutture metalliche di sostegno dei segnali e degli eventuali tubi di acciaio o di plastica per il passaggio dei cavi, escluse le opere di fondazione da compensarsi a parte

##### MO.SG.A.2101.A

per portali, sbalzi, attrezzature speciali e gabbie di sostegno di segnali luminosi, di cui alla voce n° MO.SG.A.1101:

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,80**

% Manodopera: **100,0**

##### MO.SG.A.2101.B

per piantane di segnali luminosi e per tavole d'orientamento, anche per PL:

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,65**

% Manodopera: **100,0**

#### VOCE 2102

Posa in opera di attrezzature di sostegno dei segnali permanentemente luminosi in elementi di poliestere rinforzato con fibre di vetro (P.R.F.V.), comprendente la posa della piastra di acciaio zincato di ancoraggio alla base della scaletta, la posa della palina, della scaletta, del terrazzino, del parapetto, della canaletta e delle mensole, escluso il blocco di fondazione

##### MO.SG.A.2102.A

per attrezzature con una o due mensole:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **134,54**

% Manodopera: **100,0**

##### MO.SG.A.2102.B

sovrapprezzo al prezzo di cui alla sottovoce a) per posa della terza mensola e dello schienale aggiuntivo:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **15,89**

% Manodopera: **100,0**

#### VOCE 2103

Posa in opera di attrezzature, costituite da scalette con terrazzino (UNIFER) come alla voce n° MO.SG.A.1102

##### MO.SG.A.2103.A

per attrezzatura:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **95,13**

% Manodopera: **100,0**

##### MO.SG.A.2103.B

per schienale aggiuntivo:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **14,05**

# TARIFFA MO CATEGORIA SG GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Attrezzature per segnali**

% Manodopera: 100,0

**VOCE 5101**

Rimozione d'opera di portali, sbalzi, attrezzature speciali e gabbie di sostegno di segnali luminosi, esclusa la demolizione delle opere di fondazione da compensarsi a parte

**MO.SG.A.5101.A**

al chilogrammo di strutture rimosse  
UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,27**  
% Manodopera: 100,0

**VOCE 5102**

Rimozione d'opera di piantane tubolari in acciaio per sostegno segnali, compresa la demolizione del blocco di fondazione e gli scavi necessari

**MO.SG.A.5102.A**

per pali di sostegno segnali luminosi:  
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **98,38**  
% Manodopera: 100,0

**MO.SG.A.5102.B**

per paline di sostegno segnali da PL lato treno o lato strada e paline per segnali di qualunque altro tipo:  
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **38,50**  
% Manodopera: 100,0

**VOCE 5103**

Rimozione d'opera, da pali tubolari o da portali, di attrezzature UNIFER costituite da scaletta con terrazzino, compreso lo smontaggio di ogni accessorio

**MO.SG.A.5103.A**

per attrezzature senza schienale aggiuntivo:  
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **55,53**  
% Manodopera: 100,0

**MO.SG.A.5103.B**

per attrezzature con schienale aggiuntivo:  
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **62,67**  
% Manodopera: 100,0

**VOCE 5104**

Rimozione d'opera di attrezzatura di sostegno dei segnali luminosi in elementi di poliestere rinforzato, compresa e compensata la rimozione dello schienale, terrazzino, mensole, scaletta, canaletta portacavi e palina, esclusa la demolizione del blocco che sarà da compensarsi a parte

**MO.SG.A.5104.A**

per cadauna attrezzatura di sostegno dei segnali luminosi in elementi di poliestere rinforzato  
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **102,96**  
% Manodopera: 100,0



# TARIFFA MO CATEGORIA SG GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Attrezzature per segnali**

## **VOCE 5105**

Rimozione d'opera di basi in conglomerato cementizio per segnali bassi di manovra, di qualsiasi tipo, compreso lo scavo necessario

### **MO.SG.A.5105.A**

per cadauna base in conglomerato cementizio per segnali bassi di manovra

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**11,50**

% Manodopera:

100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA SG GRUPPO E

**GRUPPO  
E**

**Segnalatore luminoso**

## **VOCE 1101**

Fornitura di segnalatore luminoso con l'indicazione di cifre e di lettere, realizzato mediante lampadine elettriche munite di lenti, completo di piastra di fondo in ferro, di portalampade a spina asportabile dalla parte posteriore, di trasformatori di alimentazione, di visiera, esclusi gli organi di attacco allo stante ma compreso ogni altro accessorio, comprese pure le lampade, i cablaggi interni e le morsettiere

### **MO.SG.E.1101.A**

per segnalatori ad una sola indicazione:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **579,43**

% Manodopera: 0,0

### **MO.SG.E.1101.B**

per ogni indicazione in più oltre la prima:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **154,12**

% Manodopera: 0,0

## **VOCE 2101**

Posa in opera di segnalatori luminosi di direzione con qualsiasi numero di indicazioni, su sostegno già predisposto

### **MO.SG.E.2101.A**

per cadaun segnalatore luminoso di direzione con qualsiasi numero di indicazioni

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **118,35**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 5101**

Rimozione d'opera di segnalatori luminosi di direzione a indicazione numerica, a qualunque numero di indicazioni

### **MO.SG.E.5101.A**

per cadaun segnalatore luminoso di direzione a indicazione numerica

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **25,24**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA SG GRUPPO F

**GRUPPO  
F**

**Mensole**

## **VOCE 1101**

Fornitura di mensola inferiore in ghisa o in acciaio zincato per sostegno segnali luminosi o segnalatori luminosi di direzione o indicatori di partenza, compresi gli accessori e gli attacchi come da disegni n. 5789 e n. 5790 F.S.

### **MO.SG.F.1101.A**

per cadauna mensola inferiore per sostegno segnali luminosi o segnalatori luminosi di direzione o indicatori di partenza

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **77,65**

% Manodopera: **0,0**

## **VOCE 1102**

Fornitura di mensola superiore in acciaio zincato per segnalatore luminoso a indicazione di lettere e di cifre, compresi gli accessori per gli attacchi

### **MO.SG.F.1102.A**

per cadauna mensola superiore per segnalatore luminoso a indicazione di lettere e di cifre

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **57,95**

% Manodopera: **0,0**

## **VOCE 1103**

Fornitura di mensola di sostegno per segnale di chiamata, come da disegno n. 5742/1 FS

### **MO.SG.F.1103.A**

per cadauna mensola di sostegno per segnale di chiamata

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **23,19**

% Manodopera: **0,0**

## **VOCE 2101**

Posa in opera di mensole inferiori o superiori di sostegno di segnali luminosi di qualsiasi tipo, esclusi i segnali di chiamata, su pali o montanti di portali

### **MO.SG.F.2101.A**

per cadauna mensola inferiore o superiore di sostegno di segnali luminosi di qualsiasi tipo

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **33,49**

% Manodopera: **100,0**

## **VOCE 2103**

Posa in opera di mensole di sostegno per segnali di chiamata, come alla voce n° MO.SG.F.1103

### **MO.SG.F.2103.A**

per cadauna mensola di sostegno per segnali di chiamata

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **14,86**

% Manodopera: **100,0**

## **VOCE 5101**

Rimozione d'opera di mensole inferiori o superiori di sostegno segnali luminosi

# TARIFFA MO CATEGORIA SG GRUPPO F

**GRUPPO  
F**

**Mensole**

**MO.SG.F.5101.A**

per cadauna mensola inferiore o superiore di sostegno segnali luminosi

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **9,62**

% Manodopera: 100,0

**VOCE 5106**

Rimozione d'opera di segnali di chiamata

**MO.SG.F.5106.A**

senza la rimozione della mensola:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **6,26**

% Manodopera: 100,0

**MO.SG.F.5106.B**

compresa la rimozione della mensola:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **10,20**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA SG GRUPPO H

## GRUPPO H

**Segnali luminosi, di chiamata, di protezione PL, bassi e indicatori di partenza**

### VOCE 2101

Posa in opera, su qualsiasi sostegno già predisposto, di segnali luminosi del tipo a relè schermo - specchi dicroici - led, compresa la posa dalla cuffia e dei relativi organi di attacco, il complesso di alimentazione, il tabellone, la visiera e il dispersore

#### MO.SG.H.2101.A

per cadaun segnale luminoso del tipo a relè schermo - specchi dicroici - led

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **125,61**

% Manodopera: 100,0

### VOCE 2102

Posa in opera di segnale luminoso a luce fissa e lampeggiante tipo L 68, per segnale lato treno di protezione ai PL automatici senza barriere o per segnali di arresto ai binari tronchi o per segnali di fermata, completo di tutte le sue parti, comprese la vela, la visiera e la mensola di sostegno

#### MO.SG.H.2102.A

per cadaun segnale luminoso a luce fissa e lampeggiante tipo L 68

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **49,61**

% Manodopera: 100,0

### VOCE 2103

Posa in opera di segnale indicatore di partenza, su sostegno già predisposto

#### MO.SG.H.2103.A

per cadaun di segnale indicatore di partenza

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **44,57**

% Manodopera: 100,0

### VOCE 2104

Posa in opera di segnali di chiamata, su mensole già predisposte:

#### MO.SG.H.2104.A

per cadaun segnale di chiamata

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **44,53**

% Manodopera: 100,0

### VOCE 2105

Posa in opera di segnali luminosi, compresa e compensata: - la fornitura in opera delle mensole di sostegno dei segnali, dell'attrezzatura di salita UNIFER in acciaio zincato e della base di sostegno in calcestruzzo della cassetta di smistamento; - la posa della piantana, della cassetta di smistamento, delle morsettiere e dei segnali luminosi del tipo a relè schermo - specchi dicroici - led, completi di complesso di alimentazione, dispersore, vela e visiera; - la posa dei cavi tra cassetta e segnali, la loro introduzione e l'allacciamento dei conduttori nella cassetta di smistamento e nei segnali; - esclusa la costruzione della base del segnale e l'eventuale costruzione della canalizzazione in cunicolo o tubo tra cassetta e piantana:

#### MO.SG.H.2105.A

per piantane con un segnale:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **999,40**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA SG GRUPPO H

## GRUPPO H

**Segnali luminosi, di chiamata, di protezione PL, bassi e indicatori di partenza**

### **MO.SG.H.2105.B**

per piantane con due segnali:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.300,95**

% Manodopera: 100,0

### **MO.SG.H.2105.C**

per piantane con tre segnali:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.635,81**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 2106**

Spostamento, con idonei mezzi meccanici fino a un metro, di segnali luminosi posti su piantana completi di attrezzature con scalette a terrazzino, e del blocco di fondazione, compresi gli scavi, i reinterri, il costipamento del terreno e quanto necessario alla scoperta del cavo per renderne possibile lo spostamento ed inoltre ogni altro onere onde garantire la stabilità del segnale durante la suddetta operazione

### **MO.SG.H.2106.A**

per complessi a un segnale:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **296,17**

% Manodopera: 100,0

### **MO.SG.H.2106.B**

per complessi a due segnali:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **331,61**

% Manodopera: 100,0

### **MO.SG.H.2106.C**

per piantane con tre segnali:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **356,85**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 2107**

Posa in opera su sostegno predisposto di segnale luminoso di avviso o di protezione per PL con barriere comandate dal treno

### **MO.SG.H.2107.A**

per cadaun segnale luminoso di avviso o di protezione per PL con barriere comandate dal treno

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **112,13**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 2108**

Posa in opera di complesso per segnali luminosi di protezione per PL lato strada con eventuale spia posteriore, completi di visiere e di vela, compresa la posa della mensola

### **MO.SG.H.2108.A**

per cadaun complesso per segnali luminosi di protezione per PL lato strada

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **62,36**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 2109**

# TARIFFA MO CATEGORIA SG GRUPPO H

## GRUPPO H

**Segnali luminosi, di chiamata, di protezione PL, bassi e indicatori di partenza**

Posa in opera di segnali luminosi stradali compreso lo scavo, la costruzione della base in calcestruzzo, la posa della palina e della mensola, la posa del cavo tra la cassetta di smistamento ed il segnale, l'introduzione dei cavi alla cassetta di smistamento e al segnale ed i relativi allacciamenti dei conduttori

### MO.SG.H.2109.A

per cadaun segnale luminoso stradale

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **328,59**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2110

Spostamento fino a 2 metri di segnali luminosi stradali, in esercizio o meno, completi di piantana e blocco di fondazione, compreso gli scavi, i reinterri, il costipamento del terreno e quanto necessario alla scoperta del cavo per rendere possibile lo spostamento ed ogni altro onere per garantire la stabilità del segnale durante l'operazione di cui sopra, escluso l'eventuale allungamento del cavo:

### MO.SG.H.2110.A

per cadaun segnale luminoso stradale

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **274,97**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2111

Posa in opera di segnali bassi girevoli con manovra elettrica, compreso ogni lavoro accessorio per dare i segnali funzionanti, compreso inoltre lo scavo e la posa della base

### MO.SG.H.2111.A

per cadaun segnale basso girevole con manovra elettrica

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **77,95**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2112

Posa in opera di segnali bassi di manovra luminosi, compreso ogni lavoro accessorio per dare i segnali funzionanti, nonché lo scavo e la posa della base di calcestruzzo come da disegno n. 860-03 FS:

### MO.SG.H.2112.A

per cadaun segnale basso di manovra luminoso

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **141,23**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2113

Posa in opera di segnali indicatori da deviatoio (art. 69 Reg. Segn.), compresi i collegamenti agli organi di manovra dello scambio e ogni aggiustaggio necessario, nonché gli scavi occorrenti e il ripristino della massicciata

### MO.SG.H.2113.A

per segnali indicatori da deviatoio semplice, comunque posti rispetto alle manovre:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **77,60**

% Manodopera: 100,0

### MO.SG.H.2113.B

per segnali indicatori da deviatoio inglese semplice o doppio, comunque posti rispetto alle manovre:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **199,85**

# TARIFFA MO CATEGORIA SG GRUPPO H

**GRUPPO  
H**

**Segnali luminosi, di chiamata, di protezione PL, bassi e indicatori di partenza**

% Manodopera: 100,0

**VOCE 2114**

Posa in opera di dischetti da deviatore (art. 68 Reg. Segnali), a qualsiasi tipo di scambio e comunque posti rispetto alle casse di manovra, compreso ogni aggiustaggio occorrente, nonché lo scavo necessario e il ripristino della massicciata

**MO.SG.H.2114.A**

per cadaun dischetto da deviatore

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **76,53**

% Manodopera: 100,0

**VOCE 5101**

Rimozione d'opera di segnali luminosi o di segnali di avviso o di protezione per PL con barriere comandate dal treno

**MO.SG.H.5101.A**

per segnali luminosi posati come alle voci n° MO.SG.H.2101 o MO.SG.H.2107:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **31,09**

% Manodopera: 100,0

**MO.SG.H.5101.B**

per segnali a luce abbinati:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **47,36**

% Manodopera: 100,0

**VOCE 5102**

Rimozione d'opera di segnali luminosi a luce fissa tipo L 68, compresa la vela, mensola, collari ecc., da sostegni di qualsiasi tipo

**MO.SG.H.5102.A**

per cadaun segnale luminoso a luce fissa tipo L 68

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **17,76**

% Manodopera: 100,0

**VOCE 5103**

Rimozione d'opera di complesso per segnali luminosi di protezione per PL lato strada, comprese le visiere e le mensole

**MO.SG.H.5103.A**

per cadaun complesso per segnali luminosi di protezione per PL lato strada

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **31,16**

% Manodopera: 100,0

**VOCE 5104**

Rimozione d'opera di segnali luminosi, completi di piantana, per PL lato strada compreso lo scavo, la demolizione della base di conglomerato cementizio, lo sfilaggio del cavo, il ripristino del terreno e l'eventuale ripristino del manto stradale

**MO.SG.H.5104.A**

per cadauna piantana

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **81,88**

% Manodopera: 100,0



# TARIFFA MO CATEGORIA SG GRUPPO H

## GRUPPO H

Segnali luminosi, di chiamata, di protezione PL, bassi e indicatori di partenza

### VOCE 5105

Rimozione d'opera di segnale indicatore di partenza

#### MO.SG.H.5105.A

per cadaun segnale indicatore di partenza

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **15,70**

% Manodopera: 100,0

### VOCE 5107

Rimozione d'opera di segnali bassi girevoli, con qualsiasi tipo di manovra, esclusa la rimozione della base

#### MO.SG.H.5107.A

per cadaun segnale basso girevole

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **20,74**

% Manodopera: 100,0

### VOCE 5108

Rimozione d'opera di segnali bassi di manovra luminosi, esclusa la rimozione della base di calcestruzzo

#### MO.SG.H.5108.A

per cadaun segnale basso di manovra luminoso

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **15,62**

% Manodopera: 100,0

### VOCE 5109

Rimozione d'opera di segnali indicatori da deviatoio o di dischetti da deviatoio, compresa la rimozione della tiranteria e di ogni accessorio

#### MO.SG.H.5109.A

per cadaun segnale indicatore da deviatoio o dischetto da deviatoio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **27,50**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA SG GRUPPO I

## GRUPPO I

### Tabelle e cartelli di qualsiasi tipo

#### VOCE 1101

Fornitura di tabelle triangolari di limitazione di velocità da applicare ai segnali di partenza con l'indicazione «60» ove richiesto, compresi gli organi di attacco come da disegno FS n. 5850

##### MO.SG.I.1101.A

per cadauna tabella triangolare di limitazione di velocità

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **30,13**

% Manodopera: 0,0

#### VOCE 1102

Fornitura di segnaletica lato treno per P.L. automatici senza barriere, compresi gli organi di attacco

##### MO.SG.I.1102.A

per cadauna vela rettangolare per segnale L68 conforme al disegno FS 857-104:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **33,95**

% Manodopera: 0,0

##### MO.SG.I.1102.B

per cadauna tavola di orientamento conforme al disegno 857-105:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **31,70**

% Manodopera: 0,0

##### MO.SG.I.1102.C

per cadauna tabella triangolare per segnale di attenzione, conforme al disegno FS 857 -106:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **18,82**

% Manodopera: 0,0

##### MO.SG.I.1102.D

per cadauna tabella rettangolare da applicare al segnale di attenzione e al segnale luminoso ubicati lato treno, indicante il numero dei PL automatici senza barriere, conforme al disegno FS 857 - 109:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **18,82**

% Manodopera: 0,0

#### VOCE 1103

Fornitura di tabella segnaletica di attenzione PL su linea con blocco automatico conforme al disegno F.S. 5841, compresi gli organi di attacco

##### MO.SG.I.1103.A

per cadauna tabella segnaletica di attenzione PL

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **15,65**

% Manodopera: 0,0

#### VOCE 1104

Fornitura di cartello indicatore per segnale di blocco automatico, provvisto delle relative staffe, conforme al disegno FS V 165

##### MO.SG.I.1104.A

per cartelli indicatori di segnali permissivi:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **45,19**

% Manodopera: 0,0

# TARIFFA MO CATEGORIA SG GRUPPO I

## GRUPPO I

### Tabelle e cartelli di qualsiasi tipo

#### MO.SG.I.1104.B

per cartelli indicatori di segnali permissivi, con indicazione PL:  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **60,25**  
% Manodopera: 0,0

#### MO.SG.I.1104.C

per cartelli indicatori di segnali non permissivi:  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **22,59**  
% Manodopera: 0,0

### VOCE 2101

Posa in opera di tabelle triangolari di limitazione di velocità, di segnali di attenzione o cartelli indicatori di qualunque tipo

#### MO.SG.I.2101.A

per cadauna tabella triangolare, segnale di attenzione o cartelli indicatori  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **22,23**  
% Manodopera: 100,0

### VOCE 2102

Posa in opera di tavole di orientamento, in precedenza ai segnali o ai PL automatici senza barriere

#### MO.SG.I.2102.A

su pali o paline mediante nastro di acciaio inox da 3/4 di pollice fornito dall'Imprenditore:  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **26,70**  
% Manodopera: 100,0

#### MO.SG.I.2102.B

su appoggi già predisposti mediante la fornitura in opera di bulloneria:  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **31,20**  
% Manodopera: 100,0

### VOCE 2103

Posa in opera di cartello indicatore per segnale di blocco automatico, compresa la fornitura in opera degli organi di fissaggio

#### MO.SG.I.2103.A

per cadaun cartello indicatore per segnale di blocco automatico  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **19,32**  
% Manodopera: 100,0

### VOCE 5101

Rimozione d'opera di tabelle o cartelli indicatori, di cui alle voci n° MO.SG.I.2101 e n° MO.SG.I.2103

#### MO.SG.I.5101.A

per cadauna tabella o cartello indicatore  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4,16**  
% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA SG GRUPPO I

## GRUPPO I

Tabelle e cartelli di qualsiasi tipo

### VOCE 5105

Rimozione d'opera di tavole di orientamento di qualunque tipo in precedenza ai segnali

#### MO.SG.I.5105.A

per cadauna tavola di orientamento

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>12,60</b>
% Manodopera:	100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA SG GRUPPO L

**GRUPPO  
L**

**Segnali semaforici**

## **VOCE 2101**

Posa in opera di semafori a piantana diritta o con sbalzo da m 0,90 con qualsiasi numero di ali, completi di scaletta, compreso e compensato nel prezzo lo scavo, la posa delle ali, o della piantanina e relative ali, l'aggiustaggio ed il montaggio delle tiranerie di manovra, ma esclusa la posa in opera delle manovre, i commutatori d'ala, gli slot e il dispositivo di illuminazione elettrica e l'eventuale blocco di fondazione

### **MO.SG.L.2101.A**

per cadaun semaforo a piantana

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

**IMPORTO EURO: 327,10**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 2102**

Posa in opera di semafori a candelieri con terrazzino atto a contenere due o tre piantanine, compreso lo scavo, il montaggio delle piantanine e relative ali, con le modalità e gli oneri di cui alla precedente voce n° MO.SG.L.2101

### **MO.SG.L.2102.A**

per cadaun semaforo a candelieri

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

**IMPORTO EURO: 356,55**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 2103**

Posa in opera di semafori del tipo a traliccio con sbalzo superiore a 0,90 m e sino a 2,40 m, compreso lo scavo, il montaggio delle piantanine e relative ali, con modalità ed oneri come alla precedente voce n° MO.SG.L.2101

### **MO.SG.L.2103.A**

per cadaun semaforo del tipo a traliccio

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

**IMPORTO EURO: 668,83**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 2104**

Posa in opera di semafori del tipo a traliccio con sbalzo superiore a 2,40 m e fino a 4,80 m, compreso lo scavo, il montaggio delle piantanine e relative ali, con modalità ed oneri come alla precedente voce n° MO.SG.L.2101

### **MO.SG.L.2104.A**

per cadaun semaforo del tipo a traliccio

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

**IMPORTO EURO: 854,32**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 2105**

Posa in opera di manovre elettriche per ali semaforiche e fissaggio a piantane o su terrazzini dei relativi supporti, compresa ogni altra operazione di aggiustaggio per dare le ali funzionanti

### **MO.SG.L.2105.A**

per cadauna manovra elettrica per ali semaforiche

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

**IMPORTO EURO: 74,32**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA SG GRUPPO L

**GRUPPO  
L**

**Segnali semaforici**

## **VOCE 2106**

Applicazione ad ala semaforica di commutatore interruttore multiplo, con qualsiasi numero di mollette

### **MO.SG.L.2106.A**

per cadaun commutatore interruttore multiplo

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **28,99**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 2107**

Posa in opera, su segnale semaforico, delle apparecchiatura per illuminazione elettrica:

### **MO.SG.L.2107.A**

per cadauna apparecchiatura per Illuminazione elettrica

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **35,59**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 2108**

Posa in opera di slot per ala semaforica

### **MO.SG.L.2108.A**

per cadaun slot per ala semaforica:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **21,54**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 5101**

Rimozione d'opera di segnali semaforici a piantana diritta o a sbalzo da m 0,90 completi di ogni parte, compreso lo scavo, ma esclusa l'eventuale demolizione del blocco di fondazione

### **MO.SG.L.5101.A**

per cadaun segnale semaforico a piantana diritta

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **163,53**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 5102**

Rimozione d'opera di segnali semaforici costituiti da complessi con o senza terrazzino, completi di tutte le parti, compreso lo scavo, ma esclusa l'eventuale demolizione del blocco di fondazione

### **MO.SG.L.5102.A**

per segnali semaforici a candelieri con terrazzino:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **178,35**

% Manodopera: 100,0

### **MO.SG.L.5102.B**

per segnali semaforici del tipo a traliccio, con sbalzo a m 2,40:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **334,28**

% Manodopera: 100,0

### **MO.SG.L.5102.C**

per segnali semaforici del tipo a traliccio, con sbalzo superiore a m 2,40 e fino a m 4,80:

## TARIFFA MO CATEGORIA SG GRUPPO L

**GRUPPO  
L**

**Segnali semaforici**

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **423,42**

% Manodopera: **100,0**

# TARIFFA MO CATEGORIA SM

**CATEGORIA  
SM**

**Riscaldamento scambi**

## AVVERTENZE

### **5004085**     *Avvertenza n° 1 alla categoria MO.SM*

Gli allacciamenti di conduttori a morsetti dovranno essere sempre effettuati mediante l'uso di terminali a schiacciamento senza saldatura, del tipo a occhiello o ad innesto con isolamento del gambo, solidale alla parte metallica.

Inoltre per le apparecchiature di piazzale, i terminali dovranno essere del tipo antivibrante. Si fa eccezione per i cavi rigidi in cui l'adozione del sistema non trova possibilità di applicazione.

Gli oneri per la fornitura e la posa dei terminali e dei materiali minuti occorrenti sono compresi nei prezzi di tariffa.

### **5004086**     *Avvertenza n° 2 alla categoria MO.SM*

Salvo diverse indicazioni nelle singole voci di «Tariffa», i prezzi relativi alla posa in opera di qualsiasi apparecchiatura compensano anche gli allacciamenti dei conduttori che vi fanno capo; inoltre, in caso di apparecchiature posate in cabine, sale relè, armadi, cassette e simili, i prezzi compensano anche la posa dei conduttori che si sviluppano nell'interno degli ambienti stessi, nonché il loro cablaggio e le occorrenti legature.



# TARIFFA MO CATEGORIA SM GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Cavi riscaldanti autoregolanti**

## AVVERTENZE

### 5005262 *Avvertenza al Gruppo MO.SM.A*

La posa e la fornitura dei materiali presenti nel Gruppo MO.SM.A dovranno essere conformi a quanto stabilito nella Specifica Tecnica di Costruzione "Impianto di riscaldamento elettrico deviatore con cavi scaldanti autoregolanti 24 Vca." RFI DPRDIT STC IFS LF628 e nelle Specifiche Tecniche di Fornitura "Armadio di piazzale per alimentazione resistenze autoregolanti per impianti di riscaldamento elettrico deviatore" RFI DTC ST E SP IFS LF 629 e "Cavo regolante per riscaldamento elettrico deviatore per alimentazione resistenze autoregolanti e dispositivi di fissaggio" RFI DPRDIT STF IFS LF630.

Tutti gli oneri derivanti dall'applicazione delle suddette specifiche sono compresi e compensati nei prezzi di Tariffa.

## VOCE 7100

Sostituzione di cavi scaldanti autoregolanti in canalina doppia su singolo ago o contrago per Riscaldamento Scambi.

## AVVERTENZE

### 5005263 *Avvertenza alla voce MO.SM.A.7100*

I prezzi comprendono e compensano quanto segue:

- la rimozione dei vecchi cavi riscaldanti o dei riscaldatori elettrici, comprese le relative canaline, clips, piastrine o attacchi;
- lo slacciamento dei conduttori dall'armadio o cassetta del trasformatore;
- la pulizia accurata dell'ago o del contrago da effettuarsi con spatole, raschietti e spazzole adeguate a rimuovere anche il lubrificante solidificato nel tempo sugli stessi in modo da migliorare lo scambio termico tra cavi autoregolanti e ferro;
- il taglio a misura delle canaline e smussatura angoli vivi, al fine di non creare danno all'operatore ed ai cavi durante l'installazione e la manutenzione;
- il fissaggio delle canaline doppie di contenimento dei cavi scaldanti autoregolanti mediante clips sul singolo ago o controago interessato dall'intervento: le clips vanno posizionate una ogni mezz'ora tra una traversa e l'altra (circa ogni 600 mm), doppie in corrispondenza dei primi due fissaggi su entrambe le estremità dell'ago e del contrago e là dove sia opportuno per la stabilità e la sicurezza del montaggio stesso;
- la posa dei cavi di adduzione dal trasformatore e dei cavi scaldanti autoregolanti nei cunicoli e nelle canaline (compresa la posa del necessario mastice) e loro fissaggio, utilizzando le apposite piastrine fermacavi, alle traverse in cemento mediante colla o in legno mediante idonei chiodi o viti da legno forniti dall'Appaltatore;
- l'introduzione e attestamento dei cavi di adduzione all'interno dell'armadio del trasformatore.

### MO.SM.A.7100.A

per ogni coppia di cavi scaldanti autoregolanti da 12 metri (830/042)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **213,53**

% Manodopera: 100,0

### MO.SM.A.7100.B

per ogni coppia di cavi scaldanti autoregolanti da 10,7 metri (830/043)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **185,85**

% Manodopera: 100,0

### MO.SM.A.7100.C

per ogni coppia di cavi scaldanti autoregolanti da 10,3 metri (830/044)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **180,05**

% Manodopera: 100,0

### MO.SM.A.7100.D

per ogni coppia di cavi scaldanti autoregolanti da 8,7 metri (830/046)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **153,96**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA SM GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Cavi riscaldanti autoregolanti**

**MO.SM.A.7100.E**

per ogni coppia di cavi scaldanti autoregolanti da 8,5 metri (830/047)

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **151,07**

% Manodopera: 100,0

**MO.SM.A.7100.F**

per ogni coppia di cavi scaldanti autoregolanti da 8,4 metri (830/048)

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **149,97**

% Manodopera: 100,0

**MO.SM.A.7100.G**

per ogni coppia di cavi scaldanti autoregolanti da 7,2 metri (830/050)

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **127,88**

% Manodopera: 100,0

**MO.SM.A.7100.H**

per ogni coppia di cavi scaldanti autoregolanti da 6,5 metri (830/051)

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **119,27**

% Manodopera: 100,0

**MO.SM.A.7100.I**

per ogni coppia di cavi scaldanti autoregolanti da 6 metri (830/052)

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **110,99**

% Manodopera: 100,0

**MO.SM.A.7100.J**

per ogni coppia di cavi scaldanti autoregolanti da 5 metri (830/053)

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **95,61**

% Manodopera: 100,0

**VOCE 7101**

Sostituzione di cavo scaldante autoregolante in canalina singola su singolo contrago per Riscaldamento Scambi.

**AVVERTENZE**

**5005264** *Avvertenza alla voce MO.SM.A.7101*

I prezzi comprendono e compensano quanto segue:

- la rimozione dei vecchi cavi riscaldanti o dei riscaldatori elettrici, comprese le relative canaline, clips, piastrine o attacchi;
- lo slacciamento dei conduttori dall'armadio o cassetta del trasformatore;
- la pulizia accurata del contrago da effettuarsi con spatole, raschietti e spazzole adeguate a rimuovere anche il lubrificante solidificato nel tempo sugli stessi in modo da migliorare lo scambio termico tra cavi autoregolanti e ferro;
- il taglio a misura delle canaline e smussatura angoli vivi, al fine di non creare danno all'operatore ed ai cavi durante l'installazione e la manutenzione;
- il fissaggio delle canaline singole di contenimento del cavo scaldante autoregolante mediante piastre di fissaggio con la relativa bulloneria in acciaio inox con dado, controdado, rondelle resistenti alle vibrazioni e/o autobloccanti di diametro 5 mm sul controago interessato dall'intervento: le piastre di fissaggio vanno posizionate una ogni mezzzeria tra una traversa e l'altra (circa ogni 600 mm) e là dove sia opportuno per la stabilità e la sicurezza del montaggio stesso;
- la posa del cavo di adduzione dal trasformatore e del cavo scaldante autoregolante nei cunicoli e nelle canaline (compresa la posa del necessario mastice) e loro fissaggio, utilizzando le apposite piastrine fermacavi, alle traverse in cemento mediante colla o in legno mediante idonei chiodi o viti da legno forniti dall'Appaltatore;
- l'introduzione e attestamento del cavo di adduzione all'interno dell'armadio del trasformatore.

**MO.SM.A.7101.A**

# TARIFFA MO CATEGORIA SM GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Cavi riscaldanti autoregolanti**

per ogni cavo scaldante autoregolante da 9,9 metri (830/045)  
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **219,71**  
% Manodopera: 100,0

**MO.SM.A.7101.B**

per ogni cavo scaldante autoregolante da 8,2 metri (830/049)  
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **188,33**  
% Manodopera: 100,0

**MO.SM.A.7101.C**

per ogni cavo scaldante autoregolante da 7,2 metri (830/050)  
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **163,16**  
% Manodopera: 100,0

**VOCE 7102**

Sostituzione di cavo scaldante autoregolante in canalina singola su tiraneria per cassa di manovra per Riscaldamento Scambi.

**AVVERTENZE**

**5005291** *Avvertenza alla voce MO.SM.A.7102*

I prezzi comprendono e compensano quanto segue:

- la rimozione dei vecchi cavi riscaldanti o dei riscaldatori elettrici, comprese le relative canaline, reggette, piastrine o attacchi;
- lo slacciamento dei conduttori dall'armadio o cassetta del trasformatore;
- la pulizia accurata della tiraneria da effettuarsi con spatole, raschietti e spazzole adeguate a rimuovere anche il lubrificante solidificato nel tempo sugli stessi in modo da migliorare lo scambio termico tra cavi autoregolanti e ferro;
- il taglio a misura delle canaline e smussatura angoli vivi, al fine di non creare danno all'operatore ed ai cavi durante l'installazione e la manutenzione;
- il fissaggio delle canaline singole di contenimento del cavo scaldante autoregolante mediante reggette in acciaio inox;
- la posa del cavo di adduzione dal trasformatore e del cavo scaldante autoregolante nei cunicoli e nelle canaline (compresa la posa del necessario mastice) e loro fissaggio, utilizzando le apposite piastrine fermacavi, alle traverse in cemento mediante colla o in legno mediante idonei chiodi o viti da legno forniti dall'Appaltatore;
- l'introduzione e attestamento del cavo di adduzione all'interno dell'armadio del trasformatore.

**MO.SM.A.7102.A**

per ogni cavo scaldante autoregolante per tiraneria per cassa di manovra a 2 aghi (830/054)  
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **45,54**  
% Manodopera: 100,0

**MO.SM.A.7102.B**

per ogni cavo scaldante autoregolante per tiraneria per cassa di manovra a 4 aghi (830/055)  
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **133,72**  
% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA SM GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**Riscaldatori deviatoi**

## **VOCE 5109**

Rimozione d'opera di riscaldatore elettrico per aghi e contraghi di deviatoi di qualsiasi tipo, compreso lo slacciamento dei conduttori ma esclusa la cassetta di alimentazione

### **MO.SM.B.5109.A**

per cadaun riscaldatore elettrico per aghi e contraghi di deviatoi

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **55,91**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 5110**

Rimozione d'opera di cassette di alimentazione del riscaldatore elettrico per aghi e contraghi di deviatoi di qualsiasi tipo, compreso lo slacciamento dei conduttori

### **MO.SM.B.5110.A**

per cadauna cassetta di alimentazione per il riscaldatore elettrico per aghi e contraghi di deviatoi

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **9,33**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 5111**

Rimozione d'opera di riscaldatore elettrico per tiranteria di manovra e controllo per deviatoi di qualsiasi tipo, compreso lo slacciamento dei conduttori di alimentazione

### **MO.SM.B.5111.A**

per cadaun riscaldatore elettrico per tiranteria di manovra e controllo per deviatoi di qualsiasi tipo

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **39,61**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 5112**

Rimozione d'opera di cassetta di alimentazione del riscaldatore elettrico per tiranteria di comando e controllo, per manovra deviatoi di qualsiasi tipo, compreso lo slacciamento dei conduttori

### **MO.SM.B.5112.A**

per cadauna cassetta di alimentazione del riscaldatore elettrico per tiranteria di comando e controllo

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **9,33**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 5113**

Rimozione d'opera di trasformatore riduttore e del cassone di contenimento per alimentazione scaldiglie deviatoi, compreso lo slacciamento dei conduttori di alimentazione ma esclusa la demolizione del basamento di cemento

### **MO.SM.B.5113.A**

per cadaun trasformatore riduttore e del cassone di contenimento per alimentazione scaldiglie deviatoi

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **38,82**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA ST

## CATEGORIA ST

### Lavori di sezionamento e terminazione TLC

#### AVVERTENZE

##### **5004120**     *Avvertenza n° 1 alla categoria MO.ST*

In tutte le voci dei prezzi della presente categoria si intendono comprese, anche se non specificatamente ripetute, tutte le forniture e tutte le prestazioni occorrenti per dare le opere completamente eseguite in conformità alle condizioni in vigore, con particolare riferimento al capitolato tecnico TT 239 (per impianti di cavi di telecomunicazione interrati), al capitolato tecnico TT 375 (per impianti di cavi di telecomunicazione aerei), alle norme IE 61.378 (per la costruzione e la demolizione delle linee aeree telegrafiche su palificazioni di legno, cemento armato e ferro), nonché a tutti i disegni e prescrizioni richiamati nei suddetti capitolati e norme.

##### **5004121**     *Avvertenza n° 2 alla categoria MO.ST*

Durante l'esecuzione dei lavori dovrà essere garantita la continuità dell'esercizio di tutti i collegamenti e dovranno essere prese tutte le precauzioni necessarie per limitare qualunque tipo di disturbo alle trasmissioni, salvo autorizzazione espressa della Dirigenza.

##### **5004122**     *Avvertenza n° 3 alla categoria MO.ST*

I cavi da posare saranno pagati secondo il loro effettivo sviluppo in opera. Nella contabilizzazione dei cavi lo sviluppo sarà aumentato in ragione di m 1,20 (uno virgola venti) per ogni giunzione e m. 0,60 (zero virgola sessanta) per ogni testa di terminazione, per tener conto della maggiore lunghezza occorrente.

##### **5004123**     *Avvertenza n° 4 alla categoria MO.ST*

Tutto il materiale in acciaio dovrà essere, di norma, zincato a caldo secondo le norme e raccomandazioni in vigore; in via eccezionale su autorizzazione delle Ferrovie, potrà essere verniciato con due mani di vernice antiruggine, ovvero di antiruggine, e due mani di vernice grigia. Il relativo onere è compreso nei prezzi di tariffa.

##### **5004124**     *Avvertenza n° 5 alla categoria MO.ST*

Nelle prestazioni relative alla posa in opera di accessori di linea per telecomunicazioni per impianti interni ed esterni si intendono compresi e compensati, oltre al collocamento in opera, anche il collegamento elettrico e le prove di continuità ed isolamento dei conduttori, il fissaggio di ogni singola parte nella posizione di destinazione, nonché la fornitura in opera di tutti gli accessori occorrenti. Sono inoltre comprese la sistemazione dei cavetti introdotti, la connessione dei loro conduttori e la fornitura in opera di tutti gli accessori minuti occorrenti (tubetti isolanti, stagno, nastri isolanti ecc.).

##### **5004125**     *Avvertenza n° 6 alla categoria MO.ST*

A montaggio ultimato degli accessori di linea per telecomunicazioni l'Imprenditore dovrà provvedere al completo ripristino dell'intonaco, tinteggiature e verniciature eventualmente danneggiate durante i lavori.

##### **5004126**     *Avvertenza n° 7 alla categoria MO.ST*

Gli armadi ATPS per l'attestamento e smistamento cavi per telecomunicazioni dovranno essere fissati a parete mediante apposite zanche in acciaio o tasselli ad espansione.

##### **5004127**     *Avvertenza n° 8 alla categoria MO.ST*

Le cassette stagne in ghisa (box) per smistamento cavetti telefonici, con coperchio a cerniera con guarnizione, debbono essere fissate a parete mediante tasselli ad espansione. Inoltre si dovrà provvedere alla esecuzione dei pettini e all'imprigionamento con miscela della testa del cavetto nel caso di cavo in carta e aria.

##### **5004128**     *Avvertenza n° 9 alla categoria MO.ST*

Le prese telefoniche del tipo ad incasso dovranno essere fissate nella scatola di contenimento tramite viti di sostegno serrate a fondo e la scatola dovrà essere incassata a parete e assicurata mediante malta cementizia o gesso.

##### **5004129**     *Avvertenza n° 10 alla categoria MO.ST*

Gli allacciamenti dei cavi per impianti interni alle morsettiere delle apparecchiature saranno eseguiti tagliando a misura, denudando, nastrandolo ed introducendo le estremità dei cavi attraverso le apposite imboccature delle apparecchiature stesse. Quindi i singoli conduttori, se del caso legati a pettine, dovranno essere serrati alla morsettiera ed i conduttori eccedenti, che rimarranno di scorta, dovranno essere ripiegati sul pettine e terminati con tubetto isolante. Nell'attestamento di cavi dello stesso tipo alle

## TARIFFA MO CATEGORIA ST

**CATEGORIA  
ST**

**Lavori di sezionamento e terminazione TLC**

apparecchiature provviste di imbocco di introduzione a pressacavo, l'estremità del cavo dovrà essere serrata a fondo, in modo che il cavo risulti solidamente bloccato.

# TARIFFA MO CATEGORIA ST GRUPPO A

## GRUPPO A

### Armadi per terminazione, protezione e sezionamento

#### VOCE 1102

Fornitura a piè d'opera di armadi a muro di terminazione per interni, per il contegno di teste terminali, compreso nel prezzo il telaio per il montaggio delle teste, gli anelli convogliatori, e l'eventuale protezione dei cavi entranti ed uscenti

##### MO.ST.A.1102.A

armadi per teste terminali fino a 100 coppie

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 397,99

% Manodopera: 0,0

##### MO.ST.A.1102.B

armadi per teste terminali fino a 200 coppie

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 475,30

% Manodopera: 0,0

##### MO.ST.A.1102.C

armadi per teste terminali fino a 600 coppie

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 707,84

% Manodopera: 0,0

#### VOCE 2102

Posa in opera entro fabbricati di armadi a muro di terminazione per interni compresa nel prezzo la fornitura di tutti i materiali ed accessori occorrenti

##### MO.ST.A.2102.A

armadi per teste terminali fino a 100 coppie

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 146,45

% Manodopera: 100,0

##### MO.ST.A.2102.B

armadi per teste terminali fino a 200 coppie

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 175,16

% Manodopera: 100,0

##### MO.ST.A.2102.C

armadi per teste terminali fino a 600 coppie

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 262,24

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 5101

Rimozione d'opera di armadi metallici tipo ATPS nell'interno di fabbricati, compreso nel prezzo il ripristino del muro e del pavimento, ma esclusa la rimozione delle teste di sezionamento e terminazione cavi, delle testine per la terminazione dei cavi per impianti interni nonché dei vari tipi di pannelli

##### MO.ST.A.5101.A

per il tipo ATPS 24

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 134,79

% Manodopera: 100,0

##### MO.ST.A.5101.B

per il tipo ATPS 20

# TARIFFA MO CATEGORIA ST GRUPPO A

GRUPPO A	Armadi per terminazione, protezione e sezionamento		
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	<b>116,21</b> 100,0
<b>MO.ST.A.5101.C</b> per il tipo ATPS 16 UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	<b>107,34</b> 100,0
<b>MO.ST.A.5101.D</b> per il tipo ATPS 9 UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	<b>92,46</b> 100,0
<b>MO.ST.A.5101.E</b> per complementi sovrapposti ad armadi ATPS 24 UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	<b>32,23</b> 100,0
<b>MO.ST.A.5101.F</b> per complementi sovrapposti ad armadi ATPS 20 UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	<b>29,10</b> 100,0
<b>MO.ST.A.5101.G</b> per complementi sovrapposti ad armadi ATPS 16 UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	<b>27,06</b> 100,0
<hr/> <b>VOCE 5102</b> Rimozione d'opera di armadi a muro di terminazione nell'interno di fabbricati			
<b>MO.ST.A.5102.A</b> per testa terminale a 100 coppie UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	<b>27,44</b> 100,0
<b>MO.ST.A.5102.B</b> per testa terminale a 200 coppie UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	<b>33,88</b> 100,0
<b>MO.ST.A.5102.C</b> per testa terminale a 600 coppie UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	<b>49,33</b> 100,0



# TARIFFA MO CATEGORIA ST GRUPPO B

## GRUPPO B

### Telai per terminazione, protezione e sezionamento

#### VOCE 1103

Fornitura a piè d'opera di sostegni in ferro per cassette di sezionamento e terminazione tipo FS, verniciate con due mani di vernice antiruggine e due di vernice grigia telai a muro

##### MO.ST.B.1103.A

per cassette tipo FS 3/10N

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 26,44

% Manodopera: 0,0

##### MO.ST.B.1103.B

per cassette tipo FS 3b/20N e 30N

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 100,35

% Manodopera: 0,0

##### MO.ST.B.1103.C

per cassette tipo FS 3b/50N

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 101,71

% Manodopera: 0,0

#### VOCE 1104

Fornitura a piè d'opera di sostegni in ferro per cassette di sezionamento e terminazione tipo FS, verniciate con due mani di vernice antiruggine e due di vernice grigia telai a palo completi di collare

##### MO.ST.B.1104.A

per cassette tipo FS 3/10N

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 95,60

% Manodopera: 0,0

##### MO.ST.B.1104.B

per cassette tipo FS 3b/20N e 30N

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 186,46

% Manodopera: 0,0

##### MO.ST.B.1104.C

per cassette tipo FS 3b/50N

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 193,24

% Manodopera: 0,0

#### VOCE 2105

Posa in opera di sostegni in ferro, per cassette di sezionamento e terminazione tipo FS, compreso nel prezzo l'esecuzione dello scavo in materia di qualsiasi natura, consistenza e durezza, del basamento in calcestruzzo, e l'eventuale ripristino dell'intonaco e della tinteggiatura e la posa dei cavi attestati alle cassette dal piano di posa normale agli imbocchi delle medesime telai a muro

##### MO.ST.B.2105.A

per cassette tipo FS 3/10N

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 8,48

% Manodopera: 100,0

##### MO.ST.B.2105.B

per cassette tipo FS 3b/20N e 30N

# TARIFFA MO CATEGORIA ST GRUPPO B

## GRUPPO B

### Telai per terminazione, protezione e sezionamento

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **21,00**  
% Manodopera: 100,0

#### MO.ST.B.2105.C

per cassette tipo FS 3b/50N

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **25,40**  
% Manodopera: 100,0

## VOCE 2106

Posa in opera di sostegni in ferro, per cassette di sezionamento e terminazione tipo FS, compreso nel prezzo l'esecuzione dello scavo in materia di qualsiasi natura, consistenza e durezza, del basamento in calcestruzzo, e l'eventuale ripristino dell'intonaco e della tinteggiatura e la posa dei cavi attestati alle cassette dal piano di posa normale agli imbocchi delle medesime telai a palo completi di collare

#### MO.ST.B.2106.A

per cassette tipo FS 3/10N

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **16,92**  
% Manodopera: 100,0

#### MO.ST.B.2106.B

per cassette tipo FS 3b/20N e 30N

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **29,10**  
% Manodopera: 100,0

#### MO.ST.B.2106.C

per cassette tipo FS 3b/50N

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **33,88**  
% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA ST GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Teste di sezionamento e terminazione**

## VOCE 1102

Fornitura a piè d'opera di teste di sezionamento e terminazione per cavi di tipo coassiale, da montare negli armadi ATPS o sui telai TTPS compresa nel prezzo la fornitura in opera del telaio di sostegno

### MO.ST.C.1102.A

di cui al dis. TT 3137

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **854,31**

% Manodopera: 0,0

## VOCE 1103

Fornitura a piè d'opera di testine terminali tipo TA con imbocco a saldatura o a pressa-cavo con morsetti a vite per la terminazione dei cavi per impianti interni

### MO.ST.C.1103.A

per il tipo a 10 coppie dis. TT 2490

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **54,24**

% Manodopera: 0,0

### MO.ST.C.1103.B

per il tipo a 20 coppie dis. TT 2491

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **96,29**

% Manodopera: 0,0

### MO.ST.C.1103.C

per il tipo a 30 coppie dis. TT 2492

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **123,41**

% Manodopera: 0,0

### MO.ST.C.1103.D

per il tipo a 50 coppie dis. TT 2500

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **204,77**

% Manodopera: 0,0

### MO.ST.C.1103.E

per il tipo a 100 coppie dis. TT 2493

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **379,69**

% Manodopera: 0,0

## VOCE 2103

Posa in opera di teste di sezionamento e terminazione, compreso nel prezzo il montaggio della testa ed il collegamento del cavo

### MO.ST.C.2103.A

per cavi di tipo coassiale

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **968,91**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2104

Posa in opera di testine terminali tipo TA, compreso nel prezzo ogni materiale e accessorio, nonché il collegamento dei cavi alle testine stesse:

# TARIFFA MO CATEGORIA ST GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Teste di sezionamento e terminazione**

**MO.ST.C.2104.A**

per il tipo a 10 coppie

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **100,52**

% Manodopera: 100,0

**MO.ST.C.2104.B**

per il tipo a 20 coppie

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **178,77**

% Manodopera: 100,0

**MO.ST.C.2104.C**

per il tipo a 30 coppie

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **228,01**

% Manodopera: 100,0

**MO.ST.C.2104.D**

per il tipo a 50 coppie

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **378,62**

% Manodopera: 100,0

**MO.ST.C.2104.E**

per il tipo a 100 coppie

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **702,56**

% Manodopera: 100,0

**MO.ST.C.2104.G**

riduzione percentuale da apportare ai prezzi di cui alle precedenti sottovoci, qualora la posa venga effettuata senza riempimento con miscela isolante, nel qual caso la TA deve essere munita di imbocco a pressacavo anziché di imbocco a saldatura

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **-5,00**

**VOCE 2105**

Sovrapprezzo da apportare ai prezzi delle voci n. MO.ST.C.2101 e MO.ST.D.2102

**MO.ST.C.2105.A**

qualora nella camera posteriore delle cassette o delle teste vengano collegate coppie di cavi telefonici ai morsetti delle due file esterne delle morsettiere

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4,41**

% Manodopera: 100,0

**VOCE 2106**

Sovrapprezzo percentuale da apportare ai prezzi relativi alla posa in opera delle teste o di cassette di sezionamento e di terminazione, qualora il lavoro venga eseguito su cavi in servizio, senza interruzione dell'esercizio telefonico

**MO.ST.C.2106.A**

per cavi che hanno un terzo o più delle coppie in servizio 50%

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **50,00**

**MO.ST.C.2106.B**

per cavi che hanno meno di un terzo delle coppie in servizio 10%

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **10,00**

# TARIFFA MO CATEGORIA ST GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Teste di sezionamento e terminazione**

## VOCE 3101

Fornitura e posa in opera di pannelli per il montaggio delle testine terminali tipo TA negli armadi ATPS e sui telai TTPS, completi di strisce isolanti forate per la distribuzione dei conduttori di collegamento, di anelli guida per i conduttori stessi e di custodia metallica per i cartellini

### MO.ST.C.3101.A

della capacità fino a 100 coppie

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **141,92**

% Manodopera: 95,0

### MO.ST.C.3101.B

della capacità fino a 200 coppie

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **184,16**

% Manodopera: 92,9

## VOCE 5102

Rimozione d'opera di teste di sezionamento e terminazione, compresa nel prezzo la svuotatura della camera chiusa, lo slacciamento dei conduttori dalle pagliette a saldatura e dai morsetti

### MO.ST.C.5102.A

per il tipo TT 20

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **433,89**

% Manodopera: 100,0

### MO.ST.C.5102.B

per il tipo TT 40

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **715,88**

% Manodopera: 100,0

### MO.ST.C.5102.C

per il tipo TT 60

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **953,61**

% Manodopera: 100,0

### MO.ST.C.5102.D

per il tipo TT 80

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.192,09**

% Manodopera: 100,0

### MO.ST.C.5102.E

per il tipo TT 100

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.481,43**

% Manodopera: 100,0

### MO.ST.C.5102.F

riduzione percentuale da apportare ai prezzi delle precedenti sottovoci, qualora non venga effettuata la svuotatura della camera chiusa e lo slacciamento dei conduttori dalle pagliette e saldatura

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **-85,00**

## VOCE 5103

# TARIFFA MO CATEGORIA ST GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Teste di sezionamento e terminazione**

Rimozione d'opera di teste di sezionamento e terminazione, compreso nel prezzo lo slacciamento dei conduttori e dei tubi dalle pagliette a saldatura

**MO.ST.C.5103.A**

per cavo coassiale

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **93,22**

% Manodopera: 100,0

**VOCE 5104**

Rimozione d'opera di teste per terminazione di cavi secondari per impianti interni e dell'eventuale pannello, comunque posate, compreso nel prezzo lo slacciamento dei conduttori dalle pagliette a saldatura e dai morsetti

**MO.ST.C.5104.A**

per il tipo TA 10

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **32,23**

% Manodopera: 100,0

**MO.ST.C.5104.B**

per il tipo TA 20

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **47,68**

% Manodopera: 100,0

**MO.ST.C.5104.C**

per il tipo TA 30

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **65,78**

% Manodopera: 100,0

**MO.ST.C.5104.D**

per il tipo TA 50

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **97,59**

% Manodopera: 100,0

**MO.ST.C.5104.E**

per il tipo TA 100

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **182,84**

% Manodopera: 100,0

**MO.ST.C.5104.F**

riduzione percentuale da apportare ai prezzi delle precedenti sottovoci qualora non venga effettuato lo slacciamento dei conduttori dalle pagliette a saldatura

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **-85,00**

**VOCE 6105**

Aggiunta di morsetti supplementari

**MO.ST.C.6105.A**

per il collegamento della guaina di metallo dei cavi, quando i morsetti delle teste di sezionamento e di terminazione tipo TT siano tutti utilizzati per i conduttori del cavo

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **54,46**

% Manodopera: 97,0

# TARIFFA MO CATEGORIA ST GRUPPO D

## GRUPPO D

### Cassette di sezionamento e terminazione

#### VOCE 1101

Fornitura a piè d'opera di cassette di sezionamento e terminazione cavi tipo FS

##### MO.ST.D.1101.A

per il tipo FS 3/10N dis. TT 2550

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 537,68

% Manodopera: 0,0

##### MO.ST.D.1101.B

per il tipo FS 3b/20N dis. TT 2554

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 947,88

% Manodopera: 0,0

##### MO.ST.D.1101.C

per il tipo FS 3b/30N dis. TT 2556

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 1.135,01

% Manodopera: 0,0

##### MO.ST.D.1101.D

per il tipo FS 3b/50N dis. TT 2558

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 1.714,02

% Manodopera: 0,0

#### VOCE 1102

Fornitura a piè d'opera, ed eventuale posa in opera, di ponticelli di sezionamento e derivazione

##### MO.ST.D.1102.A

per il tipo N13:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 1,35

% Manodopera: 0,0

##### MO.ST.D.1102.B

per il tipo D13:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 3,04

% Manodopera: 0,0

##### MO.ST.D.1102.C

per copriponticelli singoli isolati in materiale termoplastico di vari colori:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 0,87

% Manodopera: 0,0

##### MO.ST.D.1102.D

per copriponticelli doppi isolati in materiale termoplastico di vari colori:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 1,21

% Manodopera: 0,0

#### VOCE 1103

Fornitura di cassette stagne di ripartizione o di distribuzione per cavi di telecomunicazione secondari

##### MO.ST.D.1103.A

# TARIFFA MO CATEGORIA ST GRUPPO D

GRUPPO D	Cassette di sezionamento e terminazione		
per cassette a 10 coppie tipo DV UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			<div>IMPORTO EURO: 143,74</div> <div>% Manodopera: 0,0</div>
<b>MO.ST.D.1103.B</b> per cassette a 20 coppie tipo DV UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			<div>IMPORTO EURO: 219,68</div> <div>% Manodopera: 0,0</div>
<b>MO.ST.D.1103.C</b> per cassette a 10 coppie tipo DO UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			<div>IMPORTO EURO: 136,95</div> <div>% Manodopera: 0,0</div>
<b>MO.ST.D.1103.D</b> per cassette a 20 coppie tipo DO UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			<div>IMPORTO EURO: 193,24</div> <div>% Manodopera: 0,0</div>
<b>VOCE 2102</b> Posa in opera di cassette di sezionamento e terminazione cavi tipo FS su muri in genere, su telai, su piantane, entro nicchie o garitte, compreso nel prezzo il collegamento dei cavi nella camera posteriore della cassetta, la fornitura dei materiali occorrenti per il fissaggio ed i collegamenti, l'eventuale ripristino dell'intonaco e della tinteggiatura, l'onere per la giunzione nella camera posteriore delle cassette delle coppie che non devono essere sezionate, la fornitura della miscela isolante e dell'essiccante, esclusa l'esecuzione di nicchie nella muratura, il collegamento di eventuali cavi nella camera anteriore delle cassette, la fornitura e posa delle protezioni dei cavi e dei cannotti isolanti o dei pressacavi			
<b>MO.ST.D.2102.A</b> per il tipo FS 3/10N UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			<div>IMPORTO EURO: 468,15</div> <div>% Manodopera: 100,0</div>
<b>MO.ST.D.2102.B</b> per il tipo FS 3b/20N UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			<div>IMPORTO EURO: 828,40</div> <div>% Manodopera: 100,0</div>
<b>MO.ST.D.2102.C</b> per il tipo FS 3b/30N UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			<div>IMPORTO EURO: 1.026,30</div> <div>% Manodopera: 100,0</div>
<b>MO.ST.D.2102.D</b> per il tipo FS 3b/50N UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			<div>IMPORTO EURO: 1.443,85</div> <div>% Manodopera: 100,0</div>
<b>MO.ST.D.2102.E</b> sovrapprezzo alle precedenti sottovoci a), b), c), d), qualora le cassette di sezionamento siano inserite direttamente sui cavi principali UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			<div>IMPORTO EURO: 45,64</div> <div>% Manodopera: 100,0</div>



# TARIFFA MO CATEGORIA ST GRUPPO D

## GRUPPO D

### Cassette di sezionamento e terminazione

#### MO.ST.D.2102.F

sovrapprezzo alle precedenti sottovoci A, B, C, D, qualora le cassette di sezionamento siano inserite direttamente sui cavi principali con coppie schermate

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **56,16**

% Manodopera: 100,0

#### MO.ST.D.2102.G

riduzione alle precedenti sottovoci A, B, C, D, qualora la camera posteriore della cassetta, messa in opera su eventuali cavi isolati in polietilene, non venga riempita con miscela isolante

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **-5,00**

## VOCE 2103

Posa in opera di cassette stagne terminali per cavi di telecomunicazione secondari, su pareti o muri in genere, compreso nel prezzo il montaggio, il collegamento dei cavi, la fornitura di tutti i materiali accessori occorrenti il ripristino degli intonaci e delle tinteggiature

#### MO.ST.D.2103.A

per cassette a 10 coppie tipo DV

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **120,66**

% Manodopera: 100,0

#### MO.ST.D.2103.B

per cassette a 20 coppie tipo DV

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **208,25**

% Manodopera: 100,0

#### MO.ST.D.2103.C

per cassette a 10 coppie tipo DO

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **115,31**

% Manodopera: 100,0

#### MO.ST.D.2103.D

per cassette a 20 coppie tipo DO

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **182,84**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 3101

Fornitura e posa in opera di componenti delle cassette di sezionamento e terminazione cavi tipo FS, compresa nel prezzo la rimozione del materiale da sostituire guarnizioni in neoprene dei coperchi

#### MO.ST.D.3101.A

per il tipo FS 3/10N

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **9,64**

% Manodopera: 99,9

#### MO.ST.D.3101.B

per il tipo FS 3b/20N e 30N

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **14,15**

% Manodopera: 99,8

#### MO.ST.D.3101.C

# TARIFFA MO CATEGORIA ST GRUPPO D

GRUPPO D	Cassette di sezionamento e terminazione		
per il tipo FS 3b/50N UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>16,97</b> % Manodopera: 99,7
<b>VOCE 3102</b> Fornitura e posa in opera di componenti delle cassette di sezionamento e terminazione cavi tipo FS, compresa nel prezzo la rimozione del materiale da sostituire per viti o bulloni  <b>MO.ST.D.3102.A</b> in acciaio inox UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>4,11</b> % Manodopera: 93,9
<b>VOCE 3103</b> maggiorazione da apportare al prezzo della precedente voce MO.ST.D.3102  <b>MO.ST.D.3103.A</b> per estrazione dal foro filettato delle viti o bulloni rotti UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>16,75</b> % Manodopera: 100,0
<b>VOCE 5106</b> Rimozione d'opera di cassette terminali e di sezionamento comunque posate, compresa nel prezzo la svuotatura della camera chiusa, lo slacciamento dei conduttori dalle pagliette a saldatura e dai morsetti  <b>MO.ST.D.5106.A</b> per il tipo FS 5/10 UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)  <b>MO.ST.D.5106.B</b> per il tipo FS 20 UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)  <b>MO.ST.D.5106.C</b> per il tipo FS 30 UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)  <b>MO.ST.D.5106.D</b> per il tipo FS 50 UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)  <b>MO.ST.D.5106.E</b> riduzione percentuale da apportare ai prezzi delle precedenti sottovoci, qualora non venga effettuata la svuotatura della camera chiusa e lo slacciamento dei conduttori dalle pagliette a saldatura UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)			IMPORTO EURO: <b>420,86</b> % Manodopera: 100,0  IMPORTO EURO: <b>745,69</b> % Manodopera: 100,0  IMPORTO EURO: <b>923,36</b> % Manodopera: 100,0  IMPORTO EURO: <b>1.298,58</b> % Manodopera: 100,0  PERCENTUALE: <b>-85,00</b>

# TARIFFA MO CATEGORIA ST GRUPPO D

**GRUPPO  
D**

**Cassette di sezionamento e terminazione**

## **VOCE 5107**

Rimozione d'opera di cassette stagne terminali per smistamento cavetti telefonici, comunque posate, compresi nel prezzo la svuotatura della camera chiusa, lo slacciamento dei conduttori dalle pagliette a saldatura e dai morsetti

### **MO.ST.D.5107.A**

per il tipo DV 10

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **71,42**

% Manodopera: 100,0

### **MO.ST.D.5107.B**

per il tipo DV 20

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **90,80**

% Manodopera: 100,0

### **MO.ST.D.5107.C**

per il tipo DO 10

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **19,34**

% Manodopera: 100,0

### **MO.ST.D.5107.D**

per il tipo DO 20

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **32,23**

% Manodopera: 100,0

### **MO.ST.D.5107.E**

riduzione percentuale da apportare ai prezzi delle precedenti sottovoci, qualora non venga effettuata la svuotatura della camera chiusa e lo slacciamento dei conduttori dalle pagliette a saldatura

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **-85,00**

# TARIFFA MO CATEGORIA ST GRUPPO F

**GRUPPO  
F**

**Piantane**

## VOCE 1101

Fornitura a piè d'opera di sostegni in ferro per cassette di sezionamento e terminazione tipo FS, verniciate con due mani di vernice antiruggine e due di vernice grigia per piantane

### MO.ST.F.1101.A

per cassette tipo FS 3/10N

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **237,98**

% Manodopera: 0,0

### MO.ST.F.1101.B

per cassette tipo FS 3b/20N e 30N

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **310,54**

% Manodopera: 0,0

### MO.ST.F.1101.C

per cassette tipo FS 3b/50N

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **318,67**

% Manodopera: 0,0

## VOCE 1102

Fornitura a piè d'opera di piantane in ferro munite di tettuccio di protezione e leggio (verniciate con due mani di vernice antiruggine e due di vernice grigia) per il sostegno di apparecchi telefonici di linea in cassa stagna e di cassetta di sezionamento e terminazione tipo FS 3/10N

### MO.ST.F.1102.A

come da dis. TT 3115

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **633,95**

% Manodopera: 0,0

### MO.ST.F.1102.B

come da dis. TT 3116

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **688,87**

% Manodopera: 0,0

### MO.ST.F.1102.C

come da dis. TT 3129 esecuzione "a"

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **818,37**

% Manodopera: 0,0

### MO.ST.F.1102.D

come da dis. TT 3129 esecuzione "b"

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **872,62**

% Manodopera: 0,0

## VOCE 2101

Posa in opera di sostegni in ferro, per cassette di sezionamento e terminazione tipo FS, compreso nel prezzo l'esecuzione dello scavo in materia di qualsiasi natura, consistenza e durezza, del basamento in calcestruzzo, e l'eventuale ripristino dell'intonaco e della tinteggiatura e la posa dei cavi attestati alle cassette dal piano di posa normale agli imbocchi delle medesime piantane

### MO.ST.F.2101.A

# TARIFFA MO CATEGORIA ST GRUPPO F

GRUPPO F	Piantane		
per cassette tipo FS 3/10N UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	<b>240,53</b> 100,0
<b>MO.ST.F.2101.B</b> per cassette tipo FS 3b/20N e 30N UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	<b>324,83</b> 100,0
<b>MO.ST.F.2101.C</b> per cassette tipo FS 3b/50N UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	<b>332,60</b> 100,0
<hr/>			
<b>VOCE 2102</b> Posa in opera di piantane in ferro, munite di tettuccio, compreso nel prezzo l'esecuzione dello scavo, in materia di qualsiasi natura, consistenza e durezza, l'esecuzione del basamento in calcestruzzo, la fornitura in opera delle lettere "T" e delle progressive chilometriche previste nei relativi disegni, la posa dei cavi dal piano di posa normale agli imbocchi di attestamento, nonché la fornitura in opera di tutti i materiali ed accessori occorrenti, esclusa la fornitura in opera della cassetta di sezionamento ed il montaggio del telefono			
<b>MO.ST.F.2102.A</b> per piantane come da dis. TT 3115 e TT 3116 UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	<b>510,48</b> 100,0
<b>MO.ST.F.2102.B</b> per piantane come da dis TT 3129 UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	<b>649,72</b> 100,0
<hr/>			
<b>VOCE 5101</b> Rimozione d'opera di piantane in ferro per sostegno di cassette di terminazione e sezionamento di tutti i tipi e di apparecchi telefonici in cassa stagna, esclusa nel prezzo la demolizione del basamento in calcestruzzo			
<b>MO.ST.F.5101.A</b> per colonnine conformi al dis. TT 2339 UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	<b>27,44</b> 100,0
<b>MO.ST.F.5101.B</b> per piantane per cassette tipo FS 3/10N UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	<b>47,29</b> 100,0
<b>MO.ST.F.5101.C</b> per piantane munite di tettuccio UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	<b>82,20</b> 58,0

# TARIFFA MO CATEGORIA ST GRUPPO G

**GRUPPO  
G**

**Complessi di protezione**

**VOCE 5101**

Rimozione d'opera di complessi di protezione

**MO.ST.G.5101.A**

dei tipi PF/2N e PFN/2N

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**0,76**

% Manodopera:

100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA ST GRUPPO I

## GRUPPO I

Interventi di vario genere connessi ai lavori di sezionamento, terminazione e protezione

### VOCE 5101

Rimozione d'opera di strisce di materiale plastico

#### MO.ST.I.5101.A

sintetico per terminazione di cavetti telefonici completi di telaini

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 1,27

% Manodopera: 100,0

### VOCE 5102

Rimozione d'opera di scatole di materiale plastico per smistamento cavetti telefonici

#### MO.ST.I.5102.A

sino a 5 coppie di conduttori

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 1,27

% Manodopera: 100,0

#### MO.ST.I.5102.B

sino a 10 coppie di conduttori

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 2,04

% Manodopera: 100,0

#### MO.ST.I.5102.C

sino a 20 coppie di conduttori

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 2,42

% Manodopera: 100,0

#### MO.ST.I.5102.D

sino a 30 coppie di conduttori

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 3,69

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA TU

## CATEGORIA TU

### Tubi portacavi

#### AVVERTENZE

##### **5003890** *Avvertenza n° 1 alla Categoria MO.TU*

La misurazione delle quantità, ai fini delle contabilizzazioni di fornitura e di posa in opera, dovrà essere fatta sulla mezzeria delle canalizzazioni e tubazioni, seguendone il tracciato, senza tener conto delle parti sovrapposte e, per la sola posa in opera, senza deduzione delle lunghezze corrispondenti a pezzi speciali eventualmente inseriti.

Nel caso di posa in opera di materiali in attraversamento di binari, la misurazione dell'attraversamento avrà inizio ad 1,50 m dal bordo interno della prima ed ultima rotaia attraversata.

##### **5003891** *Avvertenza n° 2 alla Categoria MO.TU*

Nel caso di sola posa in opera di cunicoli, canalette o tubi forniti dalle Ferrovie, la misurazione delle quantità dei materiali posati, ai fini della contabilizzazione del lavoro dovrà essere fatta in maniera analoga a quanto specificato alla avvertenza 5003890 "Avvertenza n° 1 alla Categoria MO.TU".

##### **5003892** *Avvertenza n° 3 alla Categoria MO.TU. Tubi in cemento.*

Da impiegare essenzialmente in attraversamenti di binari, strade, ecc., per protezioni in genere, ed alla profondità di 80 cm (generatrice superiore del tubo) dal piano stradale ovvero dal piano inferiore delle traverse.

##### **5003893** *Avvertenza n° 4 alla Categoria MO.TU. Canalette in materiale termoplastico o vetroresina o tubi in materiale termoplastico.*

Saranno da utilizzare di norma in corrispondenza di gallerie, viadotti, ponti e opere d'arte in genere, lungo linee elettrificate. Per l'attraversamento di binari, fognoli, tombini e servizi sotterranei in genere, sono da preferire tubi interi, come alla avvertenza 5003895 "Avvertenza n° 6 alla Categoria MO.TU. Tubi in materiale termoplastico." punto e).

##### **5003894** *Avvertenza n° 5 alla Categoria MO.TU. Tubi comuni in acciaio.*

Sono da usare per protezione di conduttori isolati e di cavi su opere metalliche ed in muratura, laddove gli stessi possono essere sottoposti ad urti tali da esserne danneggiati.

##### **5003895** *Avvertenza n° 6 alla Categoria MO.TU. Tubi in materiale termoplastico.*

Tubi in materiale termoplastico:

- a) rigidi filettati alle estremità, di forte spessore, per protezione di conduttori isolati e cavi all'esterno (sui piazzali, lungo passerelle e travate metalliche, aggrappati ai pali in alternativa ai tubi in acciaio;
- b) rigidi non filettati (serie pesante e serie leggera), di minor spessore dei precedenti, per protezione di conduttori isolati e cavi in impianti esterni e in traccia;
- c) flessibili, per contenimento di conduttori nudi od isolati, di collegamento in quadri, quadretti e pannelli di comando e controllo, in impianti d'illuminazione e f.m., telefonici, ecc.;
- d) flessibili, costituiti da una spirale di materiale termoplastico per protezione di conduttori in impianti sfilabili di illuminazione, forza motrice, telefonici, ecc.;
- e) rigidi, (serie pesante e serie leggera) per posa interrata semplice o con protezione di conglomerato cementizio per posa cavi di qualsiasi tipo.

Per cavi telefonici in attraversamento di binari di nuova costruzione sarà sempre d'obbligo l'impiego di tubi in materiale termoplastico, come nel disegno T.T. 2332 richiamato nel Cap. Tec. T.T. 239 nella edizione in vigore.

##### **5003896** *Avvertenza n° 7 alla Categoria MO.TU. Tubi in cemento, in acciaio e in materiale termoplastico.*

I tubi in cemento, in materiale termoplastico e in acciaio (sempreché zincati e non lungo linee elettrificate) potranno essere posti in opera:

- a) interrati, in attraversamento di binari, strade o in canalizzazioni di marciapiedi, ecc. La profondità di posa per attraversamenti di strade e binari sarà, dove possibile, non inferiore a 80 cm rispetto al piano stradale, ovvero sotto il piano inferiore delle traverse. Nel caso di posa di più tubi la profondità è quella riferita alla sommità del tubo più alto. I tubi dovranno appoggiare sul fondo dello scavo per tutta la loro lunghezza, ed allo scopo dovranno essere eliminati tutti gli spigoli di roccia o di sassi che emergessero dal fondo dello scavo, regolarizzando poi il medesimo con terra battuta. Nel caso di posa contemporanea affiancata di tubi di differenti diametri è da considerarsi come primo tubo quello di diametro maggiore.

Per attraversamenti con tubi in materiale termoplastico saranno da aggiungersi gli appoggi agli estremi, in calcestruzzo ed il contornamento di sabbia, secondo il disegno TT. 2332.



# TARIFFA MO CATEGORIA TU

## CATEGORIA TU

### Tubi portacavi

Nei prezzi di posa di cui appresso è compreso e compensato:

- lo scavo, escluso quello in roccia, in conglomerato e in muratura con oneri come alle voci MO.SC.A.6100, MO.SC.A.6101 e MO.SC.A.6102 ove ricorrenti ed il successivo reinterro, a posa ultimata dei tubi, con sistemazione degli eventuali materiali di risulta come previsto in dette voci;
- la regolarizzazione del fondo dello scavo come sopra detto;
- l'ordinata sistemazione nello scavo dei tubi, compresi i pezzi speciali e la posa delle eventuali sellette distanziatrici;
- l'esecuzione delle parti in calcestruzzo e la fornitura e posa della sabbia o inerte per attraversamenti come al disegno TT. 2332.

Nei prezzi di posa è però escluso il disfacimento e rifacimento del manto stradale, ove esistente.

I lavori di posa tubi "in corrispondenza dei binari" sono quelli in cui l'asse dello scavo cade nella fascia compresa fra le due parallele esterne alle rotaie a distanza di metri 1,50 dal bordo interno della rotaia più vicina allo scavo. I lavori di posa tubi con l'asse dello scavo fuori della fascia anzidetta si intendono eseguiti in "banchina".

b) in traccia su opere murarie, tra soffitto e soletta sovrastante od a pavimento. I tubi dovranno risultare posti in opera in modo tale da permettere con facilità, l'infilaggio e successivo sfilaggio dei conduttori; a tale scopo le piegature dovranno essere eseguite evitando lo schiacciamento dei tubi stessi e con raggio di curvatura il più ampio possibile, oltre all'asportazione di qualsiasi sbavatura nei punti di taglio. Inoltre il diametro del cavo da infilare dovrà non essere inferiore ad 1,3 od 1,5 volte rispetto al diametro interno libero di tubo o del cerchio circoscrivente i cavi o conduttori da infilare quando siano più d'uno.

Nei prezzi di posa di cui appresso sono compresi e compensati, oltre la posa dei tubi con fissaggio mediante grappette e simili, ovvero con toppe di gesso, gli oneri per le occorrenti piegature, sagomate e tagli dei tubi stessi e per la posa dei pezzi speciali (curve, manicotti di giunzione, ecc.); inoltre, se richiesto, gli oneri per l'esecuzione e la richiusura della traccia sono da compensare a pane.

c) fissati su opere murarie o metalliche.

Nel caso di opere murarie i tubi saranno fissati mediante mensole o staffe direttamente murate oppure avvitati su appositi tasselli o mediante chiodi a sparo, con graffette, mensole e staffe, ecc., comunque poste a distanza non superiore a 70 cm l'una dall'altra.

Nel caso invece di opere metalliche i tubi saranno tenuti in sito mediante staffe o mensole fissate alle opere per mezzo di viti, con nastro "bandit" in acciaio o reggette in plastica oppure mediante collari nel caso di fissaggio a pali.

Nei prezzi di posa di cui appresso sono compresi e compensati, oltre la posa dei tubi, tutti gli oneri per tagli a misura, sagomature, piegature e filettature dei tubi medesimi, gli oneri per fornitura in opera delle staffe e mensole, tasselli nastro "bandit", chiodi a sparo, collari, pezzi speciali (curve, manicotti di giunzione, ecc.), nonché il ripristino delle opere murarie.

# TARIFFA MO CATEGORIA TU GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Tubi in cemento**

## VOCE 1100

Fornitura di tubi di conglomerato cementizio senza bicchiere

### MO.TU.C.1100.A

per ogni centimetro di diametro interno e per metro lineare di tubi del diametro interno fino a 15 cm

UNITA' DI MISURA: CMM (Centimetri per Metri)

IMPORTO EURO: **0,30**

% Manodopera: 0,0

### MO.TU.C.1100.B

per ogni centimetro di diametro interno e per metro lineare di tubi del diametro interno superiore a 15 cm e fino a 30 cm

UNITA' DI MISURA: CMM (Centimetri per Metri)

IMPORTO EURO: **0,33**

% Manodopera: 0,0

### MO.TU.C.1100.C

per ogni centimetro di diametro interno e per metro lineare di tubi del diametro interno superiore a 30 cm

UNITA' DI MISURA: CMM (Centimetri per Metri)

IMPORTO EURO: **0,34**

% Manodopera: 0,0

## VOCE 2101

Posa in opera di tubi in conglomerato cementizio: maggiorazioni ai prezzi delle voci MO.TU.P.2111, MO.TU.P.2112 e MO.TU.P.2114

### AVVERTENZE

**5003897** *Avvertenza alla voce MO.TU.C.2101*

La voce compensa l'eventuale sigillatura dei tubi con malta cementizia.

### MO.TU.C.2101.A

per posa in opera di tubi in conglomerato cementizio anziché in PVC

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **35,00**

# TARIFFA MO CATEGORIA TU GRUPPO G

**GRUPPO  
G**

**Guaine**

## VOCE 1102

Fornitura di guaina metallica flessibile in acciaio zincato con rivestimento esterno in PVC autoestinguente

### MO.TU.G.1102.A

guaine del diametro interno da 13 mm e fino a 21 mm

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **2,06**  
% Manodopera: 0,0

### MO.TU.G.1102.B

guaine del diametro interno da oltre 21 mm e fino a 37 mm

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **4,73**  
% Manodopera: 0,0

### MO.TU.G.1102.C

guaine del diametro interno da oltre mm 37 e fino a 52 mm

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **7,53**  
% Manodopera: 0,0

## VOCE 1103

Fornitura di raccordi in ottone nichelato fissi o girevoli per guaina di cui alla voce MO.TU.G.1102

### MO.TU.G.1103.A

raccordo per guaine del diametro interno da 13 mm e fino a 21 mm

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3,29**  
% Manodopera: 0,0

### MO.TU.G.1103.B

raccordo per guaine del diametro interno da oltre 21 mm e fino a 37 mm

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **6,51**  
% Manodopera: 0,0

### MO.TU.G.1103.C

raccordo per guaine del diametro interno da oltre mm 37 e fino a 52 mm

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **15,60**  
% Manodopera: 0,0

## VOCE 2104

Posa in opera di guaine in P.V.C. rinforzato o di guaine metalliche rivestite in P.V.C. e dei relativi raccordi su strutture di qualsiasi tipo comprese le eventuali staffette di fissaggio o legature

### MO.TU.G.2104.A

per guaine del diametro non superiore a 21 mm

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **1,66**  
% Manodopera: 100,0

### MO.TU.G.2104.B

per guaine del diametro superiore a 21 mm e non superiore a 37 mm

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **2,32**  
% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA TU GRUPPO G

**GRUPPO  
G**

**Guaine**

## MO.TU.G.2104.C

per guaine del diametro superiore a 37 mm  
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **2,92**  
% Manodopera: 100,0

## VOCE 2105

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.TU.G.2104 per posa in opera affiancata di ulteriore guaina accanto alla prima.

## MO.TU.G.2105.A

per ogni guaina di diametro non superiore a 21 mm  
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,26**  
% Manodopera: 100,0

## MO.TU.G.2105.B

per ogni guaina di diametro superiore a 21 mm e non superiore a 37 mm  
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,66**  
% Manodopera: 100,0

## MO.TU.G.2105.C

per ogni guaina di diametro superiore a 37 mm  
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,12**  
% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA TU GRUPPO P

**GRUPPO  
P**

**Tubi in P.V.C.**

## **VOCE 5115**

Rimozione d'opera di tubi in materiale termoplastico o di guaine in PVC o metalliche rivestite in PVC, in opera come alle voci MO.TU.P.2106 e MO.TU.G.2104, compreso lo smontaggio ed il recupero di tutti gli accessori

### **MO.TU.P.5115.A**

per tubi o guaine di qualsiasi diametro

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **2,02**

% Manodopera: 100,0

### **MO.TU.P.5115.B**

per rimozione di tubi o guaine oltre il primo, in opera sotto la medesima staffetta

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **1,34**

% Manodopera: 100,0

## TARIFFA MO CATEGORIA VA

**CATEGORIA  
VA**

**Varie**

### AVVERTENZE

**5003903** *Avvertenza alla Categoria MO.VA - Fornitura di materiali semilavorati o lavorati in metallo.*

I prezzi indicati per la fornitura di materiali semilavorati o lavorati in metallo comprendono e compensano gli oneri per la riduzione a misura, rispetto alle dimensioni commerciali, salvo che non sia diversamente indicato nelle singole voci.

# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Cemento, conglomerato cementizio, murature**

## VOCE 5100

Demolizione di muratura in elevazione di qualsiasi genere e spessore compreso il conglomerato cementizio, eseguita con qualsiasi mezzo, compreso i necessari puntelli e sbadacchi, la scalcinatura, la cernita, il trasporto e l'accatastamento nei luoghi indicati dalla Dirigenza, dei materiali riutilizzabili che resteranno di proprietà delle Ferrovie ed il trasporto a rifiuto, su aree da provvedersi a cura e spese dell'Imprenditore, dei materiali inutilizzabili

### AVVERTENZE

**5003998** *Avvertenza alla voce MO.VA.A.5100*

La voce è da applicarsi unicamente nel caso l'oggetto della voce stessa non sia già compreso e compensato in altre voci di Tariffa da applicare contemporaneamente ai lavori eseguiti.

#### MO.VA.A.5100.A

andante

UNITA' DI MISURA: **M3** (Metri cubi)

IMPORTO EURO: **86,53**

% Manodopera: 100,0

#### MO.VA.A.5100.B

in breccia od a sezione obbligata comprese le necessarie opere murarie per la regolarizzazione delle superfici lasciate in sito

UNITA' DI MISURA: **M3** (Metri cubi)

IMPORTO EURO: **137,04**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 5101

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.VA.A.5100

#### MO.VA.A.5101.A

per demolizioni eseguite in fondazione a qualsiasi profondità

UNITA' DI MISURA: **M3** (Metri cubi)

IMPORTO EURO: **14,42**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 5102

Sovrapprezzo ai prezzi delle voci MO.VA.A.5100 e MO.VA.A.5101 per demolizione di conglomerati cementizi

#### MO.VA.A.5102.A

semplici

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **10,00**

#### MO.VA.A.5102.B

armati

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **20,00**

# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**Acciaio**

## AVVERTENZE

### **5003904** *Avvertenza al Gruppo MO.VA.B - Sostegni.*

Nei prezzi di posa in opera di sostegni in acciaio di qualsiasi tipo, in blocchi di fondazione già predisposti, è compresa e compensata l'infissione del palo nel blocco, nonché la fornitura in opera della malta e della sabbia occorrenti per il fissaggio. La malta dovrà essere formata con 400 kg di cemento tipo «325» o superiore per ogni metro cubo di sabbia.

L'infissione del palo nel blocco di fondazione dovrà essere effettuata dopo che il conglomerato abbia fatto conveniente presa e previa autorizzazione della Dirigenza; dovrà essere in ogni caso assicurato il più solido fissaggio e l'immobilità del palo rispetto al blocco di fondazione.

Le dimensioni del blocco di fondazione saranno stabilite dalla Dirigenza in relazione alla natura del terreno ed al tipo e funzione del palo; l'esecuzione del blocco ed il relativo scavo saranno da compensarsi a parte. Infine i prezzi di posa in opera dei pali in blocchi di fondazione o staffati, comprendono e compensano anche il lavoro per assicurare ai pali la verticalità o l'inclinazione a seconda delle prescrizioni della Dirigenza, nonché tutto quanto necessario per il loro sollevamento.

### **5003905** *Avvertenza al Gruppo MO.VA.B - Rispetto normativa.*

Per la posa dei pali dovranno osservarsi le norme vigenti per il circuito TE e per la «messa a terra» sulle linee elettrificate a 3 kV c.c.

## VOCE 0108

Fornitura e lavorazione di lamiera di acciaio, piana, liscia, striata o grigliata di qualsiasi dimensione, compresi e compensati i tagli, saldature, chiodature, forature e fornitura di viti, bulloni vari, ecc., ove occorrono

## AVVERTENZE

### **5003906** *Avvertenza alla voce MO.VA.B.0108*

I prezzi indicati comprendono e compensano gli oneri per la riduzione a misura, rispetto alle dimensioni commerciali.

### **MO.VA.B.0108.A**

lamiere piane lisce con verniciatura di una mano di antiruggine e due di vernice

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **2,71**

% Manodopera: **42,4**

### **MO.VA.B.0108.B**

lamiere piane lisce con zincatura di zinco puro applicato esclusivamente con processo di immersione a caldo

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **2,92**

% Manodopera: **40,4**

### **MO.VA.B.0108.C**

lamiere piane striate con verniciatura di una mano di antiruggine e due di vernice

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **2,63**

% Manodopera: **40,7**

### **MO.VA.B.0108.D**

lamiere piane striate con zincatura di zinco puro applicato, esclusivamente con processo di immersione a caldo

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **2,92**

% Manodopera: **40,4**

### **MO.VA.B.0108.E**

lamiere piane grigliate con zincatura di zinco puro applicato esclusivamente con processo di immersione a caldo

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **3,54**

% Manodopera: **41,0**



# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**Acciaio**

## VOCE 1103

Fornitura di acciaio lavorato

### AVVERTENZE

#### 5003908 *Avvertenza alla voce MO.VA.B.1103*

Per armadi in lamiera sagomata vedere la voce MO.CM.A.1101.

I prezzi indicati comprendono e compensano gli oneri per la riduzione a misura, rispetto alle dimensioni commerciali.

#### MO.VA.B.1103.A

in barre tonde ad aderenza migliorata per costituire armature di calcestruzzo, con relativi tagli, piegature e legature con fili d'acciaio

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **1,27**

% Manodopera: **0,0**

#### MO.VA.B.1103.B

in barre tonde di qualsiasi diametro, filettate alle estremità, per perni, portaisolatori, tiranti e simili, in pezzi di peso singolo sino a 1 kg

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **6,07**

% Manodopera: **0,0**

#### MO.VA.B.1103.C

in barre tonde di qualsiasi diametro, filettate alle estremità, per perni, portaisolatori, tiranti e simili, in pezzi di peso singolo superiore a 1 kg e fino a 4 kg

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **4,24**

% Manodopera: **0,0**

#### MO.VA.B.1103.D

in barre tonde di qualsiasi diametro, filettate alle estremità, per perni, portaisolatori, tiranti e simili, in pezzi di peso singolo superiore a 4 kg

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **2,78**

% Manodopera: **0,0**

## VOCE 1104

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.VA.B.1103 per la consegna a pie' d'opera dell'acciaio, verniciato come segue

#### MO.VA.B.1104.A

per pezzi verniciati con una mano di vernice antiruggine

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,24**

% Manodopera: **0,0**

#### MO.VA.B.1104.B

per pezzi verniciati con una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice a finire

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,48**

% Manodopera: **0,0**

## VOCE 1112

Fornitura di bulloni in acciaio inossidabile completi di rondella e dado del tipo

#### MO.VA.B.1112.A

M 10 di lunghezza fino a 60 mm

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,01**

# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO B

## GRUPPO B

### Acciaio

% Manodopera: 0,0

#### MO.VA.B.1112.B

M 12 di lunghezza fino a 60 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 1,45

% Manodopera: 0,0

#### MO.VA.B.1112.C

M 14÷16 di lunghezza fino a 80 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 3,15

% Manodopera: 0,0

#### MO.VA.B.1112.D

M 18÷20 di lunghezza fino a 80 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 5,31

% Manodopera: 0,0

## VOCE 1113

Fornitura di tasselli in acciaio ad espansione per fissaggio a parete, completi di dadi e viti

#### MO.VA.B.1113.A

del diametro di 12 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 2,53

% Manodopera: 0,0

#### MO.VA.B.1113.B

del diametro di 14 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 3,04

% Manodopera: 0,0

#### MO.VA.B.1113.C

del diametro di 16 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 4,36

% Manodopera: 0,0

#### MO.VA.B.1113.D

del diametro di 20 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 8,42

% Manodopera: 0,0

#### MO.VA.B.1113.E

del diametro di 24 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 9,82

% Manodopera: 0,0

## VOCE 1115

Fornitura di supporti distanziatori in rame o acciaio zincato

#### MO.VA.B.1115.A

per fissaggio di reggetta

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 1,90

% Manodopera: 0,0

# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**Acciaio**

## VOCE 1119

Fornitura di pali tubolari in acciaio commerciale, con o senza saldatura, rastremati o non, e di lunghezza compresa tra 3,5 e 12 m

### MO.VA.B.1119.A

per ogni palo

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **1,47**

% Manodopera: **0,0**

## VOCE 2105

Posa in opera di acciaio in profilati semplici, in barre, in pezzi fucinati e lavorati a martello o con macchine utensili, compreso inoltre ogni lavoro accessorio per la sistemazione in opera

### MO.VA.B.2105.A

su opere in muratura di qualsiasi genere in alloggiamenti già predisposti compresa la fornitura dei materiali cementizi occorrenti per il fissaggio nonché il ripristino ove occorra degli intonaci

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,46**

% Manodopera: **73,9**

### MO.VA.B.2105.B

su strutture od apparecchiature in acciaio, compreso ogni lavoro occorrente per la sistemazione in opera escluse le eventuali forature, saldature da eseguirsi sulle strutture già esistenti e da contabilizzarsi con le relative voci di tariffa

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,58**

% Manodopera: **72,4**

### MO.VA.B.2105.C

entro scavi o casseri per costituire getti di calcestruzzo armato

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,29**

% Manodopera: **79,3**

## VOCE 2106

Sovrapprezzo ai prezzi delle sottovoci MO.VA.B.2105.A e MO.VA.B.2105.B

### MO.VA.B.2106.A

per posa in opera di acciaio ad altezza, rispetto al piano di calpestio o terreno sottostante, superiore a metri due

UNITA' DI MISURA: **%** (Percentuale)

PERCENTUALE: **30,00**

## VOCE 2114

Posa in opera di tasselli di cui alla voce MO.VA.B.1113 compresa e compensata nel prezzo l'esecuzione del foro

### MO.VA.B.2114.A

su opere in muratura di mattoni o tufo o altri materiali di durezza comparabile

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,13**

% Manodopera: **77,9**

### MO.VA.B.2114.B

su opere in pietrame, in cemento anche se armato, o su marmo

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,89**

% Manodopera: **76,7**

# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**Acciaio**

## VOCE 2120

Posa in opera di pali in acciaio come alla voce MO.VA.B.1119, mediante infissione entro blocchi di fondazione o entro fori già predisposti

### AVVERTENZE

**5003909** *Avvertenza alla voce MO.VA.B.2120*

Per i pali della serie normale e speciale della TE vedere la Categoria MO.SA.

#### MO.VA.B.2120.A

entro la sede ferroviaria

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO:	<b>0,24</b>
% Manodopera:	62,5

#### MO.VA.B.2120.B

fuori della sede ferroviaria

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO:	<b>0,28</b>
% Manodopera:	53,6

## VOCE 2121

Posa in opera di pali in acciaio come alla voce MO.VA.B.1119 su aggrappamenti

### AVVERTENZE

**5003910** *Avvertenza alla voce MO.VA.B.2121*

Per i pali della serie normale e speciale della TE vedere la Categoria MO.SA.

#### MO.VA.B.2121.A

su aggrappamenti metallici già predisposti

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO:	<b>0,33</b>
% Manodopera:	57,6

## VOCE 2122

Sovrapprezzo al prezzo della voce MO.VA.B.2121

#### MO.VA.B.2122.A

qualora a montaggio eseguito la base dei pali venga a trovarsi ad altezza superiore a 2 m rispetto al piano di calpestio o terreno sottostante

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO:	<b>0,11</b>
% Manodopera:	72,7

## VOCE 2123

Sovrapprezzo ai prezzi delle voci MO.VA.B.2120 e MO.VA.B.2121

### AVVERTENZE

**5003911** *Avvertenza alla voce MO.VA.B.2123*

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri per il mantenimento in esercizio dei conduttori delle linee elettriche sovrastanti, compresi i necessari materiali per l'eventuale isolamento del palo nella parte che potrebbe andare a contatto con i conduttori stessi.

# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO B

## GRUPPO B

### Acciaio

#### MO.VA.B.2123.A

qualora l'innalzamento dei pali avvenga fra conduttori aerei di linee telegrafiche od elettriche B.T. e in condizioni tali che nell'alzamento dei pali si debba evitare il contatto metallico con tali conduttori

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,05**

% Manodopera: 80,0

#### VOCE 3117

Fornitura in opera di nastro e graffe in acciaio inox tipo Band-it su strutture di qualsiasi genere

#### AVVERTENZE

**5003912** *Avvertenza alla voce MO.VA.B.3117*

Da contabilizzarsi un minimo di mezzo metro per cadauna nastratura.

#### MO.VA.B.3117.A

da 3/8" (9 mm)

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **2,07**

% Manodopera: 51,7

#### MO.VA.B.3117.B

da 1/2" (13 mm)

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **2,59**

% Manodopera: 51,7

#### MO.VA.B.3117.C

da 5/8" (16 mm)

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **3,02**

% Manodopera: 53,0

#### MO.VA.B.3117.D

da 3/4" (18 mm)

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **3,43**

% Manodopera: 56,0

#### VOCE 4100

Lavorazione di semilavorati di acciaio forniti dalle Ferrovie; compresa e compensata la eventuale saldatura nonché la verniciatura (con una mano di vernice antiruggine fornita dall'Imprenditore) ed il loro completamento, per quanto necessario, con dadi, bulloni, copiglie, rondelle, ecc., (pure forniti dall'Imprenditore)

#### AVVERTENZE

**5003913** *Avvertenza alla voce MO.VA.B.4100*

La voce sarà da applicarsi unicamente se la lavorazione non è già compresa nei prezzi di posa in opera corrispondenti.

Il peso dei dadi, copiglie, rondelle, e bulloni sarà cumulato con quello delle strutture lavorate, intendendosi così compensata anche la loro fornitura.

#### MO.VA.B.4100.A

per ricavarne tiranti per mensole o per ormeggi a terra, o ganci per tiranti a terra anche del tipo aggrappato

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **3,09**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**Acciaio**

**MO.VA.B.4100.B**

per ricavarne tiranti e puntoni (anche di tipo speciale) di poligonazione  
UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **4,74**  
% Manodopera: 100,0

**MO.VA.B.4100.C**

per ricavarne strutture composte di tondi, sagomati e laminati (fucinati o saldati), per accessori di portali, apparecchiature e sospensioni speciali, mensole, collari di messa a terra, ecc.  
UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **5,88**  
% Manodopera: 100,0

**MO.VA.B.4100.D**

per ricavarne bulloni di ancoraggio su blocchi speciali di calcestruzzo  
UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **5,35**  
% Manodopera: 100,0

**MO.VA.B.4100.E**

per ricavarne attacchi a muro per ormecci di conduttori, staffe portamensola complete di bulloni a zanca; zanche per l'aggrappamento ai muri dei commutatori e dei relativi comandi; zanche filettate in genere complete di dadi e rondelle; staffe a forcilla per sospensioni di ingresso alle rimesse locomotive  
UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **6,61**  
% Manodopera: 100,0

**MO.VA.B.4100.F**

per ricavarne mensole porta isolatori, complete di bulloni a zanca, per il sostegno delle linee di alimentazione o dei cavallotti di continuità delle corde portanti in corrispondenza delle opere d'arte; aggrappamenti dei posti di regolazione automatica a muri e imbocchi di gallerie; staffe di attacco dei tiranti e delle mensole ai muri  
UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **4,51**  
% Manodopera: 100,0

**MO.VA.B.4100.G**

per ricavarne aggrappamenti per sostegni di qualsiasi tipo alle murature o alle strutture metalliche (travate, pensiline, parapetti, piantane, ecc.)  
UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **5,88**  
% Manodopera: 100,0

**VOCE 4107**

Zincatura a caldo di pezzi metallici di qualsiasi tipo

**AVVERTENZE**

**5003914** *Avvertenza alla voce MO.VA.B.4107*

La zincatura di cui alla voce MO.VA.B.4107 dovrà essere applicata esclusivamente con processo di immersione a caldo e dovrà risultare ben aderente, liscia ed uniforme. Lo zinco adoperato dovrà essere puro.  
Qualsiasi pezzo in acciaio, dopo la zincatura, immerso 4 volte consecutive, ed ogni volta per 1 minuto primo in una soluzione a 15°C, costituita da 1 parte in peso di solfato di rame puro cristallizzato e 5 di acqua e asciugato dopo ciascuna immersione, non dovrà presentare alcuna traccia di rame rosso.

**MO.VA.B.4107.A**

per ogni pezzo  
UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,71**  
% Manodopera: 0,0

# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**Acciaio**

## VOCE 4116

Taglio semplice di profilati, pali, tubi o lamiere metalliche, di qualsiasi forma e sezione, comprese le rotaie utilizzate come profilati (materiali tutti ubicati sugli impianti, anche se in opera), con mezzi forniti dall'Imprenditore

### AVVERTENZE

#### 5003915 *Avvertenza alla voce MO.VA.B.4116*

I compensi di cui sopra sono da riconoscersi unicamente nei casi in cui l'oggetto della voce non sia già compreso nelle altre voci di Tariffa da applicare contemporaneamente ai lavori eseguiti.

Nell'applicazione della voce in questione è da intendersi escluso ogni onere per rimozione dei tronconi liberi, o aggrappati alle opere d'arte, o infissi nelle fondazioni, da compensarsi a parte.

#### MO.VA.B.4116.A

per ogni centimetro quadrato, o frazione, di sezione effettivamente tagliata con l'impiego della sega

UNITA' DI MISURA: CM2 (Centimetri quadrati)

IMPORTO EURO: **0,57**

% Manodopera: 100,0

#### MO.VA.B.4116.B

per ogni centimetro quadrato, o frazione, di sezione effettivamente tagliata con l'impiego della fiamma ossidrica od ossiacetilenica

UNITA' DI MISURA: CM2 (Centimetri quadrati)

IMPORTO EURO: **0,42**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 4127

Saldatura (autogena o elettrica) di acciaio su altro già in opera, o non, incluso il caso di tubi e di fondelli a tubi o pali, con tutte le operazioni occorrenti nonché i materiali necessari

### AVVERTENZE

#### 5003916 *Avvertenza alla voce MO.VA.B.4127*

I compensi sono da riconoscersi nei casi in cui l'oggetto della voce non sia già compreso nelle altre voci di Tariffa da applicarsi contemporaneamente ai lavori eseguiti. Il maggiore compenso della sottovoce MO.VA.B.4127.B tiene conto, fra l'altro, del trasporto in loco delle attrezzature di saldatura. E' esclusa la saldatura di rotaie in opera come tali.

#### MO.VA.B.4127.A

su parti in officina o nel cantiere dell'Imprenditore

UNITA' DI MISURA: CM (Centimetri)

IMPORTO EURO: **0,58**

% Manodopera: 100,0

#### MO.VA.B.4127.B

su parti ubicate sugli impianti ferroviari

UNITA' DI MISURA: CM (Centimetri)

IMPORTO EURO: **1,72**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 4128

Revisione e ripassature di filettature di materiali acciaioli comprendente la spazzolatura, ripassatura con filiera o maschi ed ingrassatura

### AVVERTENZE

#### 5003917 *Avvertenza alla voce MO.VA.B.4128*

# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**Acciaio**

La voce è applicabile nei casi previsti dalla avvertenza 5003314 "Avvertenza Generale n° 5 alla tariffa MO" ovvero quando esplicitamente ordinato dalla Dirigenza e sempre che la revisione e ripassatura non sia già inclusa nella voce di posa, sostituzione o rimozione.

**MO.VA.B.4128.A**

per ogni filettatura di qualsiasi tipo e dimensione

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,45**

% Manodopera: **100,0**

**VOCE 5110**

Rimozione d'opera di attrezzature e strutture metalliche costituite da lamiere, reti, profilati, barre, bulloni, zanche, parti in fusione ecc., di cui alle voci MO.VA.B.1101, MO.VA.B.1102, MO.VA.B.1103, MO.VA.B.1104, MO.VA.B.0108, MO.VA.C.3115, MO.VA.H.0100, MO.VA.H.0102 e MO.VA.H.1104

**AVVERTENZE**

**5003918** *Avvertenza alla voce MO.VA.B.5110*

La voce è da applicarsi unicamente nel caso l'oggetto della voce stessa non sia già compreso e compensato in altre voci di Tariffa da applicare contemporaneamente ai lavori eseguiti.

**MO.VA.B.5110.A**

da parti interrate o murature di mattoni o tufo o altri materiali di durezza comparabile, compresi gli eventuali scavi e demolizioni necessari, la richiusura di questi ed il ripristino eventuale delle parti in muratura

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,57**

% Manodopera: **100,0**

**MO.VA.B.5110.B**

da parti in pietrame od in conglomerato cementizio anche se armato con richiusura a malta di cemento delle parti precedentemente aperte

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,92**

% Manodopera: **100,0**

**MO.VA.B.5110.C**

da parti in acciaio

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,42**

% Manodopera: **100,0**

**VOCE 5111**

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.VA.B.5110

**MO.VA.B.5111.A**

per rimozioni effettuate ad altezza rispetto al piano di calpestio o terreno sottostante superiore a 2 m

UNITA' DI MISURA: **%** (Percentuale)

PERCENTUALE: **30,00**

**VOCE 5118**

Demolizione di strutture metalliche comunque ubicate sugli impianti

**AVVERTENZE**

**5003919** *Avvertenza alla voce MO.VA.B.5118 - Preminenza voci TE e AT.*



# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**Acciaio**

Le voci di lavoro previste negli Impianti di trazione elettrica e linee AT hanno la preminenza su detta voce sempreché interessanti tali impianti. Essa pertanto è applicabile anche per gli impianti di trazione elettrica solo quando non esiste apposita voce.

**5003920** *Avvertenza alla voce MO.VA.B.5118 - Casi di non applicabilità.*

La voce è da applicarsi unicamente nel caso l'oggetto della voce stessa non sia già compreso e compensato in altre voci di Tariffa da applicare contemporaneamente ai lavori eseguiti.

**MO.VA.B.5118.A**

per complessi di peso sino a 50 kg

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **24,37**

% Manodopera: **100,0**

**MO.VA.B.5118.B**

per ogni 10 kg, o frazione, di peso oltre i primi 50 kg per complessi di peso superiore a 50 kg

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,02**

% Manodopera: **100,0**

**VOCE 5124**

Rimozione d'opera di pali in acciaio infissi entro blocchi di fondazione o fori come alla voce MO.VA.B.2120, esclusa la demolizione necessaria dei blocchi

**AVVERTENZE**

**5003921** *Avvertenza alla voce MO.VA.B.5124*

Per i pali della serie normale e speciale della TE vedere la Categoria MO.SA.

La demolizione del blocco di fondazione dovrà essere compensata con la voce MO.BL.D.5106.

**MO.VA.B.5124.A**

entro la sede ferroviaria

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,14**

% Manodopera: **57,1**

**MO.VA.B.5124.B**

fuori della sede ferroviaria

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,19**

% Manodopera: **57,9**

**VOCE 5125**

Rimozione d'opera di pali in acciaio in aggrappamenti metallici come alla voce MO.VA.B.2121, compreso e compensato il recupero dei collari, bulloni, ecc., nonché l'impiego di qualsiasi attrezzatura speciale necessaria

**AVVERTENZE**

**5003922** *Avvertenza alla voce MO.VA.B.5125*

Per i pali della serie normale e speciale della TE vedere la Categoria MO.SA.

La demolizione del blocco di fondazione dovrà essere compensata con la voce MO.BL.D.5106.

**MO.VA.B.5125.A**

per pali di qualsiasi tipo

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,20**

% Manodopera: **55,0**

# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**Acciaio**

## VOCE 5126

Sovrapprezzo al prezzo della voce MO.VA.B.5125

### MO.VA.B.5126.A

per rimozione di pali con la base ad oltre 2 m di altezza sul terreno sottostante

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO:

**0,08**

% Manodopera:

50,0

## VOCE 7129

Sostituzione di chiavarde di accoppiamento facenti parte di strutture o complessi da risanare, quali mensole per linee di alimentazione TE o a 10 kV e attacchi doppi di qualsiasi tipo; compresi e compensati la spazzolatura e successiva verniciatura con una mano di vernice antiruggine e una mano di vernice grigia o all'alluminio delle sole superfici a contatto dei sostegni e dei complessi da risanare e, se necessario, delle chiavarde da porre in opera, nonché il recupero di tutti i materiali comunque rimossi d'opera

### AVVERTENZE

#### 5003603 *Avvertenza alla voce MO.VA.B.7129*

L'eventuale verniciatura dei collari o colletti sarà da eseguire a terra, prima della posa in opera, a cura e spese dell'appaltatore compresa e compensata la fornitura della vernice. Sarà consentito il taglio dei soli collari che per cattivo stato di conservazione non siano reimpiegabili.

Nell'applicazione della voce sono compresi e compensati gli oneri per i piccoli spostamenti di posizione degli attacchi, necessari per consentire la verniciatura della superficie interessata del complesso da risanare.

### MO.VA.B.7129.A

per la prima chiavarda sostituita

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**8,69**

% Manodopera:

75,1

### MO.VA.B.7129.B

per ogni chiavarda sostituita, oltre la prima, sullo stesso sostegno

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**4,73**

% Manodopera:

75,1

# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Cartelli monitori, tavole di orientamento, protezioni metalliche**

## VOCE 1117

Fornitura di targhe segnaletiche in alluminio o in lamiera laminata a freddo, eventualmente con scatolatura perimetrale, verniciate a caldo con speciali smalti sintetici previo trattamento di fosfatazione antiossidante, con diciture serigrafate, rifrangenti o comunque indelebili per indicazioni di pericolo, divieto, sicurezza, antincendio, prescrizioni o indicazioni varie (esempio dispersore di terra, organi in movimento, cabina elettrica ecc.) per applicazione su pareti o su supporti predisposti, compresi e compensati gli organi di fissaggio

### MO.VA.C.1117.A

per targhe di qualsiasi forma e dimensione

UNITA' DI MISURA: **DM2** (Decimetro Quadrato)

IMPORTO EURO: **1,78**

% Manodopera: **0,0**

## VOCE 2100

Posa in opera su mensole, su trefoli, su reti di protezione e su sostegni TE in genere, di cartelli monitori, di segnali per TE, di segnali per locomotive elettriche; compresa e compensata la posa in opera di tutti i materiali occorrenti al loro fissaggio

### AVVERTENZE

#### 5003923 *Avvertenza alla voce MO.VA.C.2100*

Nella voce deve intendersi escluso ogni onere per il montaggio e l'allacciamento dei dispositivi di eventuale illuminazione.

### MO.VA.C.2100.A

su reti di protezione o trefoli in genere

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **6,68**

% Manodopera: **58,4**

### MO.VA.C.2100.B

su mensole delle condutture di contatto

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **12,61**

% Manodopera: **58,1**

## VOCE 2102

Posa in opera su mensole, su trefoli, su reti di protezione e su sostegni TE in genere, di pellicole in scotchall autoadesivo di vari colori, delle dimensioni di 150 x 250 mm, da applicarsi sulle mensole delle condutture di contatto per la segnalazione delle zone elettriche; compresa e compensata la posa in opera di tutti i materiali occorrenti al loro fissaggio

### AVVERTENZE

#### 5003924 *Avvertenza alla voce MO.VA.C.2102*

Nella voce deve intendersi escluso ogni onere per il montaggio e l'allacciamento dei dispositivi di eventuale illuminazione. La posa in opera del disco lenticolare, per la indicazione delle zone TE, da montarsi sulle mensole delle condutture di contatto, sarà compensata con la presente voce.

### MO.VA.C.2102.A

per ogni pellicola

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3,78**

% Manodopera: **58,7**

## VOCE 2104

# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO C

## GRUPPO C

### Cartelli monitori, tavole di orientamento, protezioni metalliche

Posa in opera su mensole, su trefoli, su reti di protezione e su sostegni TE in genere, di dischi lenticolari di qualsiasi tipo e colore, da montarsi in corrispondenza degli ormeggi fissi o regolati delle condutture di contatto; compresa e compensata la posa in opera di tutti i materiali occorrenti al loro fissaggio

#### AVVERTENZE

**5003925** *Avvertenza alla voce MO.VA.C.2104*

Nella voce deve intendersi escluso ogni onere per il montaggio e l'allacciamento dei dispositivi di eventuale illuminazione.

#### MO.VA.C.2104.A

per ogni disco lenticolare

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**11,35**

% Manodopera:

58,2

## VOCE 2106

Posa in opera su mensole, su trefoli, su reti di protezione e su sostegni TE in genere, di cartelli romboidali, di vari colori, da montarsi sui pendini delle condutture di contatto, per la segnalazione delle zone elettriche in corrispondenza dei sezionamenti; compresa e compensata la posa in opera di tutti i materiali occorrenti al loro fissaggio

#### AVVERTENZE

**5003926** *Avvertenza alla voce MO.VA.C.2106*

Nella voce deve intendersi escluso ogni onere per il montaggio e l'allacciamento dei dispositivi di eventuale illuminazione.

#### MO.VA.C.2106.A

per ogni cartello romboidale

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**7,55**

% Manodopera:

58,2

## VOCE 2108

Posa in opera su mensole, su trefoli, su reti di protezione e su sostegni TE in genere, di fascia bianca in scotchall per l'indicazione di linea bassa o gonnella colorata in smalto bianco fornito dall'Imprenditore, per la segnalazione dell'alimentatore su pali tubolari o montanti di portale; compresa e compensata la posa in opera di tutti i materiali occorrenti al loro fissaggio

#### AVVERTENZE

**5003927** *Avvertenza alla voce MO.VA.C.2108*

Nella voce deve intendersi escluso ogni onere per il montaggio e l'allacciamento dei dispositivi di eventuale illuminazione.

#### MO.VA.C.2108.A

per ogni fascia bianca

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**3,78**

% Manodopera:

58,7

## VOCE 2110

Posa in opera su mensole, su trefoli, su reti di protezione e su sostegni TE in genere, di cartello per la numerazione di portali di sezionamento; compresa e compensata la posa in opera di tutti i materiali occorrenti al loro fissaggio

#### AVVERTENZE

**5003928** *Avvertenza alla voce MO.VA.C.2110*

# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO C

## GRUPPO C

### Cartelli monitori, tavole di orientamento, protezioni metalliche

Nella voce deve intendersi escluso ogni onere per il montaggio e l'allacciamento dei dispositivi di eventuale illuminazione.

#### MO.VA.C.2110.A

per ogni cartello

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,30**

% Manodopera: 69,6

## VOCE 2112

Posa in opera sui conduttori o sui trefoli delle linee TE, in corrispondenza di aeroporti, di sfere in resina poliestere o fibra di vetro colorate in pasta nei colori bianco latte e rosso arancione, ricoperte con pellicola scotchall fluorescente, con diametro nominale della sfera fino a cm 60 e del peso fino a kg 5 circa, complete di griffe di attacco in acciaio inossidabile, bulloni e morsetti in ferro zincato, poste a distanza di circa 25 metri l'una dall'altra secondo le prescrizioni della Dirigenza

#### MO.VA.C.2112.A

per sfere posate in opera su linee entro la sede ferroviaria

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **26,39**

% Manodopera: 70,5

#### MO.VA.C.2112.B

per sfere posate in opera fuori della sede ferroviaria

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **37,05**

% Manodopera: 70,5

#### MO.VA.C.2112.C

per sfere posate in opera su linee in zone di montagna

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **53,02**

% Manodopera: 70,5

## VOCE 2118

Posa in opera di targhe segnaletiche in alluminio o in lamiera laminata a freddo di cui alla voce MO.VA.C.1119, eventualmente con scatolatura perimetrale, per applicazione su pareti o su supporti predisposti, compresi e compensati gli organi di fissaggio

#### MO.VA.C.2118.A

per targhe di qualsiasi forma e dimensione

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **7,48**

% Manodopera: 70,5

## VOCE 3114

Fornitura in opera di piastrelle indicatrici in maiolica o in materiale plastico, come indicato dalla Dirigenza, da fissare stabilmente sulle pareti delle gallerie mediante malta cementizia a lenta presa nelle proporzioni di 400 kg di cemento tipo «325» o superiore per ogni metro cubo di sabbia, ovvero con viti e tasselli o con altri idonei materiali tutti forniti in opera a cura e spese dell'Imprenditore

#### MO.VA.C.3114.A

per la numerazione progressiva di sospensioni, aventi numeri neri su fondo bianco, in corrispondenza delle sospensioni medesime

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **23,90**

% Manodopera: 61,1

#### MO.VA.C.3114.B

per l'indicazione del telefono più vicino

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **29,13**

# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Cartelli monitori, tavole di orientamento, protezioni metalliche**

% Manodopera: 61,2

## VOCE 3115

Fornitura in opera di protezioni metalliche AT e TE di qualsiasi forma e dimensione

### AVVERTENZE

**5003929** *Avvertenza alla voce MO.VA.C.3115*

I pesi delle zanche facenti parte integrante delle specchiature saranno cumulati con i pesi delle specchiature stesse.

### MO.VA.C.3115.A

per i soli montanti, zanche, collari, ecc. in acciaio zincato, posati su strutture di qualsiasi tipo comprese le eventuali opere murarie occorrenti e/o le necessarie saldature, forature, ecc.

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **4,58**

% Manodopera: 46,7

### MO.VA.C.3115.B

per i soli telai (completi di reti o lamiere) in acciaio zincato posati su montanti, zanche o qualsiasi altra struttura già predisposta

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **5,49**

% Manodopera: 46,6

## VOCE 3116

Fornitura in opera di targhette indicatrici (percorso cavi, messe a terra, giunzioni, muffole, ecc.) in ottone cromato, anticorodal, materiale termoplastico o similari, delle dimensioni fino a 40 cm<sup>2</sup>, di spessore adeguato con diciture (traforate, pantografate, serigrafate e comunque indelebili) indicate dalle Ferrovie compresi e compensati gli accessori di fissaggio

### MO.VA.C.3116.A

per ogni targhetta indicatrice

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **7,26**

% Manodopera: 46,3

## VOCE 3119

Fornitura e posa in opera di pellicola riflettente per iscrizioni, di qualsiasi colore, compresa la sagomatura come indicato dalla Dirigenza

### AVVERTENZE

**5003930** *Avvertenza alla voce MO.VA.C.3119*

La superficie da contabilizzare, nel caso di applicazione di sole lettere e numeri, dovrà essere quella del rettangolo che li circonscrive.

### MO.VA.C.3119.A

per ogni pellicola riflettente

UNITA' DI MISURA: **M2** (Metri quadri)

IMPORTO EURO: **125,16**

% Manodopera: 70,5

## VOCE 3120

Fornitura in opera in scavi già aperti di nastro in materiale plastico per segnalare la presenza di cavi in tensione (superiore a 200 V). Il nastro è costituito da una striscia larga circa 10 cm di colore normalmente giallo con stampigliata la dicitura "Cavi Alta Tensione"

# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO C

## GRUPPO C

### Cartelli monitori, tavole di orientamento, protezioni metalliche

#### MO.VA.C.3120.A

per ogni nastro in materiale plastico  
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **0,46**  
% Manodopera: **73,9**

#### VOCE 3121

Fornitura e posa in opera di catena in P.V.C. segnaletica bianca e rossa, con gli anelli dalle dimensioni di circa mm 30 x 60; compresi e compensati gli organi di fissaggio

#### MO.VA.C.3121.A

per ogni catena in P.V.C.  
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **2,66**  
% Manodopera: **45,9**

#### VOCE 5101

Rimozione d'opera da mensola, da trefoli, da reti di protezioni e da sostegni TE in genere, di cartelli monitori, di segnali per TE e di segnali per locomotive elettriche; compresa e compensata la rimozione d'opera di tutti gli eventuali materiali accessori impiegati per il loro fissaggio

#### AVVERTENZE

##### 5003931 *Avvertenza alla voce MO.VA.C.5101*

Nella voce deve intendersi escluso ogni onere per lo slacciamento e lo smontaggio dei dispositivi di illuminazione.  
La voce sarà da applicarsi anche per la rimozione di cartelli monitori da dispositivi di protezione dei passaggi a livello esclusa, però, la rimozione dei trefoli di sostegno di tali dispositivi.

#### MO.VA.C.5101.A

da reti di protezione o trefoli in genere  
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4,35**  
% Manodopera: **71,0**

#### MO.VA.C.5101.B

da mensole delle condutture di contatto  
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **8,73**  
% Manodopera: **70,9**

#### VOCE 5103

Rimozione d'opera da mensola, da trefoli, da reti di protezioni e da sostegni TE in genere, di pellicole in scotchall autoadesivo di vari colori delle dimensioni di 150 x 250 mm, applicate sulle mensole delle condutture di contatto per la segnalazione delle zone elettriche; compresa e compensata la rimozione d'opera di tutti gli eventuali materiali accessori impiegati per il loro fissaggio

#### AVVERTENZE

##### 5003932 *Avvertenza alla voce MO.VA.C.5103*

Nella voce deve intendersi escluso ogni onere per lo slacciamento e lo smontaggio dei dispositivi di illuminazione.  
La rimozione d'opera del disco lenticolare per l'indicazione delle Zone TE, montato sulle mensole delle condutture di contatto, sarà compensato con la presente voce.

#### MO.VA.C.5103.A

per ogni pellicola

# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Cartelli monitori, tavole di orientamento, protezioni metalliche**

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,59**  
% Manodopera: 70,7

## VOCE 5105

Rimozione d'opera da mensola, da trefoli, da reti di protezioni e da sostegni TE in genere, di dischi lenticolari di qualsiasi tipo e colore, montati in corrispondenza degli ormeggi fissi o regolati delle condutture di contatto; compresa e compensata la rimozione d'opera di tutti gli eventuali materiali accessori impiegati per il loro fissaggio

### AVVERTENZE

**5003933** *Avvertenza alla voce MO.VA.C.5105*

Nella voce deve intendersi escluso ogni onere per lo slacciamento e lo smontaggio dei dispositivi di illuminazione.

## MO.VA.C.5105.A

per ogni disco lenticolare

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **7,80**  
% Manodopera: 70,5

## VOCE 5107

Rimozione d'opera da mensola, da trefoli, da reti di protezioni e da sostegni TE in genere, di cartelli romboidali di vari colori montati su pendini delle condutture di contatto, per la segnalazione delle zone elettriche in corrispondenza dei sezionamenti; compresa e compensata la rimozione d'opera di tutti gli eventuali materiali accessori impiegati per il loro fissaggio

### AVVERTENZE

**5003934** *Avvertenza alla voce MO.VA.C.5107*

Nella voce deve intendersi escluso ogni onere per lo slacciamento e lo smontaggio dei dispositivi di illuminazione.

## MO.VA.C.5107.A

per ogni cartello romboidale

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **5,43**  
% Manodopera: 70,4

## VOCE 5109

Rimozione d'opera da mensola, da trefoli, da reti di protezioni e da sostegni TE in genere, di fascia bianca in scotchall per l'indicazione di linea bassa o gonnella colorata in smalto bianco, per la segnalazione dell'alimentatore su pali tubolari o montanti di portali; compresa e compensata la rimozione d'opera di tutti gli eventuali materiali accessori impiegati per il loro fissaggio

### AVVERTENZE

**5003935** *Avvertenza alla voce MO.VA.C.5109*

Nella voce deve intendersi escluso ogni onere per lo slacciamento e lo smontaggio dei dispositivi di illuminazione.

## MO.VA.C.5109.A

per ogni fascia bianca

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,59**  
% Manodopera: 70,7

## VOCE 5111



# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Cartelli monitori, tavole di orientamento, protezioni metalliche**

Rimozione d'opera da mensola, da trefoli, da reti di protezioni e da sostegni TE in genere, di cartello per la numerazione dei portali di sezionamento; compresa e compensata la rimozione d'opera di tutti gli eventuali materiali accessori impiegati per il loro fissaggio

## AVVERTENZE

**5003936**     *Avvertenza alla voce MO.VA.C.5111*

Nella voce deve intendersi escluso ogni onere per lo slacciamento e lo smontaggio dei dispositivi di illuminazione.

### MO.VA.C.5111.A

per ogni cartello

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,72**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 5113

Rimozione d'opera dai conduttori o trefoli delle linee TE, in corrispondenza di aeroporti, di sfere in resina poliestere o fibra di vetro colorata in pasta nei colori bianco latte e rosso arancione, ricoperte con pellicola scotchall fluorescente con diametro nominale della sfera fino a cm 60 e del peso fino a kg 5 circa, complete di griffe di attacco, bulloni e morsetti

### MO.VA.C.5113.A

per sfere tolte d'opera su linee entro la sede ferroviaria

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **21,80**

% Manodopera: 70,4

### MO.VA.C.5113.B

per sfere tolte d'opera fuori della sede ferroviaria

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **30,62**

% Manodopera: 70,5

### MO.VA.C.5113.C

per sfere tolte d'opera su linee in zone di montagna

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **36,75**

% Manodopera: 70,5

# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO D

**GRUPPO  
D**

**Legname**

## VOCE 1100

Fornitura di pali in legno di qualsiasi tipo, per linee aeree

### MO.VA.D.1100.A

per palo di lunghezza 7 m, diametro a 2 m dalla base 14,5 cm, tiro in testa rottura teorico 250 kg, del peso singolo di 65 kg

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **22,20**

% Manodopera: 0,0

### MO.VA.D.1100.B

per palo di lunghezza 8 m, diametro a 2 m dalla base 16 cm, tiro in testa rottura teorico 300 kg, del peso singolo di 75 kg

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **32,13**

% Manodopera: 0,0

### MO.VA.D.1100.C

per palo di lunghezza 9 m, diametro a 2 m dalla base 17,5 cm, tiro in testa rottura teorico 350 kg, del peso singolo di 95 kg

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **39,68**

% Manodopera: 0,0

### MO.VA.D.1100.D

per palo di lunghezza 10 m, diametro a 2 m dalla base 18,5 cm, tiro in testa rottura teorico 350 kg, del peso singolo di 110 kg

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **46,78**

% Manodopera: 0,0

# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO F

**GRUPPO  
F**

**Compensi vari**

## VOCE 0100

Compenso per richiesta di intervento urgente per guasti che necessitano di immediata risoluzione (detto “Gettone di chiamata”) per lavori di riparazione, sostituzione, posa, rimozione apparecchiature o materiali in genere relativamente ai lavori del settore Energia (per attività inerenti alle tariffe AS, EC, EI, ES, SP).

La voce non compensa le attività e le forniture necessarie a seguito della chiamata per le quali andranno utilizzate le idonee voci di tariffa incrementate, se del caso, dalle maggiorazioni previste nella categoria MO.MG.

E' da intendersi invece compresa e compensata la documentazione che attesti l'elenco del personale intervenuto (con le relative qualifiche), la tipologia di intervento effettuata, le problematiche riscontrate e l'elenco delle operazioni effettuate, nonché degli eventuali materiali sostituiti/inseriti.

Il compenso è applicabile una sola volta per l'intero ciclo di interventi richiesti atti alla risoluzione del guasto.

## AVVERTENZE

### 5008442 *Avvertenza alla voce MO.VA.F.0100 – Applicabilità della voce*

L'applicazione della voce è riservata, su esplicita e preventiva richiesta della Direzione Lavori di RFI, al solo caso di interventi urgenti per guasti che necessitano di immediata risoluzione.

La voce non è applicabile nel caso di interventi che utilizzino la voce del presente gruppo MO.VA.F.2100.

La voce non è altresì applicabile nel caso di guasto imputabile alla ditta appaltatrice che è tenuta alla immediata risoluzione del problema senza alcun indennizzo da parte di RFI.

La voce è applicabile anche in caso di intervento di assistenza specialistica da parte di ditte operanti su tecnologia proprietaria (detto “Gettone di assistenza” di cui alla voce MO.VA.F.0102) per lavori di riparazione, sostituzione, posa, rimozione apparecchiature o materiali in genere qualora il luogo dell'intervento sia ad una distanza dalla sede o cantiere di lavoro non superiore a 200 km in linea d'aria. In questo caso l'applicazione della voce segue quanto prescritto per la richiamata voce MO.VA.F.0102.

### 5008415 *Avvertenza alla voce MO.VA.F.0100 – Limiti sull'utilizzo della voce*

Per gli interventi relativi ad attività di cui alle tariffe AS, EI, ES, SP si potrà utilizzare una sola sottovoce e per una quantità pari a 1, mentre per quelli relativi ad attività di cui alla tariffa EC si potranno utilizzare al massimo due sottovoci per una quantità pari a 1 oppure una sola sottovoce per una quantità pari a 2.

### MO.VA.F.0100.A

per un tecnico/operaio del settore tecnologico

UNITA' DI MISURA: **COR** (Corpo)

IMPORTO EURO: **84,02**

% Manodopera: 0,0

### MO.VA.F.0100.B

per una coppia di tecnici/operai del settore tecnologico

UNITA' DI MISURA: **COR** (Corpo)

IMPORTO EURO: **168,04**

% Manodopera: 0,0

### MO.VA.F.0100.C

per una squadra composta da un caposquadra e due tecnici/operai del settore tecnologico

UNITA' DI MISURA: **COR** (Corpo)

IMPORTO EURO: **263,52**

% Manodopera: 0,0

### MO.VA.F.0100.D

per una squadra composta da un caposquadra e tre tecnici/operai del settore tecnologico

UNITA' DI MISURA: **COR** (Corpo)

IMPORTO EURO: **347,55**

% Manodopera: 0,0

## VOCE 0101

# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO F

**GRUPPO  
F**

**Compensi vari**

Compenso per richiesta di intervento urgente per guasti che necessitano di immediata risoluzione (detto "Gettone di chiamata") per lavori relativi ai sistemi informatici e di supervisione e controllo, con eventuale tecnico/operaio di supporto (per le manovre e gli interventi sulle apparecchiature) relativamente ai lavori del settore Energia (per attività inerenti alle tariffe AS, EC, EI, ES, SP). La voce non compensa le attività e le forniture necessarie a seguito della chiamata che dovranno essere compensate con le idonee voci di tariffa incrementate, se del caso, dalle maggiorazioni previste nella categoria MO.MG.

E' da intendersi invece compresa e compensata la documentazione che attesti l'elenco del personale intervenuto (con le relative qualifiche), la tipologia di intervento effettuata, le problematiche riscontrate e l'elenco delle operazioni effettuate, nonché degli eventuali materiali sostituiti/inseriti.

Il compenso è applicabile una sola volta per l'intero ciclo di interventi richiesti atti alla risoluzione del guasto.

## AVVERTENZE

### **5008443** *Avvertenza alla voce MO.VA.F.0101 – Applicabilità della voce*

L'applicazione della voce è riservata, su esplicita e preventiva richiesta della Direzione Lavori di RFI, al solo caso di interventi urgenti per guasti che necessitano di immediata risoluzione.

La voce non è altresì applicabile nel caso di guasto imputabile alla ditta appaltatrice che è tenuta alla immediata risoluzione del problema senza alcun indennizzo da parte di RFI.

Qualora l'intervento richieda la presenza di tecnici/operai di supporto (per le manovre e gli interventi sulle apparecchiature), per questi ultimi andrà utilizzata la voce MO.VA.F.0100.

La voce è applicabile anche in caso di intervento di assistenza specialistica da parte di ditte operanti su tecnologia proprietaria (detto "Gettone di assistenza" di cui alla voce MO.VA.F.0103) per lavori softwaristici qualora il luogo dell'intervento sia ad una distanza dalla sede o cantiere di lavoro non superiore a 200 km in linea d'aria. In questo caso l'applicazione della voce segue quanto prescritto per la richiamata voce MO.VA.F.0103.

### **5008466** *Avvertenza alla voce MO.VA.F.0101 – Limiti sull'utilizzo della voce*

Per gli interventi relativi ad attività di cui alle tariffe AS, EC, EI, ES, SP si potrà utilizzare una sola sottovoce e per una quantità pari a 1.

#### **MO.VA.F.0101.A**

per un tecnico sistemista

UNITA' DI MISURA: **COR** (Corpo)

IMPORTO EURO: **128,98**

% Manodopera: **0,0**

#### **MO.VA.F.0101.B**

per una coppia di tecnici sistemisti

UNITA' DI MISURA: **COR** (Corpo)

IMPORTO EURO: **309,06**

% Manodopera: **0,0**

## **VOCE 0102**

Compenso per intervento di assistenza specialistica da parte di ditte operanti su tecnologia proprietaria (detto "Gettone di assistenza") per lavori di riparazione, sostituzione, posa, rimozione apparecchiature o materiali in genere qualora il luogo dell'intervento sia ad una distanza dalla sede o cantiere di lavoro maggiore di 200 km in linea d'aria, relativamente ai lavori del settore Energia (per attività inerenti alle tariffe AS, EC, EI, ES, SP).

La voce non compensa le attività e le forniture necessarie a seguito della chiamata che dovranno essere compensate con le idonee voci di tariffa incrementate, se del caso, dalle maggiorazioni previste nella categoria MO.MG.

E' da intendersi invece compresa e compensata la documentazione che attesti l'elenco del personale intervenuto (con le relative qualifiche), la tipologia di intervento effettuata, le problematiche riscontrate e l'elenco delle operazioni effettuate, nonché degli eventuali materiali sostituiti/inseriti.

Il compenso è applicabile una sola volta per l'intero ciclo di interventi richiesti.

## AVVERTENZE

### **5008405** *Avvertenza alla voce MO.VA.F.0102 – Applicabilità della voce*

La voce non è applicabile qualora nei contratti siano già previste voci che comprendano tale tipo di compenso.

# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO F

**GRUPPO  
F**

**Compensi vari**

La voce non è applicabile nel caso di interventi che utilizzino la voce del presente gruppo MO.VA.F.2100.

**MO.VA.F.0102.A**

per un tecnico/operaio del settore tecnologico

UNITA' DI MISURA: **COR** (Corpo)

IMPORTO EURO: **252,05**

% Manodopera: 0,0

**MO.VA.F.0102.B**

per una coppia di tecnici/operai del settore tecnologico

UNITA' DI MISURA: **COR** (Corpo)

IMPORTO EURO: **504,10**

% Manodopera: 0,0

**MO.VA.F.0102.C**

per una squadra composta da un caposquadra e due tecnici/operai del settore tecnologico

UNITA' DI MISURA: **COR** (Corpo)

IMPORTO EURO: **790,54**

% Manodopera: 0,0

**MO.VA.F.0102.D**

per una squadra composta da un caposquadra e tre tecnici/operai del settore tecnologico

UNITA' DI MISURA: **COR** (Corpo)

IMPORTO EURO: **1.042,59**

% Manodopera: 0,0

## VOCE 0103

Compenso per intervento di assistenza specialistica da parte di ditte operanti su tecnologia proprietaria (detto "Gettone di assistenza") per lavori relativi ai sistemi informatici e di supervisione e controllo qualora il luogo dell'intervento sia ad una distanza dalla sede o cantiere di lavoro maggiore di 200 km in linea d'aria, relativamente ai lavori del settore Energia (per attività inerenti alle tariffe AS, EC, EI, ES, SP).

La voce non compensa le attività e le forniture necessarie a seguito della chiamata che dovranno essere compensate con le idonee voci di tariffa incrementate, se del caso, dalle maggiorazioni previste nella categoria MO.MG.

E' da intendersi invece compresa e compensata la documentazione che attesti l'elenco del personale intervenuto (con le relative qualifiche), la tipologia di intervento effettuata, le problematiche riscontrate e l'elenco delle operazioni effettuate, nonché degli eventuali materiali sostituiti/inseriti.

Il compenso è applicabile una sola volta per l'intero ciclo di interventi richiesti.

## AVVERTENZE

**5008428** *Avvertenza alla voce MO.VA.F.0103 – Applicabilità della voce*

La voce non è applicabile qualora nei contratti siano già previste voci che comprendano tale tipo di compenso.

**MO.VA.F.0103.A**

per un tecnico sistemista

UNITA' DI MISURA: **COR** (Corpo)

IMPORTO EURO: **386,95**

% Manodopera: 0,0

**MO.VA.F.0103.B**

per una coppia di tecnici sistemisti

UNITA' DI MISURA: **COR** (Corpo)

IMPORTO EURO: **927,21**

% Manodopera: 0,0

## VOCE 2100

# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO F

**GRUPPO  
F**

**Compensi vari**

Compenso per interventi di squadra TE per assistenza a lavori ad altre specialistiche da effettuarsi nell'arco di un turno di lavoro di 8 ore sia in linea che in cantiere, stazione, piazzali, ecc., compreso e compensato i mezzi d'opera necessari per lo svolgimento della prestazione.

La voce comprende e compensa qualsiasi attività, anche se compensabile con voci di tariffa (da non utilizzarsi), che si rendesse necessaria durante il turno di assistenza ed in particolare le verifiche altimetriche della linea di contatto rispetto al binario, le lavorazioni di alzamento/abbassamento delle sospensioni, il rifacimento della pendinatura, smorsettamenti e ammorsettamenti, smontaggi e rimontaggi di apparecchiature, risistemazioni della linea di contatto, sistemazione degli scambi aerei, nonché delle regolazioni, ecc., nonché tutte le prestazioni accessorie di cantiere per la preparazione dei mezzi d'opera, il carico/scarico delle attrezzature e dei materiali necessari per gli interventi e di quelli di risulta e la pulizia dei mezzi d'opera.

Dalla voce sono escluse le forniture (da compensarsi con le idonee voci di tariffa) ad eccezione di materiali di piccola entità.

## AVVERTENZE

### **5007589** *Avvertenza alla voce MO.VA.F.2100 – Applicabilità della voce*

La voce è applicabile solo su esplicita e documentata richiesta della Direzione Lavori di RFI.

Nel caso che le attività si svolgano anche parzialmente di notte, andrà applicata la maggiorazione per lavori notturni solo per la porzione di tempo ricadente tra le 22:00 di sera e le 06:00 del giorno successivo.

Sono da intendersi comprese e compensate anche eventuali attività di manutenzione ordinaria nei pressi del luogo di intervento, anche non strettamente legate all'assistenza lavori, purché non coincidenti con le attività dell'assistenza stessa e comunque ricadenti nell'arco temporale delle 8 ore del turno di lavoro.

### **MO.VA.F.2100.A**

per squadra TE composta da un capo squadra e due tecnici/operai

UNITA' DI MISURA: **GG** (Giorni)

IMPORTO EURO: **1.710,12**

% Manodopera: **74,0**

### **MO.VA.F.2100.B**

per una squadra TE composta da un capo squadra e tre tecnici/operai

UNITA' DI MISURA: **GG** (Giorni)

IMPORTO EURO: **2.113,41**

% Manodopera: **78,9**

# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO G

**GRUPPO  
G**

**Materiali vari**

## VOCE 1100

Fornitura di sigillante siliconico a reticolazione acetica in flaconi di circa 310 ml

### MO.VA.G.1100.A

per ogni flacone di sigillante

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3,29**

% Manodopera: **0,0**

## VOCE 1101

Fornitura di antigelo per conglomerato cementizio

### MO.VA.G.1101.A

per ogni antigelo

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **2,06**

% Manodopera: **0,0**

## VOCE 1102

Fornitura di nastro isolante comune di qualsiasi colore in rotoli della lunghezza di 10 metri

### MO.VA.G.1102.A

per ogni rotolo

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,28**

% Manodopera: **0,0**

## VOCE 1103

Fornitura di resina poliuretanica "riaccessibile" da colarsi a temperatura ambiente non propagante incendio, aderente a qualsiasi superficie, del tipo 3M o similari, per sigillatura dei coni terminali di cavi, in confezioni del peso di circa 400 grammi

### MO.VA.G.1103.A

per ogni confezione

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **20,35**

% Manodopera: **0,0**

## VOCE 1104

Fornitura di ancoraggi in resina poliestere in fiale adatte al fissaggio di perni filettati, zanche, tirafondi, grappe per sospensioni da galleria ecc., in fori già predisposti su roccia od opere murarie in genere

### MO.VA.G.1104.A

per ogni fiala del diametro di 8 mm e lunghezza 80 mm

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **0,71**

% Manodopera: **0,0**

### MO.VA.G.1104.B

per ogni fiala del diametro di 10 mm e lunghezza 100 mm

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **0,81**

% Manodopera: **0,0**

### MO.VA.G.1104.C

# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO G

GRUPPO G	Materiali vari				
per ogni fiala del diametro di 12 mm e lunghezza 100 mm UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	<table> <tr> <td>IMPORTO EURO:</td><td style="text-align: right;"><b>0,96</b></td></tr> <tr> <td>% Manodopera:</td><td style="text-align: right;">0,0</td></tr> </table>	IMPORTO EURO:	<b>0,96</b>	% Manodopera:	0,0
IMPORTO EURO:	<b>0,96</b>				
% Manodopera:	0,0				
<b>MO.VA.G.1104.D</b> per ogni fiala del diametro di 14 mm e lunghezza 100 mm UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	<table> <tr> <td>IMPORTO EURO:</td><td style="text-align: right;"><b>1,28</b></td></tr> <tr> <td>% Manodopera:</td><td style="text-align: right;">0,0</td></tr> </table>	IMPORTO EURO:	<b>1,28</b>	% Manodopera:	0,0
IMPORTO EURO:	<b>1,28</b>				
% Manodopera:	0,0				
<b>MO.VA.G.1104.E</b> per ogni fiala del diametro di 16 mm e lunghezza 100 mm UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	<table> <tr> <td>IMPORTO EURO:</td><td style="text-align: right;"><b>1,28</b></td></tr> <tr> <td>% Manodopera:</td><td style="text-align: right;">0,0</td></tr> </table>	IMPORTO EURO:	<b>1,28</b>	% Manodopera:	0,0
IMPORTO EURO:	<b>1,28</b>				
% Manodopera:	0,0				
<b>MO.VA.G.1104.F</b> per ogni fiala del diametro di 18 mm e lunghezza 150 mm UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	<table> <tr> <td>IMPORTO EURO:</td><td style="text-align: right;"><b>1,62</b></td></tr> <tr> <td>% Manodopera:</td><td style="text-align: right;">0,0</td></tr> </table>	IMPORTO EURO:	<b>1,62</b>	% Manodopera:	0,0
IMPORTO EURO:	<b>1,62</b>				
% Manodopera:	0,0				
<b>MO.VA.G.1104.G</b> per ogni fiala del diametro di 18 mm e lunghezza 250 mm UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	<table> <tr> <td>IMPORTO EURO:</td><td style="text-align: right;"><b>1,11</b></td></tr> <tr> <td>% Manodopera:</td><td style="text-align: right;">0,0</td></tr> </table>	IMPORTO EURO:	<b>1,11</b>	% Manodopera:	0,0
IMPORTO EURO:	<b>1,11</b>				
% Manodopera:	0,0				
<b>MO.VA.G.1104.H</b> per ogni fiala del diametro di 20 mm e lunghezza 150 mm UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	<table> <tr> <td>IMPORTO EURO:</td><td style="text-align: right;"><b>1,85</b></td></tr> <tr> <td>% Manodopera:</td><td style="text-align: right;">0,0</td></tr> </table>	IMPORTO EURO:	<b>1,85</b>	% Manodopera:	0,0
IMPORTO EURO:	<b>1,85</b>				
% Manodopera:	0,0				
<b>MO.VA.G.1104.I</b> per ogni fiala del diametro di 22 mm e lunghezza 150 mm UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	<table> <tr> <td>IMPORTO EURO:</td><td style="text-align: right;"><b>2,06</b></td></tr> <tr> <td>% Manodopera:</td><td style="text-align: right;">0,0</td></tr> </table>	IMPORTO EURO:	<b>2,06</b>	% Manodopera:	0,0
IMPORTO EURO:	<b>2,06</b>				
% Manodopera:	0,0				
<b>MO.VA.G.1104.J</b> per ogni fiala del diametro di 24 mm e lunghezza 150 mm UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	<table> <tr> <td>IMPORTO EURO:</td><td style="text-align: right;"><b>2,26</b></td></tr> <tr> <td>% Manodopera:</td><td style="text-align: right;">0,0</td></tr> </table>	IMPORTO EURO:	<b>2,26</b>	% Manodopera:	0,0
IMPORTO EURO:	<b>2,26</b>				
% Manodopera:	0,0				
<b>MO.VA.G.1104.K</b> per ogni fiala del diametro di 30 mm e lunghezza 250 mm UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	<table> <tr> <td>IMPORTO EURO:</td><td style="text-align: right;"><b>2,83</b></td></tr> <tr> <td>% Manodopera:</td><td style="text-align: right;">0,0</td></tr> </table>	IMPORTO EURO:	<b>2,83</b>	% Manodopera:	0,0
IMPORTO EURO:	<b>2,83</b>				
% Manodopera:	0,0				
<hr/> <b>VOCE 1105</b> Fornitura di ancoraggi in resina poliestere in siringhe adatte al fissaggio di perni filettati, zanche, tirafondi, grappe per sospensioni da galleria ecc., in fori già predisposti su roccia od opere murarie in genere					
<b>MO.VA.G.1105.A</b> per ogni siringa dal contenuto di 75 ml UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	<table> <tr> <td>IMPORTO EURO:</td><td style="text-align: right;"><b>9,04</b></td></tr> <tr> <td>% Manodopera:</td><td style="text-align: right;">0,0</td></tr> </table>	IMPORTO EURO:	<b>9,04</b>	% Manodopera:	0,0
IMPORTO EURO:	<b>9,04</b>				
% Manodopera:	0,0				



# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO G

**GRUPPO  
G**

**Materiali vari**

**MO.VA.G.1105.B**

per ogni siringa dal contenuto di 130 ml  
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **12,93**  
% Manodopera: **0,0**

**VOCE 1106**

Fornitura di malta in resina poliestere caricata con inerte adatta per il fissaggio di apparecchiature metalliche su opere in muratura di qualsiasi genere mediante colatura

**MO.VA.G.1106.A**

per malta in resina poliestere  
UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **3,16**  
% Manodopera: **0,0**

**VOCE 1107**

Fornitura di mattoni comuni delle dimensioni di circa 25 x 12 x 5,5 cm

**MO.VA.G.1107.A**

per ogni mattone  
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **0,28**  
% Manodopera: **0,0**

# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO H

**GRUPPO  
H**

**Alluminio, rame, ghisa**

## VOCE 0100

Fornitura e lavorazione di alluminio in lastre, tubi, profilati, ecc.

### AVVERTENZE

**5003937** *Avvertenza alla voce MO.VA.H.0100*

I prezzi indicati comprendono e compensano gli oneri per la riduzione a misura, rispetto alle dimensioni commerciali.

#### MO.VA.H.0100.A

per ogni pezzo

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO:	<b>6,91</b>
% Manodopera:	46,5

## VOCE 0102

Fornitura e lavorazione di rame o ottone in lastre, barre o tubi

### AVVERTENZE

**5003999** *Avvertenza alla voce MO.VA.H.0102*

I prezzi indicati comprendono e compensano gli oneri per la riduzione a misura, rispetto alle dimensioni commerciali.

#### MO.VA.H.0102.A

per ogni pezzo

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO:	<b>5,63</b>
% Manodopera:	46,2

## VOCE 0104

Fornitura di ghisa per chiusini di qualsiasi tipo od altri pezzi simili

#### MO.VA.H.0104.A

per ogni pezzo

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO:	<b>1,98</b>
% Manodopera:	48,0

## VOCE 1106

Fornitura di rame elettrolitico, E CU 99,9 UNI 5649-71, destinato a conduttori di elettricità, trafilato in barre, piattine, lamiere e tubi

#### MO.VA.H.1106.A

per ogni pezzo

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO:	<b>7,21</b>
% Manodopera:	47,2

## VOCE 2101

Posa in opera di alluminio come alla voce MO.VA.H.0100, compreso ogni aggiustaggio e il minuto materiale occorrente

#### MO.VA.H.2101.A

per ogni pezzo

# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO H

**GRUPPO  
H**

**Alluminio, rame, ghisa**

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **2,37**  
% Manodopera: 100,0

**VOCE 2103**

Posa in opera di ottone o rame come alla voce MO.VA.H.0102 compreso ogni aggiustaggio e il materiale minuto occorrente

**MO.VA.H.2103.A**

per ogni pezzo

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **1,18**  
% Manodopera: 100,0

**VOCE 2105**

Posa in opera di manufatti di ghisa compreso ogni aggiustaggio e la fornitura dei materiali accessori occorrenti

**MO.VA.H.2105.A**

per ogni pezzo

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,50**  
% Manodopera: 100,0

**VOCE 2107**

Posa in opera di rame in barre, in tubi od in piattine per esecuzione di collegamenti ad A.T. e b.t. in stazioni elettriche (sottostazioni, cabine di trasformazione, ecc.), barre di quadri elettrici, ecc., compresi sagomature, tagli, filettature, forature, nonché la posa in opera dei relativi raccordi e della bulloneria occorrente

**MO.VA.H.2107.A**

per ogni barra, tubo o piattina in rame

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **17,07**  
% Manodopera: 100,0

**VOCE 2108**

Posa in opera di reggetta in rame o acciaio zincato a vista su pareti in muratura o su opere metalliche in genere, compresi i tagli, le forature e la sagomatura della stessa, la fornitura in opera dei tasselli metallici o in PVC o dei bulloncini di fissaggio, la posa dei supporti di cui alla voce MO.VA.B.1115 a distanza non superiore a 1 m, compresi e compensati gli oneri per il passaggio della reggetta attraverso fori od ostacoli di qualsiasi genere

**MO.VA.H.2108.A**

per reggetta fino a 120 mm<sup>2</sup> di sezione

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **4,62**  
% Manodopera: 100,0

**VOCE 2109**

Sovrapprezzo al prezzo della voce MO.VA.H.2108

**MO.VA.H.2109.A**

per reggetta posta in opera ad altezza, rispetto al piano di calpestio o terreno sottostante superiore a 2 metri

UNITA' DI MISURA: **%** (Percentuale)

PERCENTUALE: **30,00**

# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO H

## GRUPPO H

Alluminio, rame, ghisa

### VOCE 3112

Fornitura in opera di lastre fuse in lega di alluminio striato superiormente e rinforzate con nervature, per la chiusura di cunicoli e botole: compresi e compensati tutti gli oneri di adattamento per la posa in opera

#### MO.VA.H.3112.A

per ogni lastra

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **11,25**

% Manodopera: **45,9**

### VOCE 5110

Rimozione barre di rame o acciaio zincato di cui alle voci MO.VA.H.2107, MO.VA.H.2108 e MO.VA.H.2109, compresi gli organi di fissaggio

#### AVVERTENZE

#### 5003938 *Avvertenza alla voce MO.VA.H.5110*

La voce è da applicarsi unicamente nel caso l'oggetto della voce stessa non sia già compreso e compensato in altre voci di Tariffa da applicare contemporaneamente ai lavori eseguiti.

#### MO.VA.H.5110.A

fissate su opere di qualsiasi natura

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **1,95**

% Manodopera: **100,0**

### VOCE 5111

Sovrapprezzo al prezzo della voce MO.VA.H.5110

#### MO.VA.H.5111.A

per rimozione effettuata ad altezza rispetto al piano di calpestio o terreno sottostante superiore a 2 metri

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **0,65**

% Manodopera: **100,0**

# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO I

## GRUPPO I

### Pali in poliestere

#### VOCE 1100

Fornitura di pali o strutture tubolari, rastremati o non, in poliestere rinforzato con fibre di vetro (PRFV)

##### MO.VA.I.1100.A

per ogni palo o struttura tubolare

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **6,84**

% Manodopera: **0,0**

#### VOCE 2101

Posa in opera di pali in P.R.F.V. (poliestere rinforzato con fibre di vetro), di cui alla voce MO.VA.I.1100 mediante infissione entro blocchi di fondazione, fori o strutture già predisposte

##### MO.VA.I.2101.A

per ogni palo o struttura tubolare

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,76**

% Manodopera: **100,0**

#### VOCE 5102

Rimozione d'opera di pali in P.R.F.V. come alla voce MO.VA.I.2101, esclusa l'eventuale demolizione dei blocchi e la rimozione delle apparecchiature

##### MO.VA.I.5102.A

per ogni palo o struttura tubolare

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **0,46**

% Manodopera: **100,0**

# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO L

**GRUPPO  
L**

**Accessori per linee elettriche aeree**

## AVVERTENZE

### 5003939 *Avvertenza al Gruppo MO.VA.L*

Per tutti gli accessori come collari, chiavarde, bracci, traverse, pernotti, ecc. non specificati nella presente Gruppo, qualora non somministrati dai magazzini delle Ferrovie, saranno da usare i prezzi per l'acciaio lavorato di cui alla sottovoce MO.VA.B.1103.E con la eventuale maggiorazione di cui alle voci MO.VA.B.1104 o MO.VA.B.4107.

## VOCE 1100

Fornitura di tenditori con manicotto di tipo aperto, in acciaio zincato, conformi alle prescrizioni UNEL 05111

### MO.VA.L.1100.A

per ogni tenditore tipo 8 x 110, con carico di rottura minimo a trazione di 1250 kg, diametro 12 mm, distanza tra i centri minima 162 mm e massima 266 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4,72**

% Manodopera: 0,0

### MO.VA.L.1100.B

per ogni tenditore tipo 12 x 160, con carico di rottura minimo a trazione di 2950 kg, diametro 25 mm, distanza tra i centri minima 246 mm e massima 392 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **5,44**

% Manodopera: 0,0

### MO.VA.L.1100.C

per ogni tenditore tipo 12 x 280, con carico di rottura minimo a trazione di 2950 kg, diametro 25 mm, distanza tra i centri minima 369 mm e massima 635 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **14,65**

% Manodopera: 0,0

### MO.VA.L.1100.D

per ogni tenditore tipo 16 x 190, con carico di rottura minimo a trazione di 5650 kg, diametro 25 mm, distanza tra i centri minima 291 mm e massima 459 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **12,30**

% Manodopera: 0,0

### MO.VA.L.1100.E

per ogni tenditore tipo 16 x 360, con carico di rottura minimo a trazione di 5650 kg, diametro 25 mm, distanza tra i centri minima 461 mm e massima 799 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **19,85**

% Manodopera: 0,0

## VOCE 1103

Fornitura di morsetti bifilari per losanghe, in bronzo, con 2 bulloni in acciaio inossidabile per conduttori in rame di uguale diametro, conformi alle prescrizioni della Tabella UNEL 06111

### MO.VA.L.1103.A

per ogni morsetto bifilare tipo 3, con diametro del filo 2,8 - 3,2 - 3,6 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,70**

% Manodopera: 0,0

### MO.VA.L.1103.B

per ogni morsetto bifilare tipo 4, con diametro del filo 4,0 - 4,5 mm o della corda 4,0 - 4,5 mm

# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO L

GRUPPO L	Accessori per linee elettriche aeree		
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>1,90</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.VA.L.1103.C</b> per ogni morsetto bifilare tipo 5, con diametro del filo 5,0 - 5,5 - 6,3 mm o della corda 5,1 - 5,7 - 6,3 mm UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>2,63</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.VA.L.1103.D</b> per ogni morsetto bifilare tipo 7, con diametro del filo 7,0 - 8,0 mm o della corda 7,2 - 8,1 mm UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>4,72</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.VA.L.1103.E</b> per ogni morsetto bifilare tipo 9, con diametro della corda 9,0 mm UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>7,56</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.VA.L.1103.F</b> per ogni morsetto bifilare tipo 10, con diametro della corda 10,2 - 10,5 - 11,5 mm UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>8,73</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.VA.L.1103.G</b> per ogni morsetto bifilare tipo 13, con diametro della corda 13,0 - 14,0 - 14,7 mm UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>18,90</b> % Manodopera: 0,0
<hr/> <b>VOCE 1104</b> Fornitura di morsetti bifilari a pettine, in ottone o bronzo, con 1 o 2 bulloni in acciaio zincato, per conduttori in rame anche di diametro differente			
<b>MO.VA.L.1104.A</b> per ogni morsetto bifilare con n° 1 bullone, diametro dei conduttori 1 ÷ 3 mm, peso approssimativo 25 g UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>0,76</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.VA.L.1104.B</b> per ogni morsetto bifilare con n° 1 bullone, diametro dei conduttori 3 ÷ 5 mm, peso approssimativo 45 g UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>1,13</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.VA.L.1104.C</b> per ogni morsetto bifilare con n° 1 bullone, diametro dei conduttori 5 ÷ 8 mm, peso approssimativo 105 g UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>2,07</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.VA.L.1104.D</b> per ogni morsetto bifilare con n° 1 bullone, diametro dei conduttori 8 ÷ 12 mm, peso approssimativo 140 g UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>2,63</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.VA.L.1104.E</b>			

# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO L

GRUPPO <b>L</b>	Accessori per linee elettriche aeree
per ogni morsetto bifilare con n° 2 bulloni, diametro dei conduttori 3 ÷ 5 mm, peso approssimativo 68 g UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)	
	IMPORTO EURO: <b>1,33</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.VA.L.1104.F</b> per ogni morsetto bifilare con n° 2 bulloni, diametro dei conduttori 5 ÷ 8 mm, peso approssimativo 160 g UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)	
	IMPORTO EURO: <b>2,83</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.VA.L.1104.G</b> per ogni morsetto bifilare con n° 2 bulloni, diametro dei conduttori 8 ÷ 12 mm, peso approssimativo 230 g UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)	
	IMPORTO EURO: <b>3,82</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.VA.L.1104.H</b> per ogni morsetto bifilare con n° 2 bulloni, diametro dei conduttori 12 ÷ 14 mm, peso approssimativo 410 g UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)	
	IMPORTO EURO: <b>6,14</b> % Manodopera: 0,0
<hr/> <b>VOCE 1105</b> Fornitura di morsetti bifilari, in acciaio stampato e zincato, con 2 bulloni in acciaio zincato con testa bombata e quadro sottotesta, per conduttori in acciaio di uguale diametro	
<b>MO.VA.L.1105.A</b> per ogni morsetto bifilare con diametro dei conduttori 4 mm, peso approssimativo 65 g UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)	
	IMPORTO EURO: <b>1,33</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.VA.L.1105.B</b> per ogni morsetto bifilare con diametro dei conduttori 6 mm, peso approssimativo 145 g UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)	
	IMPORTO EURO: <b>2,26</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.VA.L.1105.C</b> per ogni morsetto bifilare con diametro dei conduttori 8 mm, peso approssimativo 265 g UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)	
	IMPORTO EURO: <b>3,04</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.VA.L.1105.D</b> per ogni morsetto bifilare con diametro dei conduttori 10 mm, peso approssimativo 390 g UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)	
	IMPORTO EURO: <b>4,58</b> % Manodopera: 0,0
<hr/> <b>VOCE 1107</b> Fornitura di collare per il fissaggio del conduttore agli isolatori, tipo flessibile a cappio, per rettifilo, composto con 2 lacci in corda di rame od in acciaio e 2 morsetti in ottone o bronzo bloccati per compressione alle estremità dei lacci	
<b>MO.VA.L.1107.A</b> per ogni collare con diametro dei conduttori 2 ÷ 5 mm, diametro gola isolatore 90 mm, peso approssimativo 230 g UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)	
	IMPORTO EURO: <b>7,60</b> % Manodopera: 0,0



# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO L

## GRUPPO L

### Accessori per linee elettriche aeree

#### MO.VA.L.1107.B

per ogni collare con diametro dei conduttori  $6 \div 8,1$  mm, diametro gola isolatore 104 mm, peso approssimativo 470 g  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **8,03**

% Manodopera: 0,0

#### MO.VA.L.1107.C

per ogni collare con diametro dei conduttori  $9 \div 11,5$  mm, diametro gola isolatore 110 mm, peso approssimativo 600 g  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **9,17**

% Manodopera: 0,0

#### MO.VA.L.1107.D

per ogni collare con diametro dei conduttori  $12 \div 14,7$  mm, diametro gola isolatore 190 mm, peso approssimativo 1050 g  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **22,87**

% Manodopera: 0,0

### VOCE 1108

Fornitura di collare per il fissaggio del conduttore agli isolatori, tipo flessibile per angolo, composto con un laccio in corda di rame e 2 morsetti in ottone o bronzo, muniti di bulloni in acciaio zincato, bloccati per compressione alle estremità del laccio

#### MO.VA.L.1108.A

per ogni collare con diametro dei conduttori  $2 \div 5$  mm, diametro gola isolatore 90 mm, peso approssimativo 280 g  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **7,60**

% Manodopera: 0,0

#### MO.VA.L.1108.B

per ogni collare con diametro dei conduttori  $6 \div 8,1$  mm, diametro gola isolatore 104 mm, peso approssimativo 550 g  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **8,79**

% Manodopera: 0,0

#### MO.VA.L.1108.C

per ogni collare con diametro dei conduttori  $9 \div 11,5$  mm, diametro gola isolatore 110 mm, peso approssimativo 680 g  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **9,55**

% Manodopera: 0,0

#### MO.VA.L.1108.D

per ogni collare con diametro dei conduttori  $12 \div 14,7$  mm, diametro gola isolatore 190 mm, peso approssimativo 1200 g  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **24,57**

% Manodopera: 0,0

### VOCE 1109

Fornitura di collare per il fissaggio laterale del conduttore agli isolatori, adatto sia per rettilineo che per angolo, in corda di rame e morsetti in ottone o bronzo, muniti di bulloni in acciaio zincato, bloccati per compressione alle estremità del collare

#### MO.VA.L.1109.A

per ogni collare con diametro dei conduttori 7,5 mm, diametro gola isolatore  $52 \div 63$  mm, peso approssimativo 300 g  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4,97**

% Manodopera: 0,0

#### MO.VA.L.1109.B

per ogni collare con diametro dei conduttori 9 mm, diametro gola isolatore  $63 \div 71$  mm, peso approssimativo 670 g  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **6,84**

# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO L

**GRUPPO  
L**

**Accessori per linee elettriche aeree**

% Manodopera: 0,0

## MO.VA.L.1109.C

per ogni collare con diametro dei conduttori 11,5 mm, diametro gola isolatore 71 ÷ 80 mm, peso approssimativo 850 g

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **13,31**

% Manodopera: 0,0

## MO.VA.L.1109.D

per ogni collare con diametro dei conduttori 12,5 mm, diametro gola isolatore 80 ÷ 90 mm, peso approssimativo 1100 g

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **17,15**

% Manodopera: 0,0

## MO.VA.L.1109.E

per ogni collare con diametro dei conduttori 14,7 mm, diametro gola isolatore 90 ÷ 104 mm, peso approssimativo 1250 g

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **19,04**

% Manodopera: 0,0

## VOCE 1111

Fornitura di giunti per conduttori in rame, composti con 2 cunei in rame stampato e con una guaina esterna pure in rame

### MO.VA.L.1111.A

per ogni giunto con diametro dei conduttori 2 mm, peso approssimativo 10 g

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **0,76**

% Manodopera: 0,0

### MO.VA.L.1111.B

per ogni giunto con diametro dei conduttori 3 mm, peso approssimativo 15 g

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,13**

% Manodopera: 0,0

### MO.VA.L.1111.C

per ogni giunto con diametro dei conduttori 4 mm, peso approssimativo 20 g

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,33**

% Manodopera: 0,0

### MO.VA.L.1111.D

per ogni giunto con diametro dei conduttori 5 mm, peso approssimativo 30 g

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,42**

% Manodopera: 0,0

### MO.VA.L.1111.E

per ogni giunto con diametro dei conduttori 6 mm, peso approssimativo 60 g

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,47**

% Manodopera: 0,0

### MO.VA.L.1111.F

per ogni giunto con diametro dei conduttori 7 mm, peso approssimativo 75 g

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,63**

% Manodopera: 0,0

### MO.VA.L.1111.G

per ogni giunto con diametro dei conduttori 8,1 mm, peso approssimativo 100 g

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3,04**

# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO L

## GRUPPO L

### Accessori per linee elettriche aeree

% Manodopera: 0,0

#### MO.VA.L.1111.H

per ogni giunto con diametro dei conduttori 9 mm, peso approssimativo 145 g

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 3,77

% Manodopera: 0,0

#### MO.VA.L.1111.I

per ogni giunto con diametro dei conduttori 10 mm, peso approssimativo 160 g

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 4,58

% Manodopera: 0,0

#### MO.VA.L.1111.J

per ogni giunto con diametro dei conduttori 11,5 mm, peso approssimativo 230 g

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 5,72

% Manodopera: 0,0

#### MO.VA.L.1111.K

per ogni giunto con diametro dei conduttori 12,5 mm, peso approssimativo 300 g

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 6,48

% Manodopera: 0,0

#### MO.VA.L.1111.L

per ogni giunto con diametro dei conduttori 13 mm, peso approssimativo 350 g

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 7,22

% Manodopera: 0,0

#### MO.VA.L.1111.M

per ogni giunto con diametro dei conduttori 14,7 mm, peso approssimativo 410 g

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 7,98

% Manodopera: 0,0

## VOCE 1112

Fornitura di giunti coassiali per corde e fili in rame, composti con coni in bronzo alloggiati in conchiglie, pure in bronzo, racchiuse in una guaina in acciaio trattato e zincato, bloccati con copiglia

#### MO.VA.L.1112.A

per ogni giunto con diametro dei conduttori 5,1 mm, peso approssimativo 215 g

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 13,23

% Manodopera: 0,0

#### MO.VA.L.1112.B

per ogni giunto con diametro dei conduttori 6,3 mm, peso approssimativo 230 g

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 15,26

% Manodopera: 0,0

#### MO.VA.L.1112.C

per ogni giunto con diametro dei conduttori 7,2 mm, peso approssimativo 450 g

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 17,15

% Manodopera: 0,0

#### MO.VA.L.1112.D

per ogni giunto con diametro dei conduttori 9,0 mm, peso approssimativo 460 g

# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO L

GRUPPO L	Accessori per linee elettriche aeree		
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>17,90</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.VA.L.1112.E</b> per ogni giunto con diametro dei conduttori 11,5 mm, peso approssimativo 500 g UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>18,29</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.VA.L.1112.F</b> per ogni giunto con diametro dei conduttori 13,0 mm, peso approssimativo 540 g UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>19,04</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.VA.L.1112.G</b> per ogni giunto con diametro dei conduttori 14,7 mm, peso approssimativo 800 g UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>20,78</b> % Manodopera: 0,0
<hr/>			
<b>VOCE 1113</b> Fornitura di giunti coassiali per corde in acciaio, composti in tutto come alla voce MO.VA.L.1112, ma con i coni e le conchiglie interne in acciaio trattato e zincato come la guaina esterna			
<b>MO.VA.L.1113.A</b> per ogni giunto con diametro della fune 7,2 mm, peso approssimativo 450 g UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>32,36</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.VA.L.1113.B</b> per ogni giunto con diametro della fune 9,0 mm, peso approssimativo 460 g UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>33,36</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.VA.L.1113.C</b> per ogni giunto con diametro della fune 11,5 mm, peso approssimativo 500 g UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>34,29</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.VA.L.1113.D</b> per ogni giunto con diametro della fune 13,0 mm, peso approssimativo 540 g UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>35,24</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.VA.L.1113.E</b> per ogni giunto con diametro della fune 14,7 mm, peso approssimativo 800 g UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>41,91</b> % Manodopera: 0,0
<hr/>			
<b>VOCE 1116</b> Fornitura di isolatori a campana, in porcellana o materiali ceramici, per tensioni fino ad 1 kV			
<b>MO.VA.L.1116.A</b> dell'altezza di 85 mm			

# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO L

GRUPPO L	Accessori per linee elettriche aeree		
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>1,90</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.VA.L.1116.B</b> dell'altezza di 100 mm UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>2,37</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.VA.L.1116.C</b> dell'altezza di 130 mm UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>2,83</b> % Manodopera: 0,0
<hr/>			
<b>VOCE 1117</b> Fornitura di isolatori per tiranti o trasmissioni a filo in porcellana o materiali ceramici, per tensioni fino ad 1 kV, conformi alle prescrizioni UNEL 38111			
<b>MO.VA.L.1117.A</b> delle dimensioni di 38 x 55 mm, T 55, diametro di 9 mm UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>0,71</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.VA.L.1117.B</b> delle dimensioni di 45 x 68 mm, T 68, diametro di 10 mm UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>1,05</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.VA.L.1117.C</b> delle dimensioni di 62 x 92 mm, T 92, diametro di 15 mm UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>2,02</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.VA.L.1117.D</b> delle dimensioni di 70 x 120 mm, T 120, diametro di 18 mm UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>2,37</b> % Manodopera: 0,0
<b>MO.VA.L.1117.E</b> delle dimensioni di 90 x 160 mm, T 160, diametro di 25 mm UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>4,92</b> % Manodopera: 0,0
<hr/>			
<b>VOCE 2101</b> Posa in opera di tenditori in acciaio zincato, compreso il materiale per le legature			
<b>MO.VA.L.2101.A</b> per ogni tenditore UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			IMPORTO EURO: <b>5,30</b> % Manodopera: 74,9
<hr/>			
<b>VOCE 2106</b>			

# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO L

## GRUPPO L

### Accessori per linee elettriche aeree

Posa in opera di morsetti bifilari in bronzo, ottone od acciaio, per conduttori di diametro fino a 14,7 mm, come alle voci MO.VA.L.1103, MO.VA.L.1104 e MO.VA.L.1105, comprese e compensate nel prezzo tutte le operazioni necessarie per la loro posa

#### MO.VA.L.2106.A

per ogni morsetto bifilare

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,18**

% Manodopera: 74,6

## VOCE 2110

Posa in opera di collari flessibili per rettilineo e per angolo, come alle voci MO.VA.L.1107, MO.VA.L.1108 e MO.VA.L.1109, per fissaggio di conduttori di diametro fino a 14,7 mm agli isolatori, comprese e compensate nel prezzo tutte le operazioni necessarie per la loro posa

#### MO.VA.L.2110.A

per ogni collare

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3,51**

% Manodopera: 75,2

## VOCE 2114

Posa in opera di giunti a cuneo o coassiali, su conduttori di diametro fino a 14,7 mm, come alle voci MO.VA.L.1111, MO.VA.L.1112 e MO.VA.L.1113, comprese e compensate nel prezzo tutte le operazioni necessarie per la loro posa in opera

#### MO.VA.L.2114.A

per ogni giunto a cuneo o coassiale

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4,12**

% Manodopera: 75,0

## VOCE 2118

Posa in opera di isolatori per tiranti come alla voce MO.VA.L.1117, comprese e compensate nel prezzo le legature, piombature, saldature, ecc., con fornitura di tutto il minuto materiale occorrente

#### MO.VA.L.2118.A

per ogni isolatore

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3,34**

% Manodopera: 76,7

## VOCE 5102

Rimozione d'opera di tenditori in acciaio posti in opera come alla voce MO.VA.L.2101

#### MO.VA.L.5102.A

per ogni tenditore

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,95**

% Manodopera: 75,3

## VOCE 5115

Rimozione d'opera di giunti semplici o di derivazione su cavi di qualsiasi tipo ed a qualunque numero di conduttori, provvisti di muffole coprigiunto in ghisa

# TARIFFA MO CATEGORIA VA GRUPPO L

**GRUPPO  
L**

**Accessori per linee elettriche aeree**

## AVVERTENZE

**5003940** *Avvertenza alla voce MO.VA.L.5115*

La voce è da applicarsi esclusivamente nel caso di rimozione di giunti con muffole in ghisa contemporaneamente alla rimozione del cavo interessato. Lo scavo relativo è da intendersi compreso e compensato nei prezzi di rimozione del cavo stesso. La rimozione di giunti, non protetti da muffole coprigiunto in ghisa, è compresa e compensata nei prezzi di rimozione dei cavi.

**MO.VA.L.5115.A**

per ogni giunto

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **7,35**

% Manodopera: **74,8**

**VOCE 5119**

Rimozione d'opera di isolatori per tiranti in opera come alla voce MO.VA.L.2118

**MO.VA.L.5119.A**

per ogni isolatore

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,34**

% Manodopera: **75,2**

# TARIFFA MO CATEGORIA VR

## CATEGORIA VR

## Verniciature

### AVVERTENZE

#### **5003941** *Avvertenza n° 1 alla Categoria MO.VR*

Con le voci della presente Categoria sono da compensarsi quei lavori di verniciatura che a se stanti, ovvero in concomitanza ad altri di natura elettrica, telefonica, per TE, ecc., si renderanno necessari per la manutenzione degli impianti elettrici cui si applica la presente Tariffa.

In tale limitazione è implicita, per la maggioranza dei casi, una non rilevante estensione di lavori, stante il concetto stesso di «manutenzione» che di regola non deve trattare esecuzioni ex novo di grandi impianti o rinnovi importanti degli stessi.

Pertanto i lavori della presente Categoria dovranno riguardare riprese o rappezzi di verniciature a seguito di altri lavori di manutenzione, ritocchi e rinnovi di vecchie verniciature, purché di non rilevante estensione (come, ad esempio, la riverniciatura dei pali TE di un intero tratto di linea o di un grande piazzale con le relative attrezzature; la riverniciatura dei tralicci di un'intera linea primaria AT, ecc.).

Per i lavori di verniciatura di rilevante estensione si dovrà ricorrere a Tariffe specifiche appropriate.

Nella presente Categoria MO.VR non sono considerate tinteggiature e verniciature su parti murarie in genere.

Qualora per l'esecuzione dei lavori oggetto della voce MO.VR.C.2101 o presenti nel Gruppo MO.VR.E, la Dirigenza dei Lavori ritenga conveniente o addirittura indispensabile l'uso di mezzi particolari procurati dall'Imprenditore, questi dovrà esserne compensato a parte.

#### **5003942** *Avvertenza n° 2 alla Categoria MO.VR*

Le verniciature dovranno eseguirsi secondo i migliori dettami dell'arte ed in conformità alle prescrizioni della Dirigenza. Dovranno essere eseguite esclusivamente con l'uso di pennelli, o del compressore per le verniciature alla nitro, in modo che risultino superfici perfettamente coperte con strato uniforme di colore, senza grumi o gocciolature. Non saranno tollerate gocciolature di vernice, anche lievi ed in particolare su isolatori vicini o sottostanti.

#### **5003943** *Avvertenza n° 3 alla Categoria MO.VR*

Nella verniciatura "a nuovo" di superfici metalliche, prima di passare la prima mano di vernice, le varie parti, se non diversamente stabilito nelle relative voci di tariffa, dovranno essere accuratamente pulite, sgrassate e se ordinato picchiettate, raschiate e spazzolate per l'eliminazione di qualsiasi ruggine, scaglie o strati di vecchia vernice e ogni materia estranea; e, ove necessario, le stesse parti dovranno essere opportunamente stuccate e protette, con una mano di verniciatura antiruggine curando in special modo l'operazione nei sottosquadri, attacchi, bulloni, ecc. La picchiettatura, la raschiatura e la spazzolatura, eseguite con appositi martelli, raschietti e spazzole di acciaio e di crine, ricorrendo, ove occorra, anche all'uso della lampada a benzina o similari, dovranno liberare completamente le superfici da verniciare da qualsiasi materia, da ogni scabrosità e da incrostazioni. Tali operazioni dovranno essere seguite da una passata generale di carta silicata e dall'asportazione della polvere mediante pennello od altro con divieto assoluto di stracci o simili. Con la massima cura si dovrà eseguire la disincrostazione dei pali metallici alla base e specialmente nella zona in vicinanza alla sezione d'incastro.

#### **5003944** *Avvertenza n° 4 alla Categoria MO.VR*

Nella ripresa di verniciature, prima di passare la vernice, si dovrà, anche qui, se non diversamente stabilito nelle singole voci di tariffa, procedere ad una accurata pulitura e sgrassatura che liberi le varie parti da qualsiasi sostanza grassa. Inoltre, se ordinato, dovranno essere opportunamente raschiate, spazzolate, stuccate e se necessario, verniciate con vernice antiruggine le parti che risultassero ossidate o scoperte di vernice.

#### **5003945** *Avvertenza n° 5 alla Categoria MO.VR*

Fra la preparazione e la prima mano di vernice e fra una mano di vernice e l'altra, è fatto obbligo all'Imprenditore di chiedere l'intervento dell'incaricato alla Dirigenza per la constatazione del lavoro fatto. E' quindi fatto divieto all'Imprenditore di procedere nel lavoro qualora la visita suddetta non fosse eseguita. Nel caso che tale divieto non fosse osservato l'Imprenditore dovrà rifare il lavoro a tutte sue cure e spese.

#### **5003946** *Avvertenza n° 6 alla Categoria MO.VR*

La verniciatura dovrà essere programmata ed eseguita in modo che possa essere facilmente sorvegliata dagli agenti ferroviari.

#### **5003947** *Avvertenza n° 7 alla Categoria MO.VR*

I prezzi di cui alla presente Categoria comprendono e compensano la fornitura delle vernici e di tutti gli altri materiali occorrenti.



# TARIFFA MO CATEGORIA VR

## CATEGORIA VR

### Verniciature

#### **5003948** *Avvertenza n° 8 alla Categoria MO.VR*

Sono a carico dell'Imprenditore la somministrazione dei mezzi d'opera d'ogni genere (staffe per salire sui pali, cinture di sicurezza, raschietti, spazzole, pennelli, ecc.) e di quant'altro occorrente per la perfetta esecuzione dei lavori ordinati.

#### **5003949** *Avvertenza n° 9 alla Categoria MO.VR*

Tutti i materiali di fornitura dell'Imprenditore (pigmenti, olii essiccativi, solventi, vernice ecc.) dovranno corrispondere alle prescrizioni inserite nelle «Condizioni tecniche - Metodologie analitiche - Metodologie prove tecnologiche dei prodotti vernicianti» in vigore, salvo disposizioni contrarie della Dirigenza. Per ognuno di detti materiali dovrà essere consegnato a richiesta, un campione alle Ferrovie per i relativi controlli qualora esse lo ritenessero del caso.

#### **5003950** *Avvertenza n° 10 alla Categoria MO.VR*

Le verniciature oggetto della presente Categoria concernono, a seconda dei casi, materiali ed apparecchiature in opera, a piè di lavori ed a deposito (in magazzini, su piazzali, ecc.). Per apparecchiature a piè d'opera che abbiano subito almeno una mano di verniciatura e da sottoporsi poi a posa in opera o trasporto a deposito a cura dello stesso Imprenditore, spetterà a questi, senza maggiorazione di compenso, di provvedere ad eventuali ritocchi e ripassi di verniciatura a posa in opera o trasporto avvenuti. Peraltro, se la stessa verniciatura comporterà più mani, l'ultima di queste dovrà essere applicata a posa in opera od a deposito ultimato.

#### **5003951** *Avvertenza n° 11 alla Categoria MO.VR*

Nelle esecuzioni di seconde mani di vernice all'alluminio sarà da aggiungersi, secondo le istruzioni della Dirigenza, una piccola percentuale di nero fumo per differenziare il colore della prima mano.

Pure le vernici antiruggine dovranno essere di due diverse gradazioni di colore per distinguere la prima dalla seconda mano e così via.

#### **5003952** *Avvertenza n° 12 alla Categoria MO.VR*

I prezzi di cui ai Gruppi MO.VR.C e MO.VR.E, concernono superfici generiche solitamente piane e comunque con sporgenze, rientranze e vani di cui si terrà conto solamente se superiori a 0,10 metri o qualora non sia diversamente prescritto nella voce di tariffa.

I prezzi delle voci da MO.VR.A.2100 a MO.VR.A.2103 e del Gruppo MO.VR.F riguardano iscrizioni di lettere e numeri, egualmente generiche. Per contro tutti gli altri prezzi della presente Categoria concernono attrezzature più o meno complete (in relazione a quanto detto nelle voci) di determinate categorie d'impianti e precisamente:

- quelli dei Gruppi MO.VR.G, MO.VR.H, MO.VR.I, MO.VR.J, MO.VR.K: attrezzature in impianti di sicurezza e segnalamento;
- quelli dei Gruppi MO.VR.A e MO.VR.B: attrezzature in impianti di trazione elettrica ed elettrodotti AT;
- quelli del Gruppo MO.VR.D: attrezzature in impianti d'illuminazione elettrica.

Avranno prevalente applicazione i prezzi dei Gruppi MO.VR.A, MO.VR.B, MO.VR.D, MO.VR.G, MO.VR.H, MO.VR.I, MO.VR.J e MO.VR.K se, per le attrezzature interessate e per le condizioni di appartenenza, esisterà, nello specifico Gruppo, la corrispondente voce descrittiva.

In caso contrario saranno da applicarsi i prezzi della voce MO.VR.C.2101 o dei Gruppi MO.VR.E e MO.VR.F (a seconda dei lavori eseguiti), spettando alla Dirigenza di stabilire la scelta nel caso di contestazioni. Facendo un esempio, l'Imprenditore, avendo verniciato una determinata mensola di TE con corrispondente prezzo di compenso nei Gruppi MO.VR.A e MO.VR.B, non potrà richiedere che venga stabilito invece, il compenso eventualmente superiore (ammesso che vi sia di un'analoga mensola di segnalamento, od addirittura identica, nei Gruppi MO.VR.G, MO.VR.H, MO.VR.I, MO.VR.J e MO.VR.K), né potrà chiedere che vengano applicati prezzi della voce MO.VR.C.2101 o del Gruppo MO.VR.E.

Alla stessa regola, anche se in senso opposto, ovviamente, sarà tenuta la Dirigenza, pur restando in sua facoltà come si è detto, di decidere ogni eventuale contestazione con l'Imprenditore.

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Sostegni T.E.**

## AVVERTENZE

**5003953** *Avvertenza al Gruppo MO.VR.A - Prescrizioni, contabilizzazioni, oneri compresi nei prezzi delle voci.*

Si richiama quanto stabilito dalla normativa vigente per l'esecuzione di lavori in presenza di linee di contatto e quanto stabilito alla avvertenza 5003952 "Avvertenza n° 12 alla Categoria MO.VR" per l'applicazione dei prezzi contenuti nel presente Gruppo.

Inoltre specificatamente si avverte che per la preparazione e verniciatura di recinzioni e protezioni facenti parte d'impianto del presente Gruppo, saranno da applicarsi i prezzi della voce MO.VR.C.2101 e del Gruppo MO.VR.E con le modalità di cui nelle Avvertenze dei rispettivi gruppi per la misurazione, assimilandole così a serramenti e cancellate come in effetti possono ritenersi. Per pali e tralicci in genere vengono qui stabilite, come pure preavvisato nelle Avvertenze al Gruppo MO.VR.E, le modalità di calcolo per contabilizzare le superfici da verniciare:

- per pali tipo «M» e tipo «Z»: sarà contabilizzata una sola volta la superficie risultante dalle tabelle di cui alle avvertenze 5003954 "Avvertenza al Gruppo MO.VR.A - Tabella delle superfici per pali infissi in blocchi o fasciati." e 5003955 "Avvertenza al Gruppo MO.VR.A - Tabella delle superfici per pali staffati e senza fasciatura." intendendo compreso, quando esistente, ogni attacco di trefolo e collegamento a rotaia, ogni attacco di mensola, di sospensione e tirante d'ormeggio, ogni fascia a punta antisalita, ogni griglia di riparo verso parti di tensione, ogni bulloneria connessa ed ogni altro eventuale accessorio;

- per pali tipo «Bates» e «LS» e tralicci in genere a tronco di piramide: sarà contabilizzata tante volte, come sotto specificato, la superficie ottenuta moltiplicando l'altezza del palo, traliccio, ecc. per il perimetro avvolgente all'esterno la sezione normale media del palo stesso, ecc.; perimetro da ottenersi dal relativo disegno, quando esista, o direttamente a metà altezza del palo con una fettuccia metrica (per una sezione di palo avente forma a doppio T, Bates, ecc., il perimetro avvolgente s'intende quello corrispondente al rettangolo minimo che racchiude la sezione del palo): precisamente la superficie così ottenuta sarà moltiplicata:

- 1,1 volte per i pali tipo Bates;

- 1,6 volte per i pali tipo Bates doppi e «LS»;

- per i pali a traliccio:

- a) 0,6 volte per il tipo in rettilineo o d'angolo con deviazione sino a 8°;

- b) 0,7 volte per il tipo d'angolo con deviazione superiore a 8° e sino a 30°;

- c) 0,8 volte per il tipo capolinea o d'angolo con deviazione superiore a 30°; e ciò non tenendo conto dei vuoti, specchiature, ecc. nei pali Bates, LS e tralicci.

Fanno eccezione i pali «LS» citati nella avvertenza 5003954 "Avvertenza al Gruppo MO.VR.A - Tabella delle superfici per pali infissi in blocchi o fasciati." per i quali si procederà alla contabilizzazione così come al punto precedente per i pali tipo «M» e tipo «Z».

La contabilizzazione così fatta prescinde da eventuali mensole presenti sui pali «M», «Z», «Bates» e «LS» ma le comprende nel caso dei tralicci, limitatamente a n. 3 mensole (da contabilizzare a parte eventuali mensole in più).

Al contrario le predette contabilizzazioni per i pali Bates e LS comprendono gli eventuali accessori già indicati per i pali M e Z.

I tipi di pali sopracitati sono quelli che con le dizioni dette avanti vengono comunemente individuati negli impianti ferroviari di «trazione elettrica» (TE) ed elettrodotti aerei ma che trovano impiego anche negli altri settori ferroviari.

I prezzi delle seguenti voci comprendono e compensano anche gli oneri di preparazione delle superfici limitatamente alla pulitura e sgrassatura. Le operazioni di picchiettatura, raschiatura e spazzolatura verranno compensate con i prezzi indicati nelle singole voci.

Per tutte le voci del presente Gruppo MO.VR.A, qualora venga richiesta la verniciatura all'alluminio, anziché di grigio antiruggine, i prezzi relativi restano invariati.

**5003954** *Avvertenza al Gruppo MO.VR.A - Tabella delle superfici per pali infissi in blocchi o fasciati.*

Tabella delle superfici per pali infissi in blocchi o fasciati:

- per ogni palo tipo MO m<sup>2</sup> 2,75;

- per ogni palo tipo M1 m<sup>2</sup> 4,41;

- per ogni palo tipo M2 m<sup>2</sup> 6,74;

- per ogni palo tipo M3 m<sup>2</sup> 6,74;

- per ogni palo tipo M4 m<sup>2</sup> 2,98;

- per ogni palo tipo M4a m<sup>2</sup> 3,11;

- per ogni palo tipo M4b m<sup>2</sup> 2,76;

- per ogni palo tipo M5 m<sup>2</sup> 2,98;

- per ogni palo tipo M5a m<sup>2</sup> 3,11;

- per ogni palo tipo M5b m<sup>2</sup> 3,33;

- per ogni palo tipo M6 m<sup>2</sup> 8,52;

- per ogni palo tipo M6a m<sup>2</sup> 8,78;

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO A

GRUPPO A	Sostegni T.E.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- per ogni palo tipo M7 m<sup>2</sup> 8,52;</li> <li>- per ogni palo tipo M7a m<sup>2</sup> 8,78;</li> <li>- per ogni palo tipo M8 m<sup>2</sup> 6,94;</li> <li>- per ogni palo tipo M8a m<sup>2</sup> 5,87;</li> <li>- per ogni palo tipo M8b m<sup>2</sup> 6,51;</li> <li>- per ogni palo tipo M8c m<sup>2</sup> 5,45;</li> <li>- per ogni palo tipo M8d m<sup>2</sup> 7,95;</li> <li>- per ogni palo tipo M8e m<sup>2</sup> 8,45;</li> <li>- per ogni palo tipo M9 m<sup>2</sup> 12,64;</li> <li>- per ogni palo tipo M10 m<sup>2</sup> 8,80;</li> <li>- per ogni palo tipo M10c m<sup>2</sup> 9,47;</li> <li>- per ogni palo tipo M11 m<sup>2</sup> 12,96;</li> <li>- per ogni palo tipo M12 m<sup>2</sup> 3,32;</li> <li>- per ogni palo tipo M13 m<sup>2</sup> 4,19;</li> <li>- per ogni palo tipo M13a m<sup>2</sup> 3,62;</li> <li>- per ogni palo tipo M13c m<sup>2</sup> 3,88;</li> <li>- per ogni palo tipo M14 m<sup>2</sup> 4,69;</li> <li>- per ogni palo tipo M14c m<sup>2</sup> 4,35;</li> <li>- per ogni palo tipo M16 m<sup>2</sup> 4,05;</li> <li>- per ogni palo tipo M17 m<sup>2</sup> 7,36;</li> <li>- per ogni palo tipo M18 m<sup>2</sup> 5,87;</li> <li>- per ogni palo tipo M18a m<sup>2</sup> 5,65;</li> <li>- per ogni palo tipo M18c m<sup>2</sup> 5,45;</li> <li>- per ogni palo tipo M19 m<sup>2</sup> 6,90;</li> <li>- per ogni palo tipo M19a m<sup>2</sup> 5,70;</li> <li>- per ogni palo tipo M19b m<sup>2</sup> 4,67;</li> <li>- per ogni palo tipo M20 m<sup>2</sup> 9,05;</li> <li>- per ogni palo tipo M20a m<sup>2</sup> 7,57;</li> <li>- per ogni palo tipo M21 m<sup>2</sup> 6,90;</li> <li>- per ogni palo tipo M21a m<sup>2</sup> 7,84;</li> <li>- per ogni palo tipo M22 m<sup>2</sup> 4,25;</li> <li>- per ogni palo tipo M22c m<sup>2</sup> 3,44;</li> <li>- per ogni palo tipo M23 m<sup>2</sup> 2,12;</li> <li>- per ogni palo tipo M24 m<sup>2</sup> 3,17;</li> <li>- per ogni palo tipo M24a m<sup>2</sup> 3,30;</li> <li>- per ogni palo tipo M24b m<sup>2</sup> 2,62;</li> <li>- per ogni palo tipo M25 m<sup>2</sup> 3,71;</li> <li>- per ogni palo tipo M25a m<sup>2</sup> 3,49;</li> <li>- per ogni palo tipo M25b m<sup>2</sup> 3,34;</li> <li>- per ogni palo tipo M26 m<sup>2</sup> 4,76;</li> <li>- per ogni palo tipo M26a m<sup>2</sup> 4,42;</li> <li>- per ogni palo tipo M26b m<sup>2</sup> 4,28;</li> <li>- per ogni palo tipo M27 m<sup>2</sup> 4,76;</li> <li>- per ogni palo tipo M27a m<sup>2</sup> 4,42;</li> <li>- per ogni palo tipo M27b m<sup>2</sup> 4,28;</li> <li>- per ogni palo tipo M28 m<sup>2</sup> 4,76;</li> <li>- per ogni palo tipo M28a m<sup>2</sup> 4,42;</li> <li>- per ogni palo tipo M28b m<sup>2</sup> 4,28;</li> <li>- per ogni palo tipo M29 m<sup>2</sup> 7,03;</li> <li>- per ogni palo tipo M29a m<sup>2</sup> 5,73;</li> <li>- per ogni palo tipo M29b m<sup>2</sup> 6,60;</li> <li>- per ogni palo tipo M29c m<sup>2</sup> 5,30;</li> <li>- per ogni palo tipo M29d m<sup>2</sup> 8,03;</li> <li>- per ogni palo tipo M29e m<sup>2</sup> 8,54;</li> <li>- per ogni palo tipo M30 m<sup>2</sup> 7,03;</li> <li>- per ogni palo tipo M30a m<sup>2</sup> 5,73;</li> <li>- per ogni palo tipo M30b m<sup>2</sup> 6,60;</li> </ul>

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO A

GRUPPO A	Sostegni T.E.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- per ogni palo tipo M30c m<sup>2</sup> 5,30;</li> <li>- per ogni palo tipo M30d m<sup>2</sup> 8,03;</li> <li>- per ogni palo tipo M30e m<sup>2</sup> 8,54;</li> <li>- per ogni palo tipo M31 m<sup>2</sup> 7,03;</li> <li>- per ogni palo tipo M31a m<sup>2</sup> 5,73;</li> <li>- per ogni palo tipo M31b m<sup>2</sup> 6,51;</li> <li>- per ogni palo tipo M31c m<sup>2</sup> 5,30;</li> <li>- per ogni palo tipo M31d m<sup>2</sup> 8,03;</li> <li>- per ogni palo tipo M31e m<sup>2</sup> 8,54;</li> <li>- per ogni palo tipo M32 m<sup>2</sup> 9,05;</li> <li>- per ogni palo tipo M32a m<sup>2</sup> 7,21;</li> <li>- per ogni palo tipo Z5 m<sup>2</sup> 3,80;</li> <li>- per ogni palo tipo Z5s m<sup>2</sup> 3,80;</li> <li>- per ogni palo tipo Z5b m<sup>2</sup> 4,29;</li> <li>- per ogni palo tipo Z5bs m<sup>2</sup> 4,29;</li> <li>- per ogni palo tipo Z6 m<sup>2</sup> 13,53;</li> <li>- per ogni palo tipo Z7 m<sup>2</sup> 13,53;</li> <li>- per ogni palo tipo Z8 m<sup>2</sup> 8,99;</li> <li>- per ogni palo tipo Z9 m<sup>2</sup> 18,04;</li> <li>- per ogni palo tipo Z10 m<sup>2</sup> 9,62;</li> <li>- per ogni palo tipo ZT m<sup>2</sup> 12,07;</li> <li>- per ogni palo tipo LS8a m<sup>2</sup> 9,240;</li> <li>- per ogni palo tipo LS10 m<sup>2</sup> 10,370;</li> <li>- per ogni palo tipo LS12 m<sup>2</sup> 10,890;</li> <li>- per ogni palo tipo LS14a m<sup>2</sup> 11,540;</li> <li>- per ogni palo tipo LS14c m<sup>2</sup> 10,980;</li> <li>- per ogni palo tipo LS16a m<sup>2</sup> 12,070;</li> <li>- per ogni palo tipo LS16c m<sup>2</sup> 11,480;</li> <li>- per ogni palo tipo LS18Ga m<sup>2</sup> 15,220;</li> <li>- per ogni palo tipo LS18Gb m<sup>2</sup> 16,800;</li> <li>- per ogni palo tipo LS20a m<sup>2</sup> 13,120;</li> <li>- per ogni palo tipo LS20Ga m<sup>2</sup> 15,170.</li> </ul> <p><b>5003955</b>     <i>Avvertenza al Gruppo MO.VR.A - Tabella delle superfici per pali staffati e senza fasciatura.</i></p> <p>Tabella delle superfici per pali staffati e senza fasciatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- per ogni palo tipo MO m<sup>2</sup> 3,32;</li> <li>- per ogni palo tipo M1 m<sup>2</sup> 5,42;</li> <li>- per ogni palo tipo M2 m<sup>2</sup> 8,16;</li> <li>- per ogni palo tipo M3 m<sup>2</sup> 8,16;</li> <li>- per ogni palo tipo M4 m<sup>2</sup> 3,46;</li> <li>- per ogni palo tipo M4a m<sup>2</sup> 3,59;</li> <li>- per ogni palo tipo M4b m<sup>2</sup> 3,24;</li> <li>- per ogni palo tipo M5 m<sup>2</sup> 3,46;</li> <li>- per ogni palo tipo M5a m<sup>2</sup> 3,59;</li> <li>- per ogni palo tipo M5b m<sup>2</sup> 3,81;</li> <li>- per ogni palo tipo M6 m<sup>2</sup> 10,11;</li> <li>- per ogni palo tipo M6a m<sup>2</sup> 10,37;</li> <li>- per ogni palo tipo M7 m<sup>2</sup> 10,11;</li> <li>- per ogni palo tipo M7a m<sup>2</sup> 10,37;</li> <li>- per ogni palo tipo M8 m<sup>2</sup> 8,27;</li> <li>- per ogni palo tipo M8a m<sup>2</sup> 7,07;</li> <li>- per ogni palo tipo M8b m<sup>2</sup> 7,84;</li> <li>- per ogni palo tipo M8c m<sup>2</sup> 6,65;</li> <li>- per ogni palo tipo M8d m<sup>2</sup> 9,28;</li> <li>- per ogni palo tipo M8e m<sup>2</sup> 9,78;</li> <li>- per ogni palo tipo M9 m<sup>2</sup> 14,16;</li> <li>- per ogni palo tipo M10 m<sup>2</sup> 10,39;</li> </ul>

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO A

GRUPPO A	Sostegni T.E.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- per ogni palo tipo M10c m<sup>2</sup> 11,07;</li> <li>- per ogni palo tipo M11 m<sup>2</sup> 14,93;</li> <li>- per ogni palo tipo M12 m<sup>2</sup> 3,90;</li> <li>- per ogni palo tipo M13 m<sup>2</sup> 4,86;</li> <li>- per ogni palo tipo M13a m<sup>2</sup> 4,29;</li> <li>- per ogni palo tipo M13c m<sup>2</sup> 4,55;</li> <li>- per ogni palo tipo M14 m<sup>2</sup> 5,45;</li> <li>- per ogni palo tipo M14c m<sup>2</sup> 5,11;</li> <li>- per ogni palo tipo M16 m<sup>2</sup> 4,81;</li> <li>- per ogni palo tipo M17 m<sup>2</sup> 8,65;</li> <li>- per ogni palo tipo M18 m<sup>2</sup> 6,99;</li> <li>- per ogni palo tipo M18a m<sup>2</sup> 6,76;</li> <li>- per ogni palo tipo M18c m<sup>2</sup> 6,56;</li> <li>- per ogni palo tipo M19 m<sup>2</sup> 8,27;</li> <li>- per ogni palo tipo M19a m<sup>2</sup> 7,07;</li> <li>- per ogni palo tipo M19b m<sup>2</sup> 6,05;</li> <li>- per ogni palo tipo M20 m<sup>2</sup> 10,68;</li> <li>- per ogni palo tipo M20a m<sup>2</sup> 9,20;</li> <li>- per ogni palo tipo M21 m<sup>2</sup> 8,27;</li> <li>- per ogni palo tipo M21a m<sup>2</sup> 9,21;</li> <li>- per ogni palo tipo M22 m<sup>2</sup> 4,92;</li> <li>- per ogni palo tipo M22c m<sup>2</sup> 3,93;</li> <li>- per ogni palo tipo M23 m<sup>2</sup> 2,44;</li> <li>- per ogni palo tipo M24 m<sup>2</sup> 3,57;</li> <li>- per ogni palo tipo M24a m<sup>2</sup> 3,70;</li> <li>- per ogni palo tipo M24b m<sup>2</sup> 3,02;</li> <li>- per ogni palo tipo M25 m<sup>2</sup> 4,14;</li> <li>- per ogni palo tipo M25a m<sup>2</sup> 3,93;</li> <li>- per ogni palo tipo M25b m<sup>2</sup> 3,78;</li> <li>- per ogni palo tipo M26 m<sup>2</sup> 5,45;</li> <li>- per ogni palo tipo M26a m<sup>2</sup> 5,11;</li> <li>- per ogni palo tipo M26b m<sup>2</sup> 4,97;</li> <li>- per ogni palo tipo M27 m<sup>2</sup> 5,45;</li> <li>- per ogni palo tipo M27a m<sup>2</sup> 5,11;</li> <li>- per ogni palo tipo M27b m<sup>2</sup> 4,97;</li> <li>- per ogni palo tipo M28 m<sup>2</sup> 5,45;</li> <li>- per ogni palo tipo M28a m<sup>2</sup> 5,11;</li> <li>- per ogni palo tipo M28b m<sup>2</sup> 4,97;</li> <li>- per ogni palo tipo M29 m<sup>2</sup> 8,06;</li> <li>- per ogni palo tipo M29a m<sup>2</sup> 6,76;</li> <li>- per ogni palo tipo M29b m<sup>2</sup> 7,63;</li> <li>- per ogni palo tipo M29c m<sup>2</sup> 6,33;</li> <li>- per ogni palo tipo M29d m<sup>2</sup> 9,06;</li> <li>- per ogni palo tipo M29e m<sup>2</sup> 9,57;</li> <li>- per ogni palo tipo M30 m<sup>2</sup> 8,27;</li> <li>- per ogni palo tipo M30a m<sup>2</sup> 6,85;</li> <li>- per ogni palo tipo M30b m<sup>2</sup> 7,84;</li> <li>- per ogni palo tipo M30c m<sup>2</sup> 6,42;</li> <li>- per ogni palo tipo M30d m<sup>2</sup> 9,28;</li> <li>- per ogni palo tipo M30e m<sup>2</sup> 9,78;</li> <li>- per ogni palo tipo M31 m<sup>2</sup> 8,27;</li> <li>- per ogni palo tipo M31a m<sup>2</sup> 6,85;</li> <li>- per ogni palo tipo M31b m<sup>2</sup> 7,76;</li> <li>- per ogni palo tipo M31c m<sup>2</sup> 6,42;</li> <li>- per ogni palo tipo M31d m<sup>2</sup> 9,28;</li> <li>- per ogni palo tipo M31e m<sup>2</sup> 9,78;</li> <li>- per ogni palo tipo M32 m<sup>2</sup> 10,67;</li> </ul>

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO A

## GRUPPO A

### Sostegni T.E.

- per ogni palo tipo M32a m<sup>2</sup> 8,83;
- per ogni palo tipo Z5 m<sup>2</sup> 4,48;
- per ogni palo tipo Z5s m<sup>2</sup> 4,48;
- per ogni palo tipo Z5b m<sup>2</sup> 5,00;
- per ogni palo tipo Z5bs m<sup>2</sup> 5,00;
- per ogni palo tipo Z6 m<sup>2</sup> 15,67;
- per ogni palo tipo Z7 m<sup>2</sup> 15,67;
- per ogni palo tipo Z8 m<sup>2</sup> 10,72;
- per ogni palo tipo Z9 m<sup>2</sup> 20,79;
- per ogni palo tipo Z10 m<sup>2</sup> 11,51;
- per ogni palo tipo ZT m<sup>2</sup> 14,03.

#### **5003956** *Avvertenza al Gruppo MO.VR.A - Iscrizione di lettere e numeri.*

Le voci del Gruppo MO.VR.A che riguardano l'iscrizione di lettere e numeri per la formazione di righe e riquadri su strutture di qualsiasi genere dovranno attenersi a quanto segue.

Di massima le iscrizioni avranno luogo su superfici a nuovo o rimesse a nuovo per rinfrescare o modificare vecchie iscrizioni ovvero ricalcare queste medesime; ed i prezzi di cadauna voce comprendono e compensano ogni lavoro di preparazione necessario per la perfetta riuscita dell'iscrizione.

Le iscrizioni, a seconda delle disposizioni della Dirigenza, saranno eseguite con l'impiego di dime o stampi od a mano libera previa misura e bozzatura sulle superfici interessate. Anche queste operazioni ed i materiali occorrenti (neretto, bianchetto, ecc. per battitura di righe, ecc.) sono comprese e compensate nei prezzi delle voci.

Alla stregua delle iscrizioni dovranno essere trattate le riquadrature, le righe, le ricalcature a dima speciale, ecc.

Le sottoriportate voci prescindono dal «corpo» e dal «carattere» delle lettere e dei numeri tenendo conto unicamente delle altezze. I primi però saranno determinati dalla Dirigenza e non avranno alcuna influenza sui prezzi di tariffa.

## VOCE 2100

Esecuzione, previa spazzolatura e pulitura, di strisce bianche e nere orizzontali o inclinate, rappresentate nel disegno 5736/C delle Ferrovie, su pali TE posti in precedenza a segnali di 1<sup>a</sup> categoria o di avviso, o sulla piantana di quest'ultimo sulla faccia rivolta verso i treni e per l'estensione di 2 m verso l'alto a partire dall'altezza di 1,30 m dal piano del ferro

### MO.VR.A.2100.A

per ogni mano di antiruggine su singolo palo, come alla sottovoce MO.VR.C.1100.D

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>9,81</b>
% Manodopera:	91,0

### MO.VR.A.2100.B

per ogni mano a smalto su singolo palo, come alla sottovoce MO.VR.C.1100.F a strisce bianche e nere

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>16,33</b>
% Manodopera:	91,1

## VOCE 2101

Stampigliatura su sostegni di linea di contatto o d'alimentazione TE o di elettrodotti aerei AT, all'altezza di 1,60 m circa dalla base, di cartelli monitori secondo le prescrizioni delle Ferrovie, compresa la iscrizione del tipo di palo, del numero progressivo e, dove richiesta, dell'indicazione del più vicino posto telefonico, e ciò con impiego di vernice a smalto

### AVVERTENZE

#### **5003957** *Avvertenza alla voce MO.VR.A.2101*

Nel prezzo sono compresi e compensati gli oneri per l'appropriato orientamento dei cartelli sia in stazione sia in piena linea e per la cancellatura di eventuali cartelli preesistenti. Questi non dovranno essere cancellati durante la verniciatura e i nuovi verranno eseguiti subito sotto o sopra i primi salvo poi cancellare questi ultimi, in modo che i sostegni della linea di contatto e di alimentazione non restino privi degli avvisi monitori neppure per breve tempo.

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO A

## GRUPPO A

### Sostegni T.E.

Tali oneri sono da intendersi compresi e compensati nei prezzi anche nel caso in cui dovendosi attivare la linea prima delle verniciature, venga richiesta all'Imprenditore la stampigliatura preventiva dei cartelli monitori sui sostegni.

#### MO.VR.A.2101.A

per ogni cartello

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **17,44**

% Manodopera: 86,7

## VOCE 2102

Formazione previa preparazione di fasce bianche di «linea bassa» TE con relativa dicitura stampigliata, al primo e all'ultimo palo delimitante la zona, mediante vernice a smalto

#### MO.VR.A.2102.A

per ogni stampigliatura

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **5,69**

% Manodopera: 86,8

## VOCE 2103

Verniciatura a smalto, previa preparazione e con colori prescritti dalle Ferrovie di fasce indicative di «zona elettrica» aventi lunghezza di 30 cm, su mensole, travate di portali e traverse di cavalletti, pali, fiancate di portali o cavalletti per un'altezza di 15 cm

#### MO.VR.A.2103.A

per ogni «zona elettrica»

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3,64**

% Manodopera: 86,5

## VOCE 2104

Verniciatura di pali e tralicci in genere

### AVVERTENZE

#### 5003958 *Avvertenza alla voce MO.VR.A.2104*

Nei prezzi è compresa e compensata la verniciatura delle fasce a punta, dei collari per il trefolo di guardia, dei collari di tutte le apparecchiature sorrette dal sostegno o ad esse ormeggiate, nonché di tutta la bulloneria relativa.

#### MO.VR.A.2104.A

per la prima mano con vernice antiruggine, di cui alla sottovoce MO.VR.C.1100.D

UNITA' DI MISURA: M2 (Metri quadri)

IMPORTO EURO: **6,82**

% Manodopera: 63,2

#### MO.VR.A.2104.B

per ogni mano successiva con vernice antiruggine, di cui alla sottovoce MO.VR.C.1100.D

UNITA' DI MISURA: M2 (Metri quadri)

IMPORTO EURO: **5,58**

% Manodopera: 63,4

#### MO.VR.A.2104.C

per la prima mano con vernice grigia antiruggine o all'alluminio, di cui alle sottovoci MO.VR.C.1100.H o MO.VR.C.1100.G

UNITA' DI MISURA: M2 (Metri quadri)

IMPORTO EURO: **5,26**

% Manodopera: 63,3

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Sostegni T.E.**

## **MO.VR.A.2104.D**

per ogni mano successiva con vernice grigia antiruggine o all'alluminio, di cui alle sottovoci MO.VR.C.1100.H o MO.VR.C.1100.G

UNITA' DI MISURA: **M2** (Metri quadri)

IMPORTO EURO: **4,66**

% Manodopera: **64,0**

## **MO.VR.A.2104.E**

per la preventiva preparazione mediante picchiatura, raschiatura e spazzolatura

UNITA' DI MISURA: **M2** (Metri quadri)

IMPORTO EURO: **5,26**

% Manodopera: **63,3**

## **VOCE 2105**

Verniciatura di tiranti per mensole, ormeggi a terra, ecc.

### **AVVERTENZE**

#### **5003959** *Avvertenza alla voce MO.VR.A.2105*

I prezzi sono da applicarsi indifferentemente a tiranti per mensole aventi diametro di sedici millimetri e a tiranti di ormeggio aventi diametro di venti, ventiquattro e ventisette millimetri. Nei prezzi è compresa e compensata anche la verniciatura degli occhielli intermedi e terminali, della bulloneria e, nel caso di tiranti di ormeggio, anche del tenditore, della piastrina e della parte sporgente dal gancio annegato nel blocco di ormeggio o aggrappato ai muri.

## **MO.VR.A.2105.A**

per la prima mano con vernice antiruggine, di cui alla sottovoce MO.VR.C.1100.D

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **0,88**

% Manodopera: **63,6**

## **MO.VR.A.2105.B**

per ogni mano successiva con vernice antiruggine, di cui alla sottovoce MO.VR.C.1100.D

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **0,70**

% Manodopera: **65,7**

## **MO.VR.A.2105.C**

per la prima mano con vernice grigia antiruggine o all'alluminio, di cui alle sottovoci MO.VR.C.1100.H o MO.VR.C.1100.G

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **0,67**

% Manodopera: **62,7**

## **MO.VR.A.2105.D**

per ogni mano successiva con vernice grigia antiruggine o all'alluminio, di cui alle sottovoci MO.VR.C.1100.H o MO.VR.C.1100.G

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **0,55**

% Manodopera: **63,6**

## **MO.VR.A.2105.E**

per la preventiva preparazione mediante picchiatura, raschiatura e spazzolatura

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **0,61**

% Manodopera: **68,9**

## **VOCE 2106**

Verniciatura di portali TE di ormeggio e di RA completi, di qualsiasi tipo e dimensione, per la prima mano con vernice antiruggine di cui alla sottovoce MO.VR.C.1100.D



# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Sostegni T.E.**

## AVVERTENZE

**5003960** *Avvertenza alla voce MO.VR.A.2106*

Nei prezzi è compresa e compensata la verniciatura delle fasce a punta dei collari per il trefolo di guardia, dei collari di tutte le apparecchiature sorrette dal sostegno o ad esse ormeggiate, nonché di tutta la bulloneria relativa.

### MO.VR.A.2106.A

portali di ormeggio ad un binario

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **161,15**

% Manodopera: 63,1

### MO.VR.A.2106.B

portali di ormeggio a due binari

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **235,84**

% Manodopera: 63,1

### MO.VR.A.2106.C

portali di ormeggio a tre binari

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **404,84**

% Manodopera: 63,1

### MO.VR.A.2106.D

portali di ormeggio a quattro binari

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **487,38**

% Manodopera: 63,1

### MO.VR.A.2106.E

portali di ormeggio a sei binari

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **904,01**

% Manodopera: 63,1

### MO.VR.A.2106.F

portali di RA ad un binario

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **129,69**

% Manodopera: 63,1

### MO.VR.A.2106.G

portali di RA a due binari

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **183,95**

% Manodopera: 63,1

## VOCE 2107

Sovrapprezzo ai prezzi di cui alla voce MO.VR.A.2106

### MO.VR.A.2107.A

per ogni mano di vernice antiruggine successiva alla prima

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **80,00**

## VOCE 2108

Verniciatura di portali TE di ormeggio e di RA completi, di qualsiasi tipo e dimensione, per la prima mano con vernice grigia antiruggine o all'alluminio, di cui alle sottovoci MO.VR.C.1100.H o MO.VR.C.1100.G

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Sostegni T.E.**

## AVVERTENZE

**5003961** *Avvertenza alla voce MO.VR.A.2108*

Nei prezzi è compresa e compensata la verniciatura delle fasce a punta dei collari per il trefolo di guardia, dei collari di tutte le apparecchiature sorrette dal sostegno o ad esse ormeggiate, nonché di tutta la bulloneria relativa.

### MO.VR.A.2108.A

portali di ormeggio ad un binario

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **124,20**

% Manodopera: 63,1

### MO.VR.A.2108.B

portali di ormeggio a due binari

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **181,57**

% Manodopera: 63,1

### MO.VR.A.2108.C

portali di ormeggio a tre binari

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **311,29**

% Manodopera: 63,1

### MO.VR.A.2108.D

portali di ormeggio a quattro binari

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **375,75**

% Manodopera: 63,1

### MO.VR.A.2108.E

portali di ormeggio a sei binari

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **700,40**

% Manodopera: 63,1

### MO.VR.A.2108.F

portali di RA ad un binario

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **99,82**

% Manodopera: 63,1

### MO.VR.A.2108.G

portali di RA a due binari

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **142,29**

% Manodopera: 63,1

## VOCE 2109

Sovrapprezzo ai prezzi di cui alla voce MO.VR.A.2108

### MO.VR.A.2109.A

per ogni mano di vernice grigia antiruggine o all'alluminio successiva alla prima

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **90,00**

## VOCE 2110

Verniciatura di portali TE di ormeggio e di RA completi, di qualsiasi tipo e dimensione, per la preventiva preparazione mediante picchiettatura, raschiatura e spazzolatura

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Sostegni T.E.**

## AVVERTENZE

**5003962** *Avvertenza alla voce MO.VR.A.2110*

Nei prezzi è compresa e compensata la verniciatura delle fasce a punta dei collari per il trefolo di guardia, dei collari di tutte le apparecchiature sorrette dal sostegno o ad esse ormeggiate, nonché di tutta la bulloneria relativa.

### MO.VR.A.2110.A

portali di ormeggio ad un binario

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **116,35**  
% Manodopera: 63,1

### MO.VR.A.2110.B

portali di ormeggio a due binari

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **162,72**  
% Manodopera: 63,1

### MO.VR.A.2110.C

portali di ormeggio a tre binari

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **279,86**  
% Manodopera: 63,1

### MO.VR.A.2110.D

portali di ormeggio a quattro binari

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **349,80**  
% Manodopera: 63,1

### MO.VR.A.2110.E

portali di ormeggio a sei binari

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **629,66**  
% Manodopera: 63,1

### MO.VR.A.2110.F

portali di RA ad un binario

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **92,74**  
% Manodopera: 63,1

### MO.VR.A.2110.G

portali di RA a due binari

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **129,69**  
% Manodopera: 63,1

## VOCE 2111

Verniciatura di mensole per TE ed attrezzature tubolari consimili di qualsiasi tipo

## AVVERTENZE

**5003963** *Avvertenza alla voce MO.VR.A.2111*

Nei prezzi è compresa e compensata anche la verniciatura dello scudo o snodo di attacco al palo, degli attacchi dei tiranti alla mensola, dei collari di attacco alle apparecchiature metalliche ed isolanti, degli eventuali manicotti di giunzione delle mensole, degli eventuali aggrappamenti alle opere d'arte e di tutta la bulloneria delle parti su accennate.

### MO.VR.A.2111.A

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO A

## GRUPPO A

### Sostegni T.E.

per la prima mano con vernice antiruggine, di cui alla sottovoce MO.VR.C.1100.D  
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **2,51**  
% Manodopera: 64,1

#### MO.VR.A.2111.B

per ogni mano successiva con vernice antiruggine, di cui alla sottovoce MO.VR.C.1100.D  
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **1,89**  
% Manodopera: 63,0

#### MO.VR.A.2111.C

per la prima mano con vernice grigia antiruggine o all'alluminio, di cui alle sottovoci MO.VR.C.1100.H o MO.VR.C.1100.G  
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **1,98**  
% Manodopera: 63,6

#### MO.VR.A.2111.D

per ogni mano successiva con vernice grigia antiruggine o all'alluminio, di cui alle sottovoci MO.VR.C.1100.H o MO.VR.C.1100.G  
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **1,56**  
% Manodopera: 62,8

#### MO.VR.A.2111.E

per la preventiva preparazione mediante picchiettatura, raschiatura e spazzolatura  
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **1,81**  
% Manodopera: 64,1

## VOCE 2112

Verniciatura di sospensioni TE di qualsiasi tipo, escluse mensole e tiranti, per condotta di contatto, per la prima mano con vernice antiruggine, di cui alla sottovoce MO.VR.C.1100.D

### AVVERTENZE

#### 5003964 *Avvertenza alla voce MO.VR.A.2112*

Con l'applicazione della sottovoce MO.VR.A.2112.A è da compensare la verniciatura di qualsiasi tipo di sospensione portante uno o due isolatori per una stessa fune ovvero un unico isolatore con cappa a due gole. Analogamente, con l'applicazione della sottovoce MO.VR.A.2112.B è da compensare la verniciatura di qualsiasi tipo di sospensione, sia con braccio semplice per una linea, sia con braccio multiplo per più linee di contatto. Con tutte le sottovoci è infatti compresa e compensata la verniciatura di tutte le parti metalliche della sospensione, inclusi i puntoni e i tiranti in qualsiasi numero, tipo e lunghezza. L'intera voce è da applicarsi anche a sospensioni del tipo aggrappato ad opere murarie o montate su strutture di ponti in acciaio.

#### MO.VR.A.2112.A

apparecchiature di sostegno della fune portante  
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,56**  
% Manodopera: 62,8

#### MO.VR.A.2112.B

apparecchiature relative al filo di contatto  
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **5,73**  
% Manodopera: 63,0

## VOCE 2113

Sovrapprezzo ai prezzi di cui alla voce MO.VR.A.2112

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Sostegni T.E.**

## MO.VR.A.2113.A

per ogni mano di vernice antiruggine successiva alla prima  
UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **80,00**

## VOCE 2114

Verniciatura di sospensioni TE di qualsiasi tipo, escluse mensole e tiranti, per condotta di contatto, per la prima mano di vernice grigia antiruggine o all'alluminio di cui alle sottovoci MO.VR.C.1100.H o MO.VR.C.1100.G

### AVVERTENZE

#### 5003966 *Avvertenza alla voce MO.VR.A.2114*

La voce comprende e compensa la verniciatura di tutte le parti metalliche della sospensione, inclusi i puntoni e i tiranti in qualsiasi numero, tipo e lunghezza. La voce è da applicarsi anche a sospensioni del tipo aggrappato ad opere murarie o montate su strutture di ponti in acciaio.

## MO.VR.A.2114.A

apparecchiature di sostegno della fune portante  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,17**  
% Manodopera: **63,3**

## MO.VR.A.2114.B

apparecchiature relative al filo di contatto  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4,72**  
% Manodopera: **63,1**

## VOCE 2115

Sovraprezzo ai prezzi di cui alla voce MO.VR.A.2114

## MO.VR.A.2115.A

per ogni mano di vernice grigia antiruggine o all'alluminio successiva alla prima  
UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **90,00**

## VOCE 2116

Verniciatura di sospensioni TE di qualsiasi tipo, escluse mensole e tiranti, per condotta di contatto, per la preventiva preparazione mediante picchiatura, raschiatura e spazzolatura

### AVVERTENZE

#### 5003968 *Avvertenza alla voce MO.VR.A.2116*

La voce comprende e compensa la verniciatura di tutte le parti metalliche della sospensione, inclusi i puntoni e i tiranti in qualsiasi numero, tipo e lunghezza. La voce è da applicarsi anche a sospensioni del tipo aggrappato ad opere murarie o montate su strutture di ponti in acciaio.

## MO.VR.A.2116.A

apparecchiature di sostegno della fune portante  
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,48**  
% Manodopera: **64,2**

## MO.VR.A.2116.B

apparecchiature relative al filo di contatto

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO A

GRUPPO A		Sostegni T.E.	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	4,72
		% Manodopera:	63,1
VOCE 2117			
Verniciatura di aggrappamenti metallici di pali o portali TE ad opere murarie o roccia o ponti in acciaio			
AVVERTENZE			
5003969 Avvertenza alla voce MO.VR.A.2117			
La voce è da applicarsi a qualsiasi tipo di aggrappamento metallico anche per esterno su ponti in muratura o metallici. In presenza di aggrappamenti doppi per portali la voce è da applicarsi due volte, bulloneria compresa.			
MO.VR.A.2117.A			
per la prima mano con vernice antiruggine, di cui alla sottovoce MO.VR.C.1100.D			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	7,61
		% Manodopera:	63,5
MO.VR.A.2117.B			
per ogni mano successiva con vernice antiruggine, di cui alla sottovoce MO.VR.C.1100.D			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	5,42
		% Manodopera:	63,3
MO.VR.A.2117.C			
per la prima mano con vernice grigia antiruggine o all'alluminio, di cui alle sottovoci MO.VR.C.1100.H o MO.VR.C.1100.G			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	5,99
		% Manodopera:	63,8
MO.VR.A.2117.D			
per ogni mano successiva con vernice grigia antiruggine o all'alluminio, di cui alle sottovoci MO.VR.C.1100.H o MO.VR.C.1100.G			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	4,66
		% Manodopera:	64,0
MO.VR.A.2117.E			
per la preventiva preparazione mediante picchiettatura, raschiatura e spazzolatura			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	5,73
		% Manodopera:	63,5
VOCE 2118			
Verniciatura di materiali costituenti un posto di regolazione automatica TE, per la prima mano con vernice antiruggine di cui alla sottovoce MO.VR.C.1100.D			
AVVERTENZE			
5003970 Avvertenza alla voce MO.VR.A.2118			
Nei prezzi è compresa e compensata la verniciatura dell'intero posto di contrappesatura, comprese le relative ferramenta di attacco ai fili, ai sostegni e alle opere d'arte, nonché i contrappesi incluse le relative aste, catene (ove prescritto), guide, taglie, ecc.			
MO.VR.A.2118.A			
posto di regolazione automatica semplice avente cioè una sola colonna di contrappesi, montato su palo di qualsiasi tipo o cavalletto o struttura analoga			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	26,11

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Sostegni T.E.**

% Manodopera: 68,0

**MO.VR.A.2118.B**

posto di regolazione automatica doppia avente cioè due colonne di contrappesi, montato su palo di qualsiasi tipo o cavalletto o struttura analoga

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **42,72**

% Manodopera: 67,9

**MO.VR.A.2118.C**

posto di regolazione automatica semplice con una colonna di contrappesi, montato su portale di qualsiasi tipo

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **34,03**

% Manodopera: 68,0

**MO.VR.A.2118.D**

posto di regolazione automatica doppia con due colonne di contrappesi, montato su portale di qualsiasi tipo

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **56,17**

% Manodopera: 67,9

**VOCE 2119**

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.VR.A.2118

**MO.VR.A.2119.A**

per ogni mano di vernice antiruggine successiva alla prima

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **80,00**

**VOCE 2120**

Verniciatura di materiali costituenti un posto di regolazione automatica TE, per la prima mano con vernice grigia antiruggine o all'alluminio, di cui alle sottovoci MO.VR.C.1100.H o MO.VR.C.1100.G

**AVVERTENZE**

**5003971** *Avvertenza alla voce MO.VR.A.2120*

Nei prezzi è compresa e compensata la verniciatura dell'intero posto di contrappesatura, comprese le relative ferramenta di attacco ai fili, ai sostegni e alle opere d'arte, nonché i contrappesi incluse le relative aste, catene (ove prescritto), guide, taglie, ecc.

**MO.VR.A.2120.A**

posto di regolazione automatica, come alla sottovoce MO.VR.A.2118.A

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **19,79**

% Manodopera: 67,9

**MO.VR.A.2120.B**

posto di regolazione automatica, come alla sottovoce MO.VR.A.2118.B

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **33,23**

% Manodopera: 68,0

**MO.VR.A.2120.C**

posto di regolazione automatica, come alla sottovoce MO.VR.A.2118.C

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **26,90**

% Manodopera: 67,9

**MO.VR.A.2120.D**

posto di regolazione automatica, come alla sottovoce MO.VR.A.2118.D

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Sostegni T.E.**

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **44,31**  
% Manodopera: **67,9**

## VOCE 2121

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.VR.A.2120

### MO.VR.A.2121.A

per ogni mano di vernice grigia antiruggine o all'alluminio successiva alla prima  
UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **90,00**

## VOCE 2122

Verniciatura di materiali costituenti un posto di regolazione automatica TE, per la preventiva preparazione mediante picchiettatura, raschiatura e spazzolatura

### AVVERTENZE

#### 5003972 *Avvertenza alla voce MO.VR.A.2122*

Nei prezzi è compresa e compensata la verniciatura dell'intero posto di contrappesatura, comprese le relative ferramenta di attacco ai fili, ai sostegni e alle opere d'arte, nonché i contrappesi incluse le relative aste, catene (ove prescritto), guide, taglie, ecc.

### MO.VR.A.2122.A

posto di regolazione automatica, come alla sottovoce MO.VR.A.2118.A  
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **17,40**  
% Manodopera: **68,0**

### MO.VR.A.2122.B

posto di regolazione automatica, come alla sottovoce MO.VR.A.2118.B  
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **29,26**  
% Manodopera: **68,1**

### MO.VR.A.2122.C

posto di regolazione automatica, come alla sottovoce MO.VR.A.2118.C  
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **23,75**  
% Manodopera: **68,0**

### MO.VR.A.2122.D

posto di regolazione automatica, come alla sottovoce MO.VR.A.2118.D  
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **38,77**  
% Manodopera: **68,0**

## VOCE 2123

Verniciatura di mensole diverse da quelle della conduttura di contatto come per alimentatore o per linee a 10 kV c.a., ecc., per la prima mano con vernice antiruggine di cui alla sottovoce MO.VR.C.1100.D

### AVVERTENZE

#### 5003973 *Avvertenza alla voce MO.VR.A.2123*

Nei prezzi è compresa e compensata la verniciatura di qualsiasi tipo di mensola, anche se allungata, con i relativi pernotti, bulloni e chiavarde.

### MO.VR.A.2123.A



# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO A

GRUPPO <b>A</b>	Sostegni T.E.		
mensole semplici complete di uno o due pernotti UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	3,37 63,5
<b>MO.VR.A.2123.B</b> mensole accoppiate complete di due o quattro pernotti UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	6,05 63,1
<b>MO.VR.A.2123.C</b> mensole accoppiate complete di tre o sei pernotti UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	6,28 63,5
<b>MO.VR.A.2123.D</b> mensole di ormeggio capolinea UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	3,70 63,5
<hr/>			
<b>VOCE 2124</b> Sovraprezzo ai prezzi della voce MO.VR.A.2123			
<b>MO.VR.A.2124.A</b> per ogni mano di vernice antiruggine successiva alla prima UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)		PERCENTUALE:	80,00
<hr/>			
<b>VOCE 2125</b> Verniciatura di mensole diverse da quelle della conduttura di contatto come per alimentatore o per linee a 10 kV c.a., ecc., per la prima mano con vernice grigia antiruggine o all'alluminio, di cui alle sottovoci MO.VR.C.1100.H o MO.VR.C.1100.G			
<b>AVVERTENZE</b>			
<b>5003974</b> <i>Avvertenza alla voce MO.VR.A.2125</i>			
Nei prezzi è compresa e compensata la verniciatura di qualsiasi tipo di mensola, anche se allungata, con i relativi pernotti, bulloni e chiavarde.			
<b>MO.VR.A.2125.A</b> mensole semplici complete di uno o due pernotti UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	2,69 63,9
<b>MO.VR.A.2125.B</b> mensole accoppiate complete di due o quattro pernotti UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	4,72 63,1
<b>MO.VR.A.2125.C</b> mensole accoppiate complete di tre o sei pernotti UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO: % Manodopera:	5,03 63,4
<b>MO.VR.A.2125.D</b>			

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**Sostegni T.E.**

mensole di ormeggio capolinea

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**2,84**

% Manodopera:

**63,0**

**VOCE 2126**

Sovrapprezzo ai prezzi della voce MO.VR.A.2125

**MO.VR.A.2126.A**

per ogni mano di vernice grigia antiruggine o all'alluminio successiva alla prima

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE:

**90,00**

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO B

## GRUPPO B

### Sezionatori, commutatori, protezioni metalliche

#### VOCE 2100

Verniciatura di mensole e accessori per sostegno di sezionatori TE compresa la cassa di manovra e i tiranti

##### MO.VR.B.2100.A

per la prima mano con vernice antiruggine di cui alla sottovoce MO.VR.C.1100.D

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **33,81**

% Manodopera: 63,2

##### MO.VR.B.2100.B

per ogni mano successiva con vernice antiruggine di cui alla sottovoce MO.VR.C.1100.D

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **26,74**

% Manodopera: 63,1

##### MO.VR.B.2100.C

per la prima mano con vernice grigia antiruggine o all'alluminio, di cui alle sottovoci MO.VR.C.1100.H o MO.VR.C.1100.G

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **26,74**

% Manodopera: 63,1

##### MO.VR.B.2100.D

per ogni mano successiva con vernice grigia antiruggine o all'alluminio, di cui alle sottovoci MO.VR.C.1100.H o MO.VR.C.1100.G

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **24,36**

% Manodopera: 63,1

##### MO.VR.B.2100.E

per la preventiva preparazione mediante picchiettatura, raschiatura e spazzolatura

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **24,36**

% Manodopera: 63,1

#### VOCE 2101

Verniciatura di protezioni metalliche fissate sui cavalcavia, sui frontali di gallerie, ponti, ecc., costituite da telai rettangolari e montanti di profilati, con specchiature in ferro stampato, o lamiera striata, o lamiera forata o frastagliata, o rete metallica

#### AVVERTENZE

**5008416** Avvertenza alla voce MO.VR.B.2101 - Oneri esclusi o compresi nei prezzi per verniciatura di protezioni metalliche.

I prezzi escludono la stampigliatura degli eventuali cartelli monitori sovrapposti, ma comprendono e compensano la preparazione delle superfici da verniciare mediante picchiettatura, spazzolatura e pulitura per l'asportazione della ruggine.

**5008512** Avvertenza alla voce MO.VR.B.2101 - Computo delle superfici da contabilizzare per la verniciatura di protezioni metalliche.

Il computo della superficie da contabilizzare verrà eseguito in base alla superficie piena limitata dal perimetro interno della struttura (compresi i telai di sostegno) e del perimetro esterno della lamiera se questa sporge dai telai o sostegni.

La superficie da portare in conto sarà quella delle due facce nel caso di specchiature in lamiera piena, o forata, o frastagliata; mentre sarà quello di 1,5 (uno virgola cinque) la superficie delle specchiature in lamiera stirata o rete metallica.

Con l'applicazione della voce secondo detti criteri, si intenderà compensata la verniciatura della intera specchiatura compresi i suoi attacchi alle opere murarie, portali, pali, ecc.

##### MO.VR.B.2101.A

con una mano di vernice antiruggine:

UNITA' DI MISURA: M2 (Metri quadri)

IMPORTO EURO: **17,39**

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO B

## GRUPPO B

### Sezionatori, commutatori, protezioni metalliche

% Manodopera: 50,3

#### MO.VR.B.2101.B

con una mano di vernice all'alluminio o vernice grigia:

UNITA' DI MISURA: **M2** (Metri quadri)

IMPORTO EURO: **17,39**

% Manodopera: 50,3

## VOCE 2102

Verniciatura totale di commutatori a lama di qualsiasi tipo, completi delle relative manovre; escluse le aste di trasmissione, ma compresa e compensata la verniciatura degli attacchi ai pali o alle opere murarie e della relativa bulloneria

### AVVERTENZE

**5008489** *Avvertenza alla voce MO.VR.B.2102 - Oneri compresi nei prezzi per verniciatura di pali, portali, mensole, apparecchiature varie.*

I prezzi comprendono e compensano la preparazione delle superfici da verniciare mediante picchiettatura, spazzolatura e pulitura per l'asportazione della ruggine e delle materie grasse.

#### MO.VR.B.2102.A

per ogni commutatore verniciato con una mano di vernice antiruggine:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **69,56**

% Manodopera: 50,3

#### MO.VR.B.2102.B

per ogni commutatore verniciato con una mano di vernice all'alluminio o vernice grigia:

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **69,56**

% Manodopera: 50,3

## VOCE 2103

Verniciatura di aste di trasmissione per sezionatori o commutatori di qualsiasi tipo e dei tiranti (fissi o snodati) mensola-palo; compresa e compensata la spazzolatura e pulitura delle superfici da verniciare

#### MO.VR.B.2103.A

con una mano di vernice antiruggine:

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **2,80**

% Manodopera: 100,0

#### MO.VR.B.2103.B

con una mano di vernice all'alluminio o vernice grigia:

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **2,80**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2104

Sovrapprezzo ai prezzi delle voci MO.VR.B.2101, MO.VR.B.2102 e MO.VR.B.2103

#### MO.VR.B.2104.A

per ogni mano di vernice in più oltre la prima:

UNITA' DI MISURA: **%** (Percentuale)

PERCENTUALE: **70,00**

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO B

## GRUPPO B

Sezionatori, commutatori, protezioni metalliche

### VOCE 2105

Verniciatura di tutte le parti costituenti un sezionatore di qualsiasi tipo, comprese le aste di trasmissione e la cassa di manovra di qualsiasi tipo

#### AVVERTENZE

**5008481** *Avvertenza alla voce MO.VR.B.2105 - Oneri compresi nei prezzi per verniciatura di pali, portali, mensole, apparecchiature varie.*

I prezzi comprendono e compensano la preparazione delle superfici da verniciare mediante picchiettatura, spazzolatura e pulitura per l'asportazione della ruggine e delle materie grasse.

#### MO.VR.B.2105.A

per ogni sezionatore:

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **69,56**

% Manodopera: 50,3

### VOCE 2106

Sovrapprezzo al prezzo della voce MO.VR.B.2105:

#### MO.VR.B.2106.A

per ogni mano di vernice in più oltre la prima:

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **70,00**

### VOCE 2107

Verniciatura di superfici in ferro, in legno o in muratura, compresa e compensata la preparazione delle superfici da verniciare

#### MO.VR.B.2107.A

mediante vernici ad olio o a smalto di varie colorazioni

UNITA' DI MISURA: M2 (Metri quadri)

IMPORTO EURO: **4,20**

% Manodopera: 100,0

### VOCE 2108

Sovrapprezzo al prezzo della voce MO.VR.B.2107

#### MO.VR.B.2108.A

per ogni mano di vernice in più oltre la prima:

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **70,00**

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Materiali e preparazioni per verniciature**

## VOCE 1100

Fornitura a piè d'opera di materiali per verniciature

### AVVERTENZE

#### 5003975 *Avvertenza alla voce MO.VR.C.1100*

Tutti i materiali in provvista dovranno essere dati pronti all'uso a piè d'opera in confezioni predisposte dalle Case Produttrici e pertanto non saranno da accettarsi prodotti sfusi in confezioni diverse dalle originarie.

#### MO.VR.C.1100.A

olio di lino cotto di prima qualità

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **3,62**

% Manodopera: 0,0

#### MO.VR.C.1100.B

acquaragia

UNITA' DI MISURA: **L** (Litri)

IMPORTO EURO: **2,04**

% Manodopera: 0,0

#### MO.VR.C.1100.C

nero fumo

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **5,36**

% Manodopera: 0,0

#### MO.VR.C.1100.D

vernice antiruggine non inquinante

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **8,55**

% Manodopera: 0,0

#### MO.VR.C.1100.E

vernice nera di prima qualità a base di catrame (catramina)

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **3,11**

% Manodopera: 0,0

#### MO.VR.C.1100.F

vernice a smalto, di prima qualità di qualsiasi colore

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **9,42**

% Manodopera: 0,0

#### MO.VR.C.1100.G

vernice all'alluminio pronta all'uso

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **10,73**

% Manodopera: 0,0

#### MO.VR.C.1100.H

vernice grigia antiruggine

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **6,60**

% Manodopera: 0,0

#### MO.VR.C.1100.I

vernice «wash primer» per superfici già zincate

UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **10,89**

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Materiali e preparazioni per verniciature**

% Manodopera: 0,0

**MO.VR.C.1100.J**

zinco-spray, zinco puro 98-99% protettivo a lunga durata per tutte le superfici metalliche

UNITA' DI MISURA: L (Litri)

IMPORTO EURO: **17,41**

% Manodopera: 0,0

**MO.VR.C.1100.K**

sottofondo speciale per superfici metalliche fortemente ossidate tipo "Ferox" o similari

UNITA' DI MISURA: KG (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **14,51**

% Manodopera: 0,0

**VOCE 2101**

Preparazione delle superfici da verniciare

**AVVERTENZE**

**5003976** *Avvertenza alla voce MO.VR.C.2101*

I lavori dovranno essere espressamente ordinati dalle FS ove necessario prima delle operazioni di verniciatura.

Dovendo però compensare lavori su superfici riguardanti serramenti con o senza vetri, cancelli, ringhiere, serrande, ecc. od attrezzature similari non considerate nei Gruppi MO.VR.A, MO.VR.B, MO.VR.D, MO.VR.G, MO.VR.H, MO.VR.I, MO.VR.J e MO.VR.K, tali superfici saranno contabilizzate, come segue:

a) per finestre, lucernari, serramenti a vetri ed attrezzature similari con trattamento su ambo le parti: sarà contabilizzata una sola volta la superficie geometrica piana corrispondente al perimetro esterno escludendo però eventuali specchiature piene le quali, al contrario, saranno contabilizzate una o due volte, a seconda se siano interessate una od entrambe le parti dal trattamento, con misurazione come su una qualunque superficie ordinaria piena;

b) per persiane avvolgibili in legno o lamiera di acciaio serrande ad elementi snodati in lamiera di acciaio ed attrezzature similari con trattamento su ambo le parti inclusi tutti gli spessori e risvolti: sarà contabilizzata due volte e mezzo la superficie geometrica piana corrispondente alla luce libera d'apertura, intendendo compensato nel prezzo anche il trattamento delle guide esterne, eventuali apparecchi a sporgere, arganelli di manovra, accessori, ecc.; sarà invece da contabilizzare a parte la superficie del solo coprirullo eventualmente interessata dal trattamento;

c) per persiane apribili a ventola o scorrevoli su guide, serrande in lamiera d'acciaio ondulato ed attrezzature similari, con trattamento su ambo le parti incluse tutte quelle in vista: sarà contabilizzata tre volte la superficie piana geometrica comprendente il perimetro esterno, intendendo compensato nel prezzo anche il trattamento di accessori come al comma b), sarà invece da contabilizzare a parte il telaio portante l'infisso;

d) per ringhiere di scale, inferriate, cancelli, recinzioni in rete metallica o lamiera stirata, forata o simile, di qualunque tipo ed attrezzature similari con trattamento su ambo le parti incluse tutte quelle in vista: sarà contabilizzata una sola volta la superficie piana geometrica comprendente il rettangolo circoscrivente il serramento senza alcuna deduzione dei vuoti; intendendo compensato nel prezzo anche il trattamento di accessori come al comma b);

e) per lamiere striate di qualunque tipo, trattate dal lato delle striature sarà contabilizzata la superficie piana geometrica compresa nell'intero perimetro, aumentata del 20% (venti per cento).

Per le verniciature di qualsiasi palo o traliccio di segnalamento o illuminazione elettrica, dei Gruppi MO.VR.D, MO.VR.G, MO.VR.H, MO.VR.I, MO.VR.J e MO.VR.K saranno da applicarsi le stesse modalità di compenso del Gruppo MO.VR.A, salvo che non sia specificatamente disposto nelle singole voci.

**MO.VR.C.2101.A**

mediante lavatura con acqua e potassa o soda, su superfici di qualunque tipo

UNITA' DI MISURA: M2 (Metri quadri)

IMPORTO EURO: **1,33**

% Manodopera: 100,0

**MO.VR.C.2101.B**

mediante picchiatura, raschiatura e spazzolatura, su serramenti in acciaio e strutture metalliche in genere, aventi vecchie verniciature da asportare preventivamente

UNITA' DI MISURA: M2 (Metri quadri)

IMPORTO EURO: **5,53**

## TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO C

**GRUPPO  
C**

**Materiali e preparazioni per verniciature**

% Manodopera: 100,0

**MO.VR.C.2101.C**

mediante spazzolatura, su serramenti in acciaio e strutture metalliche in genere, da assoggettare per la prima volta a verniciatura

UNITA' DI MISURA: **M2** (Metri quadri)

IMPORTO EURO: **1,89**

% Manodopera: 100,0



# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO D

**GRUPPO  
D**

**Sostegni L.F.M.**

## VOCE 2100

Verniciatura di pali in acciaio attrezzati a «torri portafari» (sostegni per illuminazione elettrica a luce diffusa), per la prima mano con vernice antiruggine di cui alla sottovoce MO.VR.C.1100.D

### AVVERTENZE

**5003977** *Avvertenza alla voce MO.VR.D.2100*

In tutte le sottovoci è da intendersi compresa e compensata la verniciatura oltreché dei pali anche di tutte le attrezzature metalliche montate sugli stessi, i tubi di qualunque specie proteggenti i conduttori elettrici ed altresì le cassette e scatole di derivazione elettrica, le custodie dei fusibili, ecc. Sono da escludersi invece i proiettori e i riflettori con i relativi organi di attacco e le armature per lampade ad incandescenza o fluorescenza con i relativi bracci.

#### MO.VR.D.2100.A

su pali tipo M7

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **163,28**

% Manodopera: 86,3

#### MO.VR.D.2100.B

su pali tipo M9 e tipo Z9

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **200,09**

% Manodopera: 86,3

#### MO.VR.D.2100.C

su pali tipo M40a

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **256,49**

% Manodopera: 86,3

#### MO.VR.D.2100.D

su pali tipo M40b

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **476,25**

% Manodopera: 86,3

## VOCE 2101

Verniciatura di pali in acciaio attrezzati a «torri portafari» (sostegni per illuminazione elettrica a luce diffusa), per ogni mano successiva con vernice antiruggine di cui alla sottovoce MO.VR.C.1100.D

### AVVERTENZE

**5003978** *Avvertenza alla voce MO.VR.D.2101*

In tutte le sottovoci è da intendersi compresa e compensata la verniciatura oltreché dei pali anche di tutte le attrezzature metalliche montate sugli stessi, i tubi di qualunque specie proteggenti i conduttori elettrici ed altresì le cassette e scatole di derivazione elettrica, le custodie dei fusibili, ecc. Sono da escludersi invece i proiettori e i riflettori con i relativi organi di attacco e le armature per lampade ad incandescenza o fluorescenza con i relativi bracci.

#### MO.VR.D.2101.A

su pali tipo M7

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **128,25**

% Manodopera: 86,3

#### MO.VR.D.2101.B

su pali tipo M9 e tipo Z9

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO D

GRUPPO D		Sostegni L.F.M.	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>157,34</b>
		% Manodopera:	86,3
<b>MO.VR.D.2101.C</b> su pali tipo M40a			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>217,13</b>
		% Manodopera:	86,3
<b>MO.VR.D.2101.D</b> su pali tipo M40b			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>395,00</b>
		% Manodopera:	86,3
<hr/>			
<b>VOCE 2102</b>			
Verniciatura di pali in acciaio attrezzati a «torri portafari» (sostegni per illuminazione elettrica a luce diffusa), per la prima mano con vernice grigia antiruggine o all'alluminio, di cui alle voci MO.VR.C.1100.H o MO.VR.C.1100.G			
<b>AVVERTENZE</b>			
<b>5003979</b> <i>Avvertenza alla voce MO.VR.D.2102</i>			
In tutte le sottovoci è da intendersi compresa e compensata la verniciatura oltreché dei pali anche di tutte le attrezzature metalliche montate sugli stessi, i tubi di qualunque specie proteggenti i conduttori elettrici ed altresì le cassette e scatole di derivazione elettrica, le custodie dei fusibili, ecc. Sono da escludersi invece i proiettori e i riflettori con i relativi organi di attacco e le armature per lampade ad incandescenza o fluorescenza con i relativi bracci.			
<b>MO.VR.D.2102.A</b> su pali tipo M7			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>129,94</b>
		% Manodopera:	86,3
<b>MO.VR.D.2102.B</b> su pali tipo M9 e tipo Z9			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>160,73</b>
		% Manodopera:	86,3
<b>MO.VR.D.2102.C</b> su pali tipo M40a			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>208,65</b>
		% Manodopera:	86,3
<b>MO.VR.D.2102.D</b> su pali tipo M40b			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>369,38</b>
		% Manodopera:	86,3
<hr/>			
<b>VOCE 2103</b>			
Verniciatura di pali in acciaio attrezzati a «torri portafari» (sostegni per illuminazione elettrica a luce diffusa), per ogni mano successiva con vernice grigia antiruggine o all'alluminio, di cui alle voci MO.VR.C.1100.H o MO.VR.C.1100.G			
<b>AVVERTENZE</b>			
<b>5003980</b> <i>Avvertenza alla voce MO.VR.D.2103</i>			

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO D

## GRUPPO D

### Sostegni L.F.M.

In tutte le sottovoci è da intendersi compresa e compensata la verniciatura oltreché dei pali anche di tutte le attrezzature metalliche montate sugli stessi, i tubi di qualunque specie proteggenti i conduttori elettrici ed altresì le cassette e scatole di derivazione elettrica, le custodie dei fusibili, ecc. Sono da escludersi invece i proiettori e i riflettori con i relativi organi di attacco e le armature per lampade ad incandescenza o fluorescenza con i relativi bracci.

#### MO.VR.D.2103.A

su pali tipo M7

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **115,44**  
% Manodopera: 86,3

#### MO.VR.D.2103.B

su pali tipo M9 e tipo Z9

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **143,60**  
% Manodopera: 86,3

#### MO.VR.D.2103.C

su pali tipo M40a

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **200,09**  
% Manodopera: 86,3

#### MO.VR.D.2103.D

su pali tipo M40b

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **363,36**  
% Manodopera: 86,3

## VOCE 2104

Verniciatura di pali in acciaio attrezzati a «torri portafari» (sostegni per illuminazione elettrica a luce diffusa), per la preventiva preparazione mediante picchiettatura, raschiatura e spazzolatura

### AVVERTENZE

#### 5003981 *Avvertenza alla voce MO.VR.D.2104*

In tutte le sottovoci è da intendersi compresa e compensata la verniciatura oltreché dei pali anche di tutte le attrezzature metalliche montate sugli stessi, i tubi di qualunque specie proteggenti i conduttori elettrici ed altresì le cassette e scatole di derivazione elettrica, le custodie dei fusibili, ecc. Sono da escludersi invece i proiettori e i riflettori con i relativi organi di attacco e le armature per lampade ad incandescenza o fluorescenza con i relativi bracci.

#### MO.VR.D.2104.A

su pali tipo M7

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **112,81**  
% Manodopera: 86,3

#### MO.VR.D.2104.B

su pali tipo M9 e tipo Z9

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **141,05**  
% Manodopera: 86,3

#### MO.VR.D.2104.C

su pali tipo M40a

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **177,02**  
% Manodopera: 86,3

#### MO.VR.D.2104.D

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO D

## GRUPPO D

Sostegni L.F.M.

su pali tipo M40b

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **330,03**

% Manodopera: 86,3

### VOCE 2105

Verniciatura di torri a traliccio d'altezza fino a 30 m circa fuori base di fondazione, ivi compresa e compensata anche la verniciatura del terrazzino di sommità, dei terrazzini intermedi, delle scalette, della cabina eventualmente esistente in basso (all'interno ed all'esterno) e di tutti gli altri eventuali accessori

#### AVVERTENZE

**5003982** *Avvertenza alla voce MO.VR.D.2105 - Oneri esclusi o compresi nella voce.*

In tutte le sottovoci è da intendersi compresa e compensata la verniciatura oltretutto dei pali anche di tutte le attrezzature metalliche montate sugli stessi, i tubi di qualunque specie proteggenti i conduttori elettrici ed altresì le cassette e scatole di derivazione elettrica, le custodie dei fusibili, ecc. Sono da escludersi invece i proiettori e i riflettori con i relativi organi di attacco e le armature per lampade ad incandescenza o fluorescenza con i relativi bracci.

**5003983** *Avvertenza alla voce MO.VR.D.2105 - Esclusioni.*

Sono escluse da quanto detto nella avvertenza 5003982 "Avvertenza alla voce MO.VR.D.2105 - Oneri esclusi o compresi nella voce." le apparecchiature elettriche eventualmente esistenti nella cabina in basso delle pavimentazioni sui terrazzini ed in cabina qualora fossero di legno.

#### MO.VR.D.2105.A

per la prima mano con vernice antiruggine di cui alla sottovoce MO.VR.C.1100.D

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **854,97**

% Manodopera: 86,3

#### MO.VR.D.2105.B

per ogni mano successiva con vernice antiruggine di cui alla sottovoce MO.VR.C.1100.D

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **730,20**

% Manodopera: 86,3

#### MO.VR.D.2105.C

per la prima mano con vernice grigia antiruggine o all'alluminio, di cui alle sottovoci MO.VR.C.1100.H o MO.VR.C.1100.G

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **718,16**

% Manodopera: 86,3

#### MO.VR.D.2105.D

per ogni mano successiva con vernice grigia antiruggine o all'alluminio, di cui alle sottovoci MO.VR.C.1100.H o MO.VR.C.1100.G

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **641,23**

% Manodopera: 86,3

#### MO.VR.D.2105.E

per la preventiva preparazione mediante picchiatura, raschiatura e spazzolatura

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **632,74**

% Manodopera: 86,3

### VOCE 2106

Sovraprezzo ai prezzi delle sottovoci MO.VR.D.2105.A, MO.VR.D.2105.B, MO.VR.D.2105.C e MO.VR.D.2105.D

#### MO.VR.D.2106.A

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO D

## GRUPPO D

Sostegni L.F.M.

per verniciatura interna ed esterna della eventuale cabina di trasformazione  
UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **20,00**

### VOCE 2107

Verniciatura di paline metalliche con diametro alla base fino a 110 mm circa ed altezza fuori terra fino a m 6 adatte per il sostegno, su marciapiedi e piazzali, di «cetre» e «pastorali» d'illuminazione elettrica

#### AVVERTENZE

#### 5003984 *Avvertenza alla voce MO.VR.D.2107*

In tutte le sottovoci è da intendersi compresa e compensata la verniciatura oltreché dei pali anche di tutte le attrezzature metalliche montate sugli stessi, i tubi di qualunque specie proteggenti i conduttori elettrici ed altresì le cassette e scatole di derivazione elettrica, le custodie dei fusibili, ecc. Sono da escludersi invece i proiettori e i riflettori con i relativi organi di attacco e le armature per lampade ad incandescenza o fluorescenza con i relativi bracci.

#### MO.VR.D.2107.A

per la prima mano con vernice antiruggine di cui alla sottovoce MO.VR.C.1100.D

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **28,24**

% Manodopera: 86,3

#### MO.VR.D.2107.B

per ogni mano successiva con vernice antiruggine di cui alla sottovoce MO.VR.C.1100.D

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **23,07**

% Manodopera: 86,3

#### MO.VR.D.2107.C

per la prima mano con vernice grigia antiruggine o all'alluminio, di cui alle sottovoci MO.VR.C.1100.H o MO.VR.C.1100.G

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **22,22**

% Manodopera: 86,3

#### MO.VR.D.2107.D

per ogni mano successiva con vernice grigia antiruggine o all'alluminio, di cui alle sottovoci MO.VR.C.1100.H o MO.VR.C.1100.G

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **21,37**

% Manodopera: 86,3

#### MO.VR.D.2107.E

per la preventiva preparazione mediante picchiettatura, raschiatura e spazzolatura

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **22,22**

% Manodopera: 86,3

### VOCE 2108

Verniciatura di «cetre» per illuminazione

#### MO.VR.D.2108.A

per la prima mano con vernice antiruggine di cui alla sottovoce MO.VR.C.1100.D

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **12,30**

% Manodopera: 86,3

#### MO.VR.D.2108.B

per ogni mano successiva con vernice antiruggine di cui alla sottovoce MO.VR.C.1100.D

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **9,58**

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO D

**GRUPPO  
D**

**Sostegni L.F.M.**

% Manodopera: 86,3

**MO.VR.D.2108.C**

per la prima mano con vernice grigia antiruggine o all'alluminio, di cui alle sottovoci MO.VR.C.1100.H o MO.VR.C.1100.G

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **10,09**

% Manodopera: 86,3

**MO.VR.D.2108.D**

per ogni mano successiva con vernice grigia antiruggine o all'alluminio, di cui alle sottovoci MO.VR.C.1100.H o MO.VR.C.1100.G

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **8,23**

% Manodopera: 86,3

**MO.VR.D.2108.E**

per la preventiva preparazione mediante picchiatura, raschiatura e spazzolatura

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **8,48**

% Manodopera: 86,3

**VOCE 2109**

Verniciatura di bracci o pastorali, per il sostegno di centri luminosi sia a incandescenza che a fluorescenza, di qualunque tipo

**MO.VR.D.2109.A**

per la prima mano con vernice antiruggine di cui alla sottovoce MO.VR.C.1100.D

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **10,26**

% Manodopera: 86,4

**MO.VR.D.2109.B**

per ogni mano successiva con vernice antiruggine di cui alla sottovoce MO.VR.C.1100.D

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **8,57**

% Manodopera: 86,2

**MO.VR.D.2109.C**

per la prima mano con vernice grigia antiruggine o all'alluminio, di cui alle sottovoci MO.VR.C.1100.H o MO.VR.C.1100.G

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **8,74**

% Manodopera: 86,3

**MO.VR.D.2109.D**

per ogni mano successiva con vernice grigia antiruggine o all'alluminio, di cui alle sottovoci MO.VR.C.1100.H o MO.VR.C.1100.G

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **7,63**

% Manodopera: 86,4

**MO.VR.D.2109.E**

per la preventiva preparazione mediante picchiatura, raschiatura e spazzolatura

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **7,72**

% Manodopera: 86,3

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO E

## GRUPPO E

### Superfici metalliche, murature e simili

#### AVVERTENZE

##### **5003985** *Avvertenza n° 1 al Gruppo MO.VR.E.*

I prezzi del presente Gruppo comprendono e compensano anche le operazioni di preparazione limitatamente a quelle di pulitura e sgrassatura.

##### **5003986** *Avvertenza n° 2 al Gruppo MO.VR.E.*

I lavori dovranno essere espressamente ordinati dalle FS ove necessario prima delle operazioni di verniciatura.

Dovendo però compensare lavori su superfici riguardanti serramenti con o senza vetri, cancelli, ringhiere, serrande, ecc. od attrezzature similari non considerate nei successivi Gruppi MO.VR.A, MO.VR.B, MO.VR.D, MO.VR.G, MO.VR.H, MO.VR.I, MO.VR.J, MO.VR.K, tali superfici saranno contabilizzate, come segue:

a) per finestre, lucernari, serramenti a vetri ed attrezzature similari con trattamento su ambo le parti: sarà contabilizzata una sola volta la superficie geometrica piana corrispondente al perimetro esterno escludendo però eventuali specchiature piene le quali, al contrario, saranno contabilizzate una o due volte, a seconda se siano interessate una od entrambe le parti dal trattamento, con misurazione come su una qualunque superficie ordinaria piana;

b) per persiane avvolgibili in legno o lamiera di acciaio serrande ad elementi snodati in lamiera di acciaio ed attrezzature similari con trattamento su ambo le parti inclusi tutti gli spessori e risvolti: sarà contabilizzata due volte e mezzo la superficie geometrica piana corrispondente alla luce libera d'apertura, intendendo compensato nel prezzo anche il trattamento delle guide esterne, eventuali apparecchi a sporgere, arganelli di manovra, accessori, ecc.; sarà invece da contabilizzare a parte la superficie del solo coprirullo eventualmente interessata dal trattamento;

c) per persiane apribili a ventola o scorrevoli su guide, serrande in lamiera d'acciaio ondulato ed attrezzature similari, con trattamento su ambo le parti incluse tutte quelle in vista: sarà contabilizzata tre volte la superficie piana geometrica comprendente il perimetro esterno, intendendo compensato nel prezzo anche il trattamento di accessori come al comma b), sarà invece da contabilizzare a parte il telaio portante l'infisso;

d) per ringhiere di scale, inferriate, cancelli, recinzioni in rete metallica o lamiera stirata, forata o simile, di qualunque tipo ed attrezzature similari con trattamento su ambo le parti incluse tutte quelle in vista: sarà contabilizzata una sola volta la superficie piana geometrica comprendente il rettangolo circoscrivente il serramento senza alcuna deduzione dei vuoti; intendendo compensato nel prezzo anche il trattamento di accessori come al comma b);

e) per lamiere striate di qualunque tipo, trattate dal lato delle striature sarà contabilizzata la superficie piana geometrica compresa nell'intero perimetro, aumentata del 20% (venti per cento).

Per le verniciature di qualsiasi palo o traliccio di segnalamento o illuminazione elettrica, dei Gruppi MO.VR.D, MO.VR.H, MO.VR.J e MO.VR.K saranno da applicarsi le stesse modalità di compenso del Gruppo MO.VR.A, salvo che non sia specificatamente disposto nelle singole voci.

#### VOCE 2100

Verniciatura di superfici metalliche, come applicazione di fondo, mediante antiruggine di cui alla sottovoce MO.VR.C.1100.D

##### **MO.VR.E.2100.A**

per la prima mano

UNITA' DI MISURA: **M2** (Metri quadri)

IMPORTO EURO: **7,11**

% Manodopera: **91,6**

##### **MO.VR.E.2100.B**

per ogni mano successiva

UNITA' DI MISURA: **M2** (Metri quadri)

IMPORTO EURO: **5,80**

% Manodopera: **91,7**

#### VOCE 2101

Verniciatura di superfici metalliche, mediante vernice grigia antiruggine di cui alla sottovoce MO.VR.C.1100.H

##### **MO.VR.E.2101.A**

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO E

## GRUPPO E

### Superfici metalliche, murature e simili

per la prima mano

UNITA' DI MISURA: **M2** (Metri quadri)

IMPORTO EURO: **5,46**

% Manodopera: 91,0

#### MO.VR.E.2101.B

per ogni mano successiva

UNITA' DI MISURA: **M2** (Metri quadri)

IMPORTO EURO: **4,82**

% Manodopera: 91,5

### VOCE 2102

Verniciatura di superfici metalliche, mediante smalto di cui alla sottovoce MO.VR.C.1100.F

#### MO.VR.E.2102.A

per la prima mano

UNITA' DI MISURA: **M2** (Metri quadri)

IMPORTO EURO: **5,72**

% Manodopera: 91,3

#### MO.VR.E.2102.B

per ogni mano successiva

UNITA' DI MISURA: **M2** (Metri quadri)

IMPORTO EURO: **4,82**

% Manodopera: 91,5

### VOCE 2103

Verniciatura di superfici metalliche, mediante vernice a base di catrame di cui alla sottovoce MO.VR.C.1100.E

#### MO.VR.E.2103.A

per la prima mano

UNITA' DI MISURA: **M2** (Metri quadri)

IMPORTO EURO: **4,98**

% Manodopera: 91,4

#### MO.VR.E.2103.B

per ogni mano successiva

UNITA' DI MISURA: **M2** (Metri quadri)

IMPORTO EURO: **4,41**

% Manodopera: 90,5

### VOCE 2104

Verniciatura di superfici metalliche, mediante vernice all'alluminio di cui alla sottovoce MO.VR.C.1100.G

#### MO.VR.E.2104.A

per la prima mano

UNITA' DI MISURA: **M2** (Metri quadri)

IMPORTO EURO: **5,46**

% Manodopera: 91,0

#### MO.VR.E.2104.B

per ogni mano successiva

UNITA' DI MISURA: **M2** (Metri quadri)

IMPORTO EURO: **4,98**

% Manodopera: 91,4

### VOCE 2105



# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO E

## GRUPPO E

### Superfici metalliche, murature e simili

Verniciatura di pareti interne e soffitti di locali adibiti all'installazione di batterie d'accumulatori elettrici, mediante due mani di vernice speciale antiacida previa stuccatura e rasatura

#### MO.VR.E.2105.A

per due mani

UNITA' DI MISURA: **M2** (Metri quadri)

IMPORTO EURO:

**15,77**

% Manodopera:

91,3

#### VOCE 2106

Verniciatura di superfici metalliche mediante «wash primer» a due componenti, di cui alla sottovoce MO.VR.C.1100.I

#### MO.VR.E.2106.A

per ogni mano

UNITA' DI MISURA: **M2** (Metri quadri)

IMPORTO EURO:

**4,40**

% Manodopera:

92,3

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO F

## GRUPPO F

### Iscrizioni e stampigliature varie

#### AVVERTENZE

##### 5003987 *Avvertenza al Gruppo MO.VR.F*

Il Gruppo MO.VR.F riguarda l'iscrizione di lettere e numeri per la formazione di righe e riquadri su strutture di qualsiasi genere. Di massima le iscrizioni avranno luogo su superfici a nuovo o rimesse a nuovo per rinfrescare o modificare vecchie iscrizioni ovvero ricalcare queste medesime; ed i prezzi di cadauna voce comprendono e compensano ogni lavoro di preparazione necessario per la perfetta riuscita dell'iscrizione.

Le iscrizioni, a seconda delle disposizioni della Dirigenza, saranno eseguite con l'impiego di dime o stampi od a mano libera previa misura e bozzatura sulle superfici interessate. Anche queste operazioni ed i materiali occorrenti (neretto, bianchetto, ecc. per battitura di righe, ecc.) sono comprese e compensate nei prezzi delle voci.

Alla stregua delle iscrizioni dovranno essere trattate le riquadrature, le righe, le ricalcature a dima speciale, ecc.

Le sottoriportate voci prescindono dal «corpo» e dal «carattere» delle lettere e dei numeri tenendo conto unicamente delle altezze. I primi però saranno determinati dalla Dirigenza e non avranno alcuna influenza sui prezzi di tariffa.

#### VOCE 2100

Iscrizione di lettere o cifre, a mano libera o con maschere e mezzi simili con l'impiego di smalto di cui alla sottovoce MO.VR.C.1100.F, su muri, vetri, acciaio e legnami ovvero su pareti di qualsiasi genere

##### MO.VR.F.2100.A

per ogni mano per lettere o cifre di altezza fino a 10 cm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>2,73</b>
% Manodopera:	100,0

##### MO.VR.F.2100.B

per ogni mano per ogni centimetro in più di altezza delle lettere o cifre, oltre i primi 10 cm

UNITA' DI MISURA: CM (Centimetri)

IMPORTO EURO:	<b>0,35</b>
% Manodopera:	100,0

#### VOCE 2101

Esecuzione di linee, riquadrature di scritte, sottolineature di lettere o cifre a smalto di cui alla sottovoce MO.VR.C.1100.F, su muri, vetri, acciaio e legnami, ovvero su pareti di qualsiasi genere

##### MO.VR.F.2101.A

per ogni 10 centimetri e per ogni mano

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>0,98</b>
% Manodopera:	100,0

#### VOCE 2102

Esecuzione di frecce indicatrici di direzione, a mano libera, o con maschere e mezzi simili a smalto, di cui alla sottovoce MO.VR.C.1100.F, su pareti

##### MO.VR.F.2102.A

per una lunghezza complessiva della freccia tra i due estremi, ivi compreso il tratto rettilineo, sino a 50 cm e per ogni mano

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>5,46</b>
% Manodopera:	100,0

##### MO.VR.F.2102.B

per ogni 10 cm (o frazione) di lunghezza maggiore di 50 cm e per ogni mano

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>1,33</b>
---------------	-------------

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO F

**GRUPPO  
F**

**Iscrizioni e stampigliature varie**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 2103**

Esecuzione, previa spazzolatura e pulitura di strisce gialle e nere orizzontali di altezza di 20 cm, larghezza 30 cm e per una estensione verso l'alto di metri 2 su strutture murarie o in acciaio poste a distanza ridotta dal binario

### **MO.VR.F.2103.A**

mediante due mani di smalto di cui alla sottovoce MO.VR.C.1100.F su strutture murarie

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **41,34**

% Manodopera: 100,0

### **MO.VR.F.2103.B**

mediante una mano di antiruggine e due mani di smalto di cui alla sottovoce MO.VR.C.1100.F su strutture in acciaio

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **45,47**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO G

**GRUPPO  
G**

**Apparati Centrali elettrici**

## AVVERTENZE

### 5003988 *Avvertenza al Gruppo MO.VR.G*

I prezzi di cui alle seguenti voci compensano anche gli oneri di preparazione delle superfici come specificato nelle singole voci nonché le iscrizioni indicative degli enti. Si richiama quanto stabilito nell'avvertenza 5003952 "Avvertenza n° 12 alla Categoria MO.VR" per l'applicazione dei prezzi contenuti nel presente Gruppo aggiungendo che qualora si abbiano da compensare preparazioni e verniciature di pali e tralicci in genere, eventualmente posti a sostegno dell'attrezzatura oggetto del presente Gruppo e non considerate nelle voci seguenti, saranno da applicarsi i prezzi dei Gruppi MO.VR.C e MO.VR.E con le modalità di cui all'avvertenza 5003954 "Avvertenza al Gruppo MO.VR.A - Tabella delle superfici per pali infissi in blocchi o fasciati".

## VOCE 2100

Verniciatura, previa sgrassatura, spazzolatura e pulitura, di casse di manovra di qualunque tipo per deviatore semplice o inglese semplice o doppio, compresi zatteroni e tiranti o di casse induttive di qualsiasi tipo, compresa l'iscrizione dei numeri

### MO.VR.G.2100.A

per una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice a smalto o all'alluminio sulla sola parte esterna del coperchio della cassa di manovra o della cassa induttiva

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	<b>47,43</b>
	% Manodopera:	100,0

### MO.VR.G.2100.B

per verniciatura con vernice nera, a base di catrame sulla sola base della cassa di manovra, sugli zatteroni, tiranterie e copritiranti

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	<b>27,92</b>
	% Manodopera:	100,0

## VOCE 2101

Verniciatura, previa sgrassatura, spazzolatura e pulitura, di fermadeviatore elettrico e dei relativi zatteroni, tiranterie e copritiranti

### MO.VR.G.2101.A

per una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice a smalto o all'alluminio sul solo fermadeviatore

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	<b>39,26</b>
	% Manodopera:	100,0

### MO.VR.G.2101.B

per verniciatura con vernice nera, a base di catrame solo su zatteroni, tiranterie e coprigiunti

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	<b>16,73</b>
	% Manodopera:	100,0

## VOCE 2102

Verniciatura, previa spazzolatura e pulitura, di picchetti indicativi di circuiti di binario, mediante due mani a smalto colore giallo e rosso

### MO.VR.G.2102.A

per due mani a smalto colore giallo e rosso

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	<b>4,66</b>
	% Manodopera:	100,0

## VOCE 2103

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO G

## GRUPPO G

### Apparati Centrali elettrici

Verniciatura, previa sgrassatura, spazzolatura e pulitura, di isolamenti di binario, aventi il giunto isolante su una o su entrambe le rotaie (connessione a Z), mediante due mani a smalto giallo e rosso, sulle due facce di ciascuna rotaia

#### MO.VR.G.2103.A

per due mani a smalto colore giallo e rosso

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **30,67**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2104

Verniciatura, previa spazzolatura e pulitura, di giunti isolanti con connessione induttiva, mediante una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice all'alluminio

#### MO.VR.G.2104.A

per una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice all'alluminio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **24,17**

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2105

Verniciatura, previa spazzolatura e pulitura, di posti di trasformazione a media tensione mediante una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice all'alluminio, comprendente il trasformatore montato su palo, il separatore, le staffe applicate al palo e quelle di ormeggio della linea aerea, il tubo per il comando del sezionatore ed ogni altra attrezzatura connessa

#### MO.VR.G.2105.A

per una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice all'alluminio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **325,50**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO H

**GRUPPO  
H**

**Leve di manovra a terra, trasmissioni**

## AVVERTENZE

### 5003989 *Avvertenza al Gruppo MO.VR.H*

I prezzi di cui alle seguenti voci compensano anche gli oneri di preparazione delle superfici come specificato nelle singole voci nonché le iscrizioni indicative degli enti. Si richiama quanto stabilito nell'avvertenza 5003952 "Avvertenza n° 12 alla Categoria MO.VR" per l'applicazione dei prezzi contenuti nel presente Gruppo aggiungendo che qualora si abbiano da compensare preparazioni e verniciature di pali e tralicci in genere, eventualmente posti a sostegno dell'attrezzatura oggetto del presente Gruppo e non considerate nelle voci seguenti, saranno da applicarsi i prezzi dei Gruppi MO.VR.C e MO.VR.E con le modalità di cui all'avvertenza 5003954 "Avvertenza al Gruppo MO.VR.A - Tabella delle superfici per pali infissi in blocchi o fasciati."

## VOCE 2100

Verniciatura, previa sgrassatura, spazzolatura e pulitura, di leve a terra di qualsiasi tipo, per manovra segnali o barriere per P.L. mediante una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice a smalto o all'alluminio

### MO.VR.H.2100.A

per una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice a smalto o all'alluminio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **53,05**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2101

Verniciatura, previa sgrassatura spazzolatura e pulitura, di compensatori di qualsiasi tipo con una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice a smalto o all'alluminio

### MO.VR.H.2101.A

per una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice a smalto o all'alluminio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **62,33**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2102

Verniciatura, previa sgrassatura, spazzolatura e pulitura, di trasmissione rigida in tubo o profilato ad «U» d'acciaio, compresi i supporti, le deviazioni, le squadre, i bilancieri, ecc. con una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice a smalto o all'alluminio

### MO.VR.H.2102.A

per una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice a smalto o all'alluminio

UNITA' DI MISURA: M (Metri)

IMPORTO EURO: **4,47**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2103

Verniciatura, previa sgrassatura, spazzolatura e pulitura, di piantane di qualsiasi tipo in profilati a «T» od a «U» d'acciaio, o rotaia o tubo con una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice a smalto o all'alluminio

### MO.VR.H.2103.A

per una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice a smalto o all'alluminio

UNITA' DI MISURA: M (Metri)

IMPORTO EURO: **14,86**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO H

**GRUPPO  
H**

**Leve di manovra a terra, trasmissioni**

## **VOCE 2104**

Verniciatura, previa sgrassatura, spazzolatura e pulitura, di carrucole di deviazione per trasmissione flessibile con una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice a smalto o all'alluminio

### **MO.VR.H.2104.A**

per una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice a smalto o all'alluminio

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4,47**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 2105**

Verniciatura, previa sgrassatura, spazzolatura e pulitura, di supporti di deviazione ad una o più carrucole, compreso lo zatterone con una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice a smalto o all'alluminio

### **MO.VR.H.2105.A**

per una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice a smalto o all'alluminio

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **19,55**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 2106**

Verniciatura, previa sgrassatura, spazzolatura e pulitura, di carrucole XR. 4, XR. 5 e dei relativi supporti con una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice a smalto o all'alluminio

### **MO.VR.H.2106.A**

per una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice a smalto o all'alluminio

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4,39**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO I

## GRUPPO I

### Passaggi a livello

#### AVVERTENZE

##### 5003990 *Avvertenza n° 1 al Gruppo MO.VR.I*

I prezzi di cui alle seguenti voci compensano anche gli oneri di preparazione delle superfici come specificato nelle singole voci nonché le iscrizioni indicative degli enti. Si richiama quanto stabilito nell'avvertenza 5003952 "Avvertenza n° 12 alla Categoria MO.VR" per l'applicazione dei prezzi contenuti nel presente Gruppo aggiungendo che qualora si abbiano da compensare preparazioni e verniciature di pali e tralicci in genere, eventualmente posti a sostegno dell'attrezzatura oggetto del presente Gruppo e non considerate nelle voci seguenti, saranno da applicarsi i prezzi dei Gruppi MO.VR.C e MO.VR.E con le modalità di cui all'avvertenza 5003954 "Avvertenza al Gruppo MO.VR.A - Tabella delle superfici per pali infissi in blocchi o fasciati."

##### 5003991 *Avvertenza n° 2 al Gruppo MO.VR.I*

Le verniciature delle barriere e loro accessori (cassoni, stanti di appoggio, ecc.) dovranno essere realizzate in modo da rispettare, per quanto riguarda l'aspetto, le prescrizioni di Legge e le norme regolamentari delle Ferrovie. Inoltre devono essere rispettate, anche durante l'esecuzione del lavoro, l'efficienza e la completezza della segnaletica della chiusura verso strada. Per l'eventuale applicazione di catarifrangenti, vedere la Categoria MO.CE.

#### VOCE 2100

Verniciatura, previa spazzolatura e pulitura di barriere di chiusura per passaggio a livello elettrico o manuale del tipo manovrato a distanza, escluse quelle a comando automatico (semibarriere), con aste di qualsiasi tipo, compresi i cassoni e contrappesi, le forcelle, i paracarri, le parti entro pozzetti, ecc., esclusi i grembiuli, comprese le iscrizioni delle progressive chilometriche sulle aste. Il tutto con una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice a smalto

##### MO.VR.I.2100.A

per ogni barriera

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 143,29

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2101

Verniciatura, previa preparazione, con le modalità e gli obblighi di cui alla precedente voce MO.VR.I.2100, di barriere per passaggi a livello, manovrabili sul posto con una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice a smalto

##### MO.VR.I.2101.A

per ogni barriera

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: 121,33

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2102

Verniciatura in entrambe le facce di grembiuli per barriere di PL con una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice a smalto

##### MO.VR.I.2102.A

per ogni grembiule

UNITA' DI MISURA: M (Metri)

IMPORTO EURO: 13,02

% Manodopera: 100,0

#### VOCE 2103

Verniciatura di semibarriere in legno per chiusura automatica P.L.

#### AVVERTENZE



# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO I

## GRUPPO I

### Passaggi a livello

#### 5003992 *Avvertenza alla voce MO.VR.I.2103*

La vernice bianca a smalto e la pellicola rossa liscia autoadesiva riflettente dovranno rispondere alle prescrizioni delle Ferrovie.

#### MO.VR.I.2103.A

per cadaun metro o frazione di metro di semibarriera delle sole strisce bianche con due mani di vernice a smalto previa preparazione delle superfici ed eventuali stuccature

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **8,55**

% Manodopera: 100,0

#### MO.VR.I.2103.B

per cadaun metro o frazione di metro di semibarriera dell'intera semibarriera comprendente l'asportazione delle pellicole rosse, la preparazione di tutte le superfici con eventuale stuccatura, la coloritura in bianco della intera semibarriera con due mani di vernice a smalto e l'applicazione di nuove pellicole rosse liscie autoadesive riflettenti fornite dall'Imprenditore

UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **47,36**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2104

Verniciatura dei contrappesi, del braccio leva, dello zoccolo, della palina e della parte esterna della cassa di manovra di semibarriera automatica, previa spazzolatura e pulitura con una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice a smalto

#### MO.VR.I.2104.A

per ogni semibarriera

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **155,36**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2105

Verniciatura, previa spazzolatura e pulitura, di arganello di qualsiasi tipo per manovra barriere, comprese le parti entro pozzetto con una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice a smalto o all'alluminio

#### MO.VR.I.2105.A

per ogni arganello

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **47,36**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2106

Applicazione di pellicole rosse liscie ed autoadesive riflettenti, nelle forme, dimensioni e caratteristiche prescritte, sulle aste di ogni tipo o su avvisatori ottici (ventole) previa sgrassatura, spazzolatura e pulitura, con pellicole fornite dall'Imprenditore

#### MO.VR.I.2106.A

per ogni elemento riflettente

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **12,98**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2107

Verniciatura, previa spazzolatura e pulitura, di segnali luminosi stradali, inclusa la piantana, con una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice a smalto

#### MO.VR.I.2107.A

per ogni segnale luminoso stradale

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO I

**GRUPPO  
I**

**Passaggi a livello**

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **62,33**  
% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO J

**GRUPPO  
J**

**Sostegni per segnali**

## AVVERTENZE

### 5003993 *Avvertenza al Gruppo MO.VR.J*

I prezzi di cui alle seguenti voci compensano anche gli oneri di preparazione delle superfici come specificato nelle singole voci nonché le iscrizioni indicative degli enti. Si richiama quanto stabilito nell'avvertenza 5003952 "Avvertenza n° 12 alla Categoria MO.VR" per l'applicazione dei prezzi contenuti nel presente Gruppo aggiungendo che qualora si abbiano da compensare preparazioni e verniciature di pali e tralicci in genere, eventualmente posti a sostegno dell'attrezzatura oggetto del presente Gruppo e non considerate nelle voci seguenti, saranno da applicarsi i prezzi dei Gruppi MO.VR.C e MO.VR.E con le modalità di cui all'avvertenza 5003954 "Avvertenza al Gruppo MO.VR.A - Tabella delle superfici per pali infissi in blocchi o fasciati."

## VOCE 2100

Verniciatura, previa spazzolatura e pulitura, di piantane dritte per segnali semaforici di qualsiasi tipo, ad un ordine di ali, queste escluse unitamente agli armadi, alle casse di contegno pile ed alle manovre elettriche, ma compresi i tiranti o tubi, le cassette ed eventuali accessori, con una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice all'alluminio o a smalto

### MO.VR.J.2100.A

per ogni piantana

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **308,62**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2101

Verniciatura, previa spazzolatura e pulitura, di piantana a sbalzo di 0,9 m con una sola piantanina per segnali luminosi o semaforici, escluse le ali unitamente agli armadi, alle casse di contegno pile ed alle manovre elettriche, ma compresi tiranti, cassette, reti di protezione, la piantanina ed eventuali accessori, con una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice all'alluminio o a smalto

### MO.VR.J.2101.A

per ogni piantana

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **388,09**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2102

Verniciatura, previa spazzolatura e pulitura, di piantana a due piantanine per segnali semaforici o luminosi a candelieri o a luci sovrapposte, escluse le ali unitamente agli armadi, alle casse di contegno pile ed alle manovre elettriche, ma compresi piantanine, tiranti, tubi, cassette ed eventuali accessori, con una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice all'alluminio o a smalto

### MO.VR.J.2102.A

per ogni piantana

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **484,48**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2103

Verniciatura, previa spazzolatura e pulitura di piantana a sbalzo di 2,80 m con una sola piantanina per segnali luminosi o semaforici, escluse le ali unitamente agli armadi, alle casse di contegno pile ed alle manovre elettriche, ma compresi piantanina, tiranti, tubi, cassette ed eventuali accessori, con una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice all'alluminio o a smalto

### MO.VR.J.2103.A

per ogni piantana

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **531,61**

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO J

**GRUPPO  
J**

**Sostegni per segnali**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2104

Verniciatura, previa spazzolatura e pulitura, di piantana a sbalzo da 3,60 a 4,80 m con una sola piantanina per segnali luminosi o semaforici, escluse le ali unitamente agli armadi, alle casse di contegno pile ed alle manovre elettriche, ma compresi piantanina, tiranti, tubi, cassette ed eventuali accessori, con una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice all'alluminio o a smalto

### MO.VR.J.2104.A

per ogni piantana

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **600,01**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2105

Verniciatura, previa spazzolatura e pulitura, di ponti per il sostegno di una sola piantanina per segnali luminosi o semaforici, escluse le ali unitamente agli armadi, alle casse di contegno pile ed alle manovre elettriche, ma compresi piantanina, tiranti, tubi, cassette, gabbioni ed eventuali accessori

### MO.VR.J.2105.A

per una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice all'alluminio o a smalto per ponti aventi lunghezza fino a 10 m

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **976,76**

% Manodopera: 100,0

### MO.VR.J.2105.B

per ogni metro (o frazione) di lunghezza in più oltre i 10 m

UNITA' DI MISURA: M (Metri)

IMPORTO EURO: **67,75**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2106

Sovrapprezzo ai prezzi di cui alle voci MO.VR.J.2100, MO.VR.J.2101, MO.VR.J.2102, MO.VR.J.2103, MO.VR.J.2104 e MO.VR.J.2105

### MO.VR.J.2106.A

per ogni piantanina in più verniciata, escluse le ali ed i segnali luminosi, ma compresi i tiranti, i tubi, le cassette ed eventuali altri accessori, con una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice all'alluminio o a smalto

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **72,56**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2107

Verniciatura, previa spazzolatura e pulitura con una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice all'alluminio o a smalto, di portali a sbalzo per segnali luminosi, comunque costituiti, con tralicciatura anche con elementi tubolari, compresi gli organi di attacco, scalette, anelli paraschiena, passerelle pedonali, ringhiere, escluse le sole gabbie

### MO.VR.J.2107.A

con travata della luce libera fino a 5 m

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **724,01**

% Manodopera: 100,0

### MO.VR.J.2107.B

per ogni metro (o frazione) di travata in più oltre i primi 5 m

UNITA' DI MISURA: M (Metri)

IMPORTO EURO: **66,91**

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO J

GRUPPO <b>J</b>	Sostegni per segnali	
		<div> <div>% Manodopera:</div> <div>100,0</div> </div> <div> <div><b>MO.VR.J.2107.C</b></div> <div>per ogni gabbia</div> <div>UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)</div> </div> <div> <div>IMPORTO EURO:</div> <div><b>128,89</b></div> </div> <div> <div>% Manodopera:</div> <div>100,0</div> </div>
		<hr/> <div> <div><b>VOCE 2108</b></div> <div>Verniciatura, previa spazzolatura e pulitura, con una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice all'alluminio o a smalto, di portali a ponte per segnali luminosi, comunque costituiti, con tralicciatura anche con elementi tubolari, compresi gli organi di attacco, scalette, anelli paraschiena, passerelle pedonali, ringhiere, escluse le sole gabbie</div> </div> <div> <div><b>MO.VR.J.2108.A</b></div> <div>con travata della luce libera fino a 5 m</div> <div>UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)</div> </div> <div> <div>IMPORTO EURO:</div> <div><b>947,20</b></div> </div> <div> <div>% Manodopera:</div> <div>100,0</div> </div> <div> <div><b>MO.VR.J.2108.B</b></div> <div>per ogni metro (o frazione) di travata in più oltre i primi 5 m</div> <div>UNITA' DI MISURA: <b>M</b> (Metri)</div> </div> <div> <div>IMPORTO EURO:</div> <div><b>67,75</b></div> </div> <div> <div>% Manodopera:</div> <div>100,0</div> </div> <div> <div><b>MO.VR.J.2108.C</b></div> <div>per ogni gabbia</div> <div>UNITA' DI MISURA: <b>CAD</b> (Cadauna)</div> </div> <div> <div>IMPORTO EURO:</div> <div><b>129,20</b></div> </div> <div> <div>% Manodopera:</div> <div>100,0</div> </div> <hr/>

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO K

**GRUPPO  
K**

**Apparecchiature varie per I.S.**

## AVVERTENZE

### 5003994 *Avvertenza al Gruppo MO.VR.K*

I prezzi di cui alle seguenti voci compensano anche gli oneri di preparazione delle superfici come specificato nelle singole voci nonché le iscrizioni indicative degli enti. Si richiama quanto stabilito nell'avvertenza 5003952 "Avvertenza n° 12 alla Categoria MO.VR" per l'applicazione dei prezzi contenuti nel presente Gruppo aggiungendo che qualora si abbiano da compensare preparazioni e verniciature di pali e tralicci in genere, eventualmente posti a sostegno dell'attrezzatura oggetto del presente Gruppo e non considerate nelle voci seguenti, saranno da applicarsi i prezzi dei Gruppi MO.VR.C e MO.VR.E con le modalità di cui all'avvertenza 5003954 "Avvertenza al Gruppo MO.VR.A - Tabella delle superfici per pali infissi in blocchi o fasciati."

## VOCE 2100

Verniciatura, previa spazzolatura, di pedali di qualsiasi tipo, compresi gli accessori, con una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice a smalto o all'alluminio

### MO.VR.K.2100.A

per ogni pedale

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **25,97**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2101

Verniciatura, previa spazzolatura e pulitura, di slot per segnali con una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice a smalto o all'alluminio

### MO.VR.K.2101.A

per ogni slot per segnali

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **15,81**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2102

Verniciatura, previa spazzolatura e pulitura, di cassette terminali per pedali, casse di manovra e altri enti di piazzale, con una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice all'alluminio o a smalto

### MO.VR.K.2102.A

per ogni cassetta terminale

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **16,69**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2103

Verniciatura, previa spazzolatura e pulitura, con una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice all'alluminio o a smalto di cassette di smistamento cavi, compresi gli organi di fissaggio ed i supporti a terra

### MO.VR.K.2103.A

del tipo fino a 4 morsettiere

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **28,83**

% Manodopera: 100,0

### MO.VR.K.2103.B

del tipo oltre 4 e fino a 8 morsettiere

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO K

GRUPPO <b>K</b>		Apparecchiature varie per I.S.	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>40,02</b>
		% Manodopera:	100,0
<b>MO.VR.K.2103.C</b> del tipo oltre 8 e fino a 12 morsettiere			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>52,09</b>
		% Manodopera:	100,0
<hr/>			
<b>VOCE 2104</b> Verniciatura, previa spazzolatura e pulitura, di sbarre fermacarri tipo FS, con una mano di fondo e due mani di vernice a smalto del colore a scelta delle Ferrovie			
<b>MO.VR.K.2104.A</b> per ogni sbarra			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>40,02</b>
		% Manodopera:	100,0
<hr/>			
<b>VOCE 2105</b> Verniciatura, previa spazzolatura e pulitura, di scarpe fermacarri semplici o doppie, tipo Max Judel, compresi tutti i tiranti di manovra e la cassetta di manovra con una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice a smalto o all'alluminio			
<b>MO.VR.K.2105.A</b> per ogni scarpa			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>65,00</b>
		% Manodopera:	100,0
<hr/>			
<b>VOCE 2106</b> Verniciatura, previa spazzolatura e pulitura, di ali semaforiche, con una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice a smalto			
<b>MO.VR.K.2106.A</b> per ogni ala semaforica			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>43,65</b>
		% Manodopera:	100,0
<hr/>			
<b>VOCE 2107</b> Verniciatura, previa spazzolatura e pulitura, di dischetti o segnali indicatori per deviatori, con una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice a smalto			
<b>MO.VR.K.2107.A</b> per ogni dischetto o segnale indicatore per deviatori			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	<b>45,45</b>
		% Manodopera:	100,0
<hr/>			
<b>VOCE 2108</b> Verniciatura, previa spazzolatura e pulitura, con una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice a smalto, di segnali bassi di manovra			
<b>MO.VR.K.2108.A</b> del tipo girevole (marmotta), secondo disegno FS			

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO K

GRUPPO K		Apparecchiature varie per I.S.	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	68,78
		% Manodopera:	100,0
MO.VR.K.2108.B del tipo luminoso			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	48,27
		% Manodopera:	100,0
<hr/>			
VOCE 2109			
Verniciatura, previa spazzolatura e pulitura, di manovre elettriche per segnali semaforici e relativi organi di fissaggio, con una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice a smalto o all'alluminio			
MO.VR.K.2109.A per ogni manovra elettrica			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	43,65
		% Manodopera:	100,0
<hr/>			
VOCE 2110			
Verniciatura, previa spazzolatura e pulitura, di piantane tubolari per segnali luminosi complete di scalette e terrazzini, con una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice a smalto o all'alluminio			
MO.VR.K.2110.A per ogni piantana			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	190,23
		% Manodopera:	100,0
<hr/>			
VOCE 2111			
Verniciatura, previa spazzolatura e pulitura, di cuffie per segnali luminosi, con una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice a smalto o all'alluminio			
MO.VR.K.2111.A per ogni cuffia			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	61,14
		% Manodopera:	100,0
<hr/>			
VOCE 2112			
Verniciatura, previa sgrassatura, spazzolatura e pulitura anche delle parti non metalliche, di indicatori di direzione, con una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice a smalto o all'alluminio			
MO.VR.K.2112.A per ogni indicatore di direzione			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	65,95
		% Manodopera:	100,0
<hr/>			
VOCE 2113			
Verniciatura, previa spazzolatura e pulitura, di cassette per la custodia di trasformatori per circuiti di binario e relativi accessori, con una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice a smalto o all'alluminio			
MO.VR.K.2113.A			



# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO K

**GRUPPO  
K**

**Apparecchiature varie per I.S.**

per ogni cassetta

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**15,77**

% Manodopera:

100,0

## **VOCE 2114**

Verniciatura, previa spazzolatura e pulitura, dei fermascambi e serrature a catenaccio completi in tutte le loro parti

### **MO.VR.K.2114.A**

con una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice a smalto o all'alluminio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**14,82**

% Manodopera:

100,0

### **MO.VR.K.2114.B**

maggiorazione alla sottovoce MO.VR.K.2114.A per fermascambi muniti di scatole di controllo di efficienza

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**7,45**

% Manodopera:

100,0

## **VOCE 2115**

Verniciatura, previa spazzolatura e pulitura, di cassette terminali per c.d.b. (pipette) incluse le relative appendici, con una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice a smalto o all'alluminio

### **MO.VR.K.2115.A**

per ogni cassetta

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**9,28**

% Manodopera:

100,0

## **VOCE 2116**

Verniciatura, previa spazzolatura e puntura, di scatole di controllo elettrico permanente di punta aghi, incluse le relative appendici, con una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice e smalto all'alluminio

### **MO.VR.K.2116.A**

per ogni scatola

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**11,15**

% Manodopera:

100,0

## **VOCE 2117**

Verniciatura, previa spazzolatura e pulitura, di segnali di chiamata compresi i collari di attacco, con una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice a smalto o all'alluminio

### **MO.VR.K.2117.A**

per ogni segnale

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

**12,56**

% Manodopera:

100,0

## **VOCE 2118**

Verniciatura interna ed esterna, previa spazzolatura e pulitura, delle casse metalliche contenenti apparecchiature di alimentazione scaldiglie snevamento scambi, compresa la formazione di striscie inclinate di colore nero sul coperchio della cassa stessa, con una mano di vernice antiruggine e due mani di vernice a smalto

TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO K	
----------------------------------	--

**GRUPPO  
K**

<p><b>Apparecchiature varie per I.S.</b></p>
--

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

% Manodopera:

100,0

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO L

**GRUPPO  
L**

**Apparecchiature di SSE**

## VOCE 3101

Verniciatura di apparecchiature di piazzale A.T., previa accurata preparazione delle superfici, con una mano di antiruggine del tipo oleofenolica e due mani a finire con resine alchidiche - clorocaucciù, di colore a scelta delle Ferrovie.

### MO.VR.L.3101.A

Verniciatura di interruttore tripolare a volume di olio ridotto o a gas SF6 a 132 o 150 kV.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **121,50**

% Manodopera: 68,8

### MO.VR.L.3101.B

Verniciatura di interruttore tripolare a volume di olio ridotto o a gas SF6 a 66 kV

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **91,13**

% Manodopera: 68,8

### MO.VR.L.3101.C

Verniciatura di interruttore tripolare a volume di olio ridotto o a gas SF6 a 132 o 150 kV con TA separati.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **151,86**

% Manodopera: 68,8

### MO.VR.L.3101.D

Verniciatura di interruttore tripolare a volume di olio ridotto o a gas SF6 a 66 kV con TA separati

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **109,37**

% Manodopera: 68,8

### MO.VR.L.3101.E

Verniciatura di sezionatore tripolare rotativo con o senza lame di messa a terra per tensione di 132 o 150 kV.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **121,50**

% Manodopera: 68,8

### MO.VR.L.3101.F

Verniciatura di sezionatore tripolare rotativo con o senza lame di messa a terra per tensione di 66 kV

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **91,13**

% Manodopera: 68,8

### MO.VR.L.3101.G

Verniciatura di riduttore di corrente e/o tensione a 132 o 150 kV.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **25,63**

% Manodopera: 58,2

### MO.VR.L.3101.H

Verniciatura di riduttore di corrente e/o tensione a 66 kV

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **15,18**

% Manodopera: 48,2

### MO.VR.L.3101.I

Verniciatura di scaricatori di sovratensione a 132 o 150 kV

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **16,68**

% Manodopera: 48,3

### MO.VR.L.3101.J

Verniciatura di scaricatori di sovratensione a 66 kV.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **10,64**

# TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO L

GRUPPO L	Apparecchiature di SSE		
		% Manodopera:	48,4
	<b>MO.VR.L.3101.K</b>		
	Verniciatura di colonnine rompitratta per tensioni di 66, 132 e 150 kV.		
	UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	<b>15,18</b>
		% Manodopera:	48,2
	<b>MO.VR.L.3101.L</b>		
	Verniciatura di isolatore passante per trasformatori da 66, 132 e 150 kV.		
	UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	<b>7,57</b>
		% Manodopera:	48,1
	<b>MO.VR.L.3101.M</b>		
	Verniciatura di isolatori passanti a 3,4 kV		
	UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	<b>1,54</b>
		% Manodopera:	54,6
<hr/>			
	<b>VOCE 3102</b>		
	Verniciatura di superfici metalliche di apparecchiature elettriche di qualsiasi forma e dimensione, previa accurata preparazione delle superfici stesse.		
	<b>MO.VR.L.3102.A</b>		
	Verniciatura con due mani di vernice a finire su superfici zincate a fuoco		
	UNITA' DI MISURA: M2 (Metri quadri)	IMPORTO EURO:	<b>10,40</b>
		% Manodopera:	68,0
	<b>MO.VR.L.3102.B</b>		
	Verniciatura con una mano di antiruggine e due mani di vernice a finire, come alla Voce ES.IV.A.3 01, su superfici aventi già una prima mano di antiruggine		
	UNITA' DI MISURA: M2 (Metri quadri)	IMPORTO EURO:	<b>10,90</b>
		% Manodopera:	67,8
	<b>MO.VR.L.3102.C</b>		
	Verniciatura con due mani di vernice a finire su superfici già verniciate		
	UNITA' DI MISURA: M2 (Metri quadri)	IMPORTO EURO:	<b>7,78</b>
		% Manodopera:	67,5
<hr/>			
	<b>VOCE 3103</b>		
	Ripristino della tinteggiatura interna della SSE con una mano a tempera della stessa tinta preesistente.		
	<b>MO.VR.L.3103.A</b>		
	Ripristino della tinteggiatura interna della SSE con una mano a tempera della stessa tinta preesistente		
	UNITA' DI MISURA: M2 (Metri quadri)	IMPORTO EURO:	<b>1,18</b>
		% Manodopera:	71,2
<hr/>			
	<b>VOCE 3104</b>		
	Ripristino tinteggiature fino ad una altezza di m 1,5 di tutte le pareti interne della SSE con smalto oleosintetico dello stesso colore preesistente.		
	<b>MO.VR.L.3104.A</b>		

## TARIFFA MO CATEGORIA VR GRUPPO L

**GRUPPO  
L**

**Apparecchiature di SSE**

Ripristino della tinteggiatura fino ad una altezza di m 1,5 di tutte le pareti interne alla SSE con smalto oleosintetico dello stesso colore preesistente

UNITA' DI MISURA: **M2** (Metri quadri)

IMPORTO EURO: **5,18**

% Manodopera: **68,3**

**Il presente volume di Tariffa si compone di 526 pagine compresa la copertina.**