

TARIFFA DEI PREZZI

"AS"

Alimentazione per il Segnalamento

EDIZIONE 2022

INDICE

PREMESSA.....	3
TARIFFA AS Alimentazione per il Segnalamento	4
AVVERTENZE GENERALI	4
CATEGORIA AL Alimentazione.....	6
GRUPPO A Alimentazione blocco automatico	7
GRUPPO B Resistenza riscaldatrice.....	8
GRUPPO D Interruttori automatici, non automatici e commutatori rotanti	9
GRUPPO I Scaricatori	12
GRUPPO J Trasformatori monofasi e trifasi a raffreddamento naturale ad aria per impianti IS	13
CATEGORIA CB Circuiti di binario.....	17
GRUPPO A Casse induttive	18
GRUPPO B Capicorde e terminali.....	19
CATEGORIA CE Condotture Elettriche.....	20
GRUPPO A Cassette di qualsiasi tipo	22
GRUPPO F Giunzioni per cavi.....	24
GRUPPO G Cippi indicatori cavi	28
GRUPPO J Tubi in cloruro di polivinile.....	29
GRUPPO K Cavi di qualsiasi tipo	30
GRUPPO L Canalette in vetroresina, cloruro di polivinile o acciaio zincato	34
GRUPPO M Canalette in resina termoindurente	37
CATEGORIA GA Lavori in galleria.....	40
GRUPPO A Lavori in galleria non specificati nella Categoria AS.GA.....	41
CATEGORIA MG Maggiorazioni.....	42
GRUPPO A Lavori notturni.....	43
GRUPPO B Lavori in intervallo	44
CATEGORIA SI Sistemi di Alimentazione e Protezione per impianti di sicurezza e segnalamento.....	45
GRUPPO A Sezione continuità per SIAP.....	46
GRUPPO B Sezione Rete/GE per SIAP	51
GRUPPO C Quadri elettrici di isolamento	54
GRUPPO D Serbatoi per Gruppo Elettrogeno.....	56
GRUPPO F Sistemi di alimentazione a 1000V delle apparecchiature di linea.....	58
GRUPPO G SIAP per piccoli impianti	60

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 AS

**TARIFFA
AS**

Alimentazione per il Segnalamento

AVVERTENZE

5006392 *Avvertenza Generale - Oneri per Esercizio Ferroviario*

I prezzi delle voci della presente Tariffa sono validi in qualsiasi condizione di esercizio ferroviario, in quanto gli oneri e le maggiori spese derivanti dal dover eseguire i lavori durante l'esercizio ferroviario (anche a trazione elettrica) delle linee e, quindi, da tutte le restrizioni di tempo e di luogo, previste o no, ordinate o no, dalle Ferrovie, e gli eventuali altri oneri derivanti dalla necessità di eseguire i lavori in più riprese per poter seguire le diverse fasi di sistemazione dell'impianto sono già compresi e compensati nei prezzi stessi. L'Appaltatore non potrà quindi pretendere alcun maggior compenso per oneri derivanti da lavori da svolgersi in regime di interruzione della circolazione ferroviaria (intervallo).

I prezzi comprendono e compensano altresì, se non detto altrimenti, tutti gli oneri derivanti da eventuali coesistenze di altri cantieri di lavoro e da presenze di condutture elettriche di alta tensione.

5006393 *Avvertenza Generale - Oneri per Progettazione, Documentazioni, Certificazioni, Prove, ecc.*

I prezzi della presente tariffa comprendono e compensano le spese e gli oneri relativi a:

- studio e progettazione degli impianti nel loro complesso e delle singole parti componenti;
- sopralluoghi ed eventuali misure per la definizione degli impianti da realizzare;
- preparazione di disegni, varianti e correzioni agli stessi, fornitura di disegni, su carta e file informatici dwg, contrattualmente dovuti alla FS S.p.A.;
- qualsiasi certificazione di legge e/o attestazione di conformità della porzione di impianto realizzato;
- prestazioni di personale, strumenti e mezzi d'opera occorrenti per l'esecuzione delle prove, verifiche e collaudi necessari sia in corso d'opera, sia in precedenza alla attivazione, sia in sede di accertamento della ultimazione e regolare esecuzione dei lavori e delle forniture.

Per quanto concerne i capitolati, le norme tecniche ed i disegni l'edizione è quella in vigore alla data di richiesta dell'offerta.

In fase di contabilizzazione di un lavoro è fatto divieto di ricorrere all'uso di più voci di tariffa, in luogo di una esistente voce di tariffa che contabilizzi detto lavoro nella sua globalità, ciò anche nel caso in cui, per ordine delle Ferrovie, il lavoro dovesse essere eseguito in tempi diversi per le varie fasi, con intervalli tra le stesse di qualsiasi natura.

5006428 *Avvertenze generali alla tariffa*

I prezzi della presente tariffa comprendono e compensano, anche se non esplicitamente indicato nelle singole voci, le spese e gli oneri occorrenti perché ogni opera risulti completa, funzionante e rifinita a regola d'arte. Pertanto in ogni voce devono sempre intendersi compresi - a meno che non siano esplicitamente esclusi:

- 1) - lavori preparatori e accessori, come forature su opere metalliche e murarie, tagli, filettature, aggiustaggi, posa di minuto materiale e simili;
- 2) - lavori di finitura e completamento come regolazione e tarature, verniciatura con antiruggine e coloriture in tinta scelta dalla dirigenza, ripresa intonaci, ripresa tinteggiatura, verniciatura o incisione di simboli, indicazioni in genere e antinfortunistiche in particolare e simili;
- 3) - fornitura di minuto materiale come bulloni, viti, rondelle, chiodi, zanche, collari, fascette, malte, adesivi, miscele, nastri e tubetti isolanti, targhette indicatrici in ottone, alluminio, plexiglas, bachelite e simili.

5006430 *Avvertenze generali alla tariffa*

Le forniture si intenderanno effettuate allorché i materiali saranno stati, a completa cura e spese dell'appaltatore, depositati col relativo imballaggio, nel luogo che verrà stabilito dalla Dirigenza, nell'ambito:

- 1) - della stazione in cui i materiali forniti dovranno essere posati;
 - 2) - di una delle stazioni limitrofe al tratto di linea in cui i materiali forniti dovranno essere posati;
- tuttavia si intenderanno eseguite a tutti gli effetti anche le forniture eventuali di piccole partite di materiali di scorta delle quali la dirigenza, d'accordo con l'appaltatore, prescrive la consegna in luogo diverso da quelli sopraindicati.

5006431 *Avvertenze generali alla tariffa*

I materiali forniti dovranno essere verniciati a regola d'arte a totale cura e spese dell'Appaltatore con vernice antiruggine di qualità scelta dalla Dirigenza, a meno che non siano costituiti di materie naturalmente inalterabili.

Il relativo onere si intende compreso e compensato nel prezzo della fornitura.

5006432 *Avvertenze generali alla tariffa*

TARIFFA AS

**TARIFFA
AS**

Alimentazione per il Segnalamento

I prezzi per gli allestimenti compensano la costruzione, con materiali forniti in tutto o in parte dalle Ferrovie, di apparecchiature sia fuori opera che in opera.

Per la consegna alle Ferrovie delle apparecchiature allestite fuori opera si intendono valide le prescrizioni di cui alla avvertenza 5006430.

5006433 *Avvertenze generali alla tariffa*

I materiali da fornirsi dalle Ferrovie e che dovranno essere oggetto di lavorazione da parte dell'Appaltatore saranno di regola consegnati negli stessi luoghi di cui alla avvertenza 5006430, tuttavia potranno, a richiesta dell'Appaltatore essere consegnati, anche solo in parte, su carro ferroviario nella stazione o nel magazzino delle Ferrovie più vicini all'officina dell'appaltatore.

In tal caso restano a carico dell'Appaltatore gli oneri per lo scarico dal carro ferroviario o il prelievo dal magazzino F.S., per il trasporto alle officine e per il successivo trasporto a pie' d'opera dei materiali stessi.

5006434 *Avvertenze generali alla tariffa*

I prezzi per la posa in opera, comprendono e compensano anche gli oneri per:

- prelievo delle apparecchiature e dei materiali dai luoghi di deposito indicati nell'avvertenza 5006430;
- eventuale disfacimento di imballaggi;
- carico e successivo scarico da eventuali mezzi di trasporto;
- trasporto a pie' d'opera con qualsiasi mezzo;
- verniciatura completa eseguita a pennello o a spruzzo, con vernice di qualità e colore scelti dalla Dirigenza, delle apparecchiature e dei manufatti forniti dall'Appaltatore a meno che non siano costituiti di materie naturalmente inalterabili.

Altrettanto dicasi per i materiali forniti dalle Ferrovie, con le seguenti eccezioni:

- la verniciatura, ove occorra, sarà compensata con le apposite voci di tariffa;
- i materiali potranno essere messi a disposizione anche su carro ferroviario o su altro mezzo nelle località indicate nell'avvertenza 5006430 ed in questo caso i prezzi per la posa in opera comprendono e compensano anche lo scarico.

5006435 *Avvertenze generali alla tariffa*

Nei prezzi di posa in opera di apparecchiature s'intendono sempre compresi, salvo che non siano esplicitamente esclusi, anche gli oneri per la posa in opera dei conduttori che fanno capo alle apparecchiature medesime e che si sviluppano interamente nell'interno dei fabbricati di cabina, nell'interno delle cassette e degli armadi di piazzale nonché di quelli per i necessari collegamenti tra la sala relé e l'ufficio movimento quando detti locali risultano attigui, sia sullo stesso piano che su piani differenti, si intende pure compresa la formazione di terminali e capicorda, la loro protezione con tubo isolante, la legatura e sostegno dei conduttori stessi, l'allacciamento dei conduttori ai morsetti nonché la fornitura dei materiali minuti occorrenti allo scopo di dare l'opera finita a regola d'arte.

I predetti conduttori, che saranno forniti dalle Ferrovie, potranno essere unitari o riuniti sotto guaina isolante in qualunque numero.

5006437 *Avvertenze generali alla tariffa*

Gli allacciamenti di conduttori a morsetti dovranno essere sempre effettuati mediante l'uso di terminali a schiacciamento senza saldatura, del tipo a occhio con isolamento del gambo solidale alla parte metallica, accettati da RFI.

Inoltre per le apparecchiature di piazzale i terminali dovranno essere del tipo antivibrante.

Si fa eccezione per i casi in cui l'adozione del sistema non trova possibilità di applicazione.

Gli oneri per la fornitura e la posa dei terminali sono compresi nei prezzi di tariffa.

5006438 *Avvertenze generali alla tariffa*

Nei prezzi di cui alla presente tariffa si intendono pure compresi e compensati i collegamenti di continuità delle diverse parti componenti le strutture metalliche di cabina, di piazzale e di linea per la messa a terra delle stesse, nonché l'esecuzione di tutti i collegamenti necessari.

5006439 *Avvertenze generali alla tariffa*

Nei prezzi riguardanti le voci di posa in opera delle varie apparecchiature elettriche è compresa e compensata la fornitura e la posa in opera degli elementi protettivi ai fini antinfortunistici, delle relative morsettiere.

5006442 *Avvertenze generali alla tariffa*

L'estesa di linea totale tra due stazioni successive è definita come la distanza, tra i segnali di protezione delle stazioni relative.

Tutte le estese di linea vanno misurate seguendo il tracciato dei binari.

TARIFFA AS CATEGORIA AL

CATEGORIA
AL

Alimentazione

AVVERTENZE

5006307 *Avvertenza generale valida per tutte le voci riguardanti la categoria AL*

Per tutte le voci appartenenti ai gruppi di posa in opera e di fornitura in opera, si intendono compensati gli oneri per la fornitura, lavorazione e posa in opera delle attrezzature di sostegno dei conduttori, dei capicorda, delle barre di rame montate su basette isolanti per la distribuzione delle alimentazioni, degli isolatori di qualsiasi tipo, delle fascette di fissaggio, delle targhette, delle protezioni isolanti, dei cartelli monitori e antinfortunistici nonché la posa e l'allacciamento dei conduttori di collegamento, esclusa la loro fornitura.

TARIFFA AS CATEGORIA AL GRUPPO A

**GRUPPO
A**

Alimentazione blocco automatico

VOCE 2102

Posa in opera del complesso di sezionamento e di trasformazione, completo di armadio e cartelli monitori, compresa la posa in opera e l'allacciamento dei conduttori ai morsetti

AS.AL.A.2102.A

per ogni complesso di sezionamento e trasformazione della potenza di 3 kVA
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **247,11**
% Manodopera: 100,0

AS.AL.A.2102.B

per ogni complesso di sezionamento e trasformazione della potenza di 6 kVA
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **288,88**
% Manodopera: 100,0

AS.AL.A.2102.C

per ogni complesso di sezionamento e trasformazione della potenza di 9 kVA
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **332,00**
% Manodopera: 100,0

AS.AL.A.2102.D

per ogni complesso di sezionamento e trasformazione della potenza di 12 kVA
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **375,13**
% Manodopera: 100,0

TARIFFA AS CATEGORIA AL GRUPPO B

**GRUPPO
B**

Resistenza riscaldatrice

VOCE 1101

Fornitura di resistenza riscaldatrice 150 V c.a.-150 watt per armadi di blocco automatico, completa di morsetti e calotta di protezione

AS.AL.B.1101.A

per ogni resistenza riscaldatrice

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

IMPORTO EURO: **57,44**

% Manodopera: **0,0**

VOCE 2102

Posa in opera di resistenza riscaldatrice per armadi di blocco automatico, compresi gli allacciamenti elettrici

AS.AL.B.2102.A

per ogni resistenza riscaldatrice

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

IMPORTO EURO: **26,21**

% Manodopera: **100,0**

TARIFFA AS CATEGORIA AL GRUPPO D

**GRUPPO
D**

Interruttori automatici, non automatici e commutatori rotanti

AVVERTENZE

5006318 Forniture varie effettuate dall'appaltatore

Sono esclusi gli interruttori automatici di sicurezza per impianti I.S. gli interruttori e commutatori sono conformi alla normativa europea.

VOCE 1101

Fornitura di interruttori automatici magnetotermici modulari, per correnti fino a 32 A

AVVERTENZE

5006300 Interruttori automatici magnetotermici

Tali interruttori dovranno possedere le seguenti caratteristiche:

- tensione di esercizio di 400 V c.a. o 250 V c.c.
- potere d'interruzione 6 kA secondo le vigenti norme CEI
- dovranno inoltre essere muniti di un involucro in materiale termoplastico per montaggio a scatto su guida DIN

AS.AL.D.1101.B

per ogni interruttore modulare bipolare con due poli protetti

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **36,07**
% Manodopera: 0,0

AS.AL.D.1101.C

per ogni interruttore modulare tripolare

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **55,32**
% Manodopera: 0,0

AS.AL.D.1101.D

per ogni interruttore modulare tetrapolare con tre poli protetti

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **69,75**
% Manodopera: 0,0

VOCE 1102

Fornitura di interruttori automatici magnetotermici modulari, per correnti da oltre 32 fino a 63 A

AVVERTENZE

5006301 Interruttori automatici magnetotermici

Tali interruttori dovranno possedere le seguenti caratteristiche:

- tensione di esercizio di 400 V c.a. o 250 V c.c.
- potere d'interruzione 6 kA secondo le vigenti norme CEI
- dovranno inoltre essere muniti di un involucro in materiale termoplastico per montaggio a scatto su guida DIN

AS.AL.D.1102.A

per ogni interruttore modulare bipolare con due poli protetti

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **45,68**
% Manodopera: 0,0

AS.AL.D.1102.B

TARIFFA AS CATEGORIA AL GRUPPO D

**GRUPPO
D**

Interruttori automatici, non automatici e commutatori rotanti

per ogni interruttore modulare tripolare
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **72,14**
% Manodopera: 0,0

AS.AL.D.1102.C

per ogni interruttore modulare tetrapolare con tre poli protetti
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **96,20**
% Manodopera: 0,0

VOCE 1103

Fornitura di interruttori automatici di bassa tensione, in scatola isolante

AVVERTENZE

5006302 *Interruttori automatici di bassa tensione*

Interruttori automatici di bassa tensione tali interruttori dovranno possedere le seguenti caratteristiche:

- potere di interruzione secondo le vigenti norme CEI:
 - a) maggiore o uguale a 15 kA con tensione di 400 V c.a.;
 - b) maggiore o uguale a 10 ka con tensione di 250 V c.c.
- tensione d'isolamento di 660 V c.a. e 250 V c.c.
- comando frontale a leva con scatto rapido indipendente in apertura ed in chiusura. Tale leva avrà tre posizioni perfettamente individuate:
 - Ia) interruttore aperto normale;
 - IIa) interruttore chiuso;
 - IIIa) interruttore aperto per intervento dello sganciatore di massima corrente
- scatola esterna in materiale isolante stampato di elevata resistenza meccanica
- esecuzione fissa con attacchi anteriori con sganciatori di massima corrente sulle fasi a mezzo relé magnetotermico o elettronico
- relé termico regolabile a tempo dipendente per protezione contro il sovraccarico,
- relé magnetico istantaneo per protezione contro il corto circuito

AS.AL.D.1103.A

per ogni interruttore scatolato serie normale 100 a - 25 KA
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **305,41**
% Manodopera: 0,0

VOCE 1105

Fornitura di commutatori non automatici ad elementi componibili

AVVERTENZE

5006303 *Commutatori rotativi non automatici*

Tali commutatori dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- doppia interruzione con posizione centrale di esclusione 1-0-2 -contatti in rame-argento
 - struttura in resina
 - tensione nominale fino a 500 V (adatti per quadri con doppia alimentazione normale od inversione di polarità').
- Dovranno inoltre essere adatti per il montaggio da incasso o su pannello

AS.AL.D.1105.A

per ogni commutatori bipolari con portata fino a 63A
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **40,09**
% Manodopera: 0,0

TARIFFA AS CATEGORIA AL GRUPPO D

**GRUPPO
D**

Interruttori automatici, non automatici e commutatori rotanti

AS.AL.D.1105.B

per ogni commutatori tripolari con portata fino a 63A

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

IMPORTO EURO: **54,11**

% Manodopera: 0,0

AS.AL.D.1105.C

per ogni commutatori tetrapolari con portata fino a 63A

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

IMPORTO EURO: **68,13**

% Manodopera: 0,0

VOCE 2106

Posa in opera di interruttori automatici o teleruttori e di interruttori o commutatori non automatici

AS.AL.D.2106.A

per ogni interruttore automatico o non automatico, teleruttore o commutatore non automatico

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

IMPORTO EURO: **12,82**

% Manodopera: 100,0

AS.AL.D.2106.B

per ogni morsetto allacciato di interruttore automatico o non automatico, teleruttore o commutatore non automatico

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

IMPORTO EURO: **2,06**

% Manodopera: 100,0

TARIFFA AS CATEGORIA AL GRUPPO I

**GRUPPO
I**

Scaricatori

VOCE 2101

Esecuzione di connessioni di scaricatori a mezzo di barrette di rame

AVVERTENZE

5006304 *Connessioni di scaricatori a mezzo di barrette di rame*

Le barrette di rame, di sezione non inferiore a 16 mm² devono essere disposte su file verticali ed il collegamento delle barrette stesse alla piastra di rame intermedia, già in opera, va eseguito con treccia di rame isolata di sezione non inferiore a 16 mm².
E' compresa la fornitura delle barrette, delle trecce e dei terminali.

AS.AL.I.2101.A

per ogni barretta verticale collegante il primo scaricatore

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

IMPORTO EURO: **6,78**

% Manodopera: 100,0

AS.AL.I.2101.B

per ogni scaricatore in più oltre il primo collegato alla stessa barretta

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

IMPORTO EURO: **2,77**

% Manodopera: 100,0

AS.AL.I.2101.C

per posa di treccia in rame

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

IMPORTO EURO: **4,24**

% Manodopera: 100,0

VOCE 2102

Posa in opera di scaricatori su intelaiatura già predisposta

AVVERTENZE

5006305 *Posa in opera di scaricatori*

Sono comprese:

- l'eventuale fornitura in opera del supporto
- l'esecuzione delle connessioni tra gli scaricatori e le morsettiere

AS.AL.I.2102.A

per ogni scaricatore

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

IMPORTO EURO: **6,99**

% Manodopera: 100,0

TARIFFA AS CATEGORIA AL GRUPPO J

**GRUPPO
J**

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

PRESCRIZIONI

7000167 *Prescrizioni*

RFI DTC DNSSS TB SF I.S. 365 MAR-2008 per la fornitura di trasformatori d'isolamento per I.S.

VOCE 1101

Fornitura trasformatori monofase a raffreddamento naturale in aria per alimentazioni varie degli impianti di sicurezza

AVVERTENZE

5006306 *Fornitura trasformatori monofase e trifase*

Nel prezzo sono comprese le necessarie prese intermedie, sia primarie che secondarie e il numero di avvolgimenti richiesti

AS.AL.J.1101.A

per ogni trasformatore monofase per potenza fino a 50 VA per tensioni d'esercizio fino a 500 Volt

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

IMPORTO EURO: **102,86**

% Manodopera: 0,0

AS.AL.J.1101.B

per ogni trasformatore monofase per potenze da oltre 50 VA fino a 100 VA per tensioni d'esercizio fino a 500 Volt

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

IMPORTO EURO: **137,29**

% Manodopera: 0,0

AS.AL.J.1101.C

per ogni trasformatore monofase per potenze da oltre 100 VA fino a 200 VA per tensioni d'esercizio fino a 500 Volt

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

IMPORTO EURO: **171,91**

% Manodopera: 0,0

AS.AL.J.1101.D

per ogni trasformatore monofase per potenze da oltre 200 VA fino a 400 VA per tensioni d'esercizio fino a 500 Volt

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

IMPORTO EURO: **201,10**

% Manodopera: 0,0

AS.AL.J.1101.E

per ogni trasformatore monofase per potenze da oltre 400 VA fino a 500 VA per tensioni d'esercizio fino a 500 Volt

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

IMPORTO EURO: **238,88**

% Manodopera: 0,0

AS.AL.J.1101.F

per ogni trasformatore monofase per potenze da oltre 500 VA fino a 750 VA per tensioni d'esercizio fino a 500 Volt

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

IMPORTO EURO: **285,37**

% Manodopera: 0,0

AS.AL.J.1101.G

per ogni trasformatore monofase per potenze da oltre 750 VA fino a 1000 VA per tensioni d'esercizio fino a 500 Volt

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

IMPORTO EURO: **335,11**

% Manodopera: 0,0

AS.AL.J.1101.H

per ogni trasformatore monofase per potenze da oltre 1 kVA fino a 1,5 kVA per tensioni d'esercizio fino a 500 Volt

TARIFFA AS CATEGORIA AL GRUPPO J

GRUPPO J	Trasformatori monofasi e trifasi a raffreddamento naturale ad aria per impianti IS		
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	432,41
		% Manodopera:	0,0
AS.AL.J.1101.I			
per ogni trasformatore monofase per potenze da oltre 1,5 kVA fino a 2 kVA per tensioni d'esercizio fino a 500 Volt			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	527,90
		% Manodopera:	0,0
AS.AL.J.1101.L			
per ogni trasformatore monofase per potenze da oltre 2 kVA fino a 3 kVA per tensioni d'esercizio fino a 500 Volt			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	715,77
		% Manodopera:	0,0
AS.AL.J.1101.M			
per ogni trasformatore monofase per potenze da oltre 3 kVA fino a 4 kVA per tensioni d'esercizio fino a 500 Volt			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	886,85
		% Manodopera:	0,0
AS.AL.J.1101.N			
per ogni trasformatore monofase per potenze da oltre 4 kVA fino a 5 kVA per tensioni d'esercizio fino a 500 Volt			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	1.052,69
		% Manodopera:	0,0
AS.AL.J.1101.P			
per ogni trasformatore monofase per potenze da oltre 5 kVA fino a 7,5 kVA per tensioni d'esercizio fino a 500 Volt			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	1.293,01
		% Manodopera:	0,0
AS.AL.J.1101.Q			
per ogni trasformatore monofase per potenze da oltre 7,5 kVA fino a 10 kVA per tensioni d'esercizio fino a 500 Volt			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	1.491,40
		% Manodopera:	0,0
AS.AL.J.1101.R			
per ogni trasformatore monofase per potenze da oltre 10 kVA fino a 15 kVA per tensioni d'esercizio fino a 500 Volt			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	1.865,01
		% Manodopera:	0,0
AS.AL.J.1101.S			
sovrapprezzo per fornitura di trasformatore monofase per tensioni d'esercizio da oltre 500 fino a 1500 Volt			
UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)		PERCENTUALE:	15,00
AS.AL.J.1101.T			
sovrapprezzo per fornitura di trasformatore monofase speciale per l'alimentazione di carichi intermittenti, con induzione massima di 0,3 tesla			
UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)		PERCENTUALE:	100,00
AS.AL.J.1101.U			
sovrapprezzo per fornitura trasformatore monofase a doppio avvolgimento secondario			
UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)		PERCENTUALE:	10,00

TARIFFA AS CATEGORIA AL GRUPPO J

**GRUPPO
J**

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

VOCE 1102

Fornitura trasformatori trifase a raffreddamento naturale in aria per alimentazioni varie degli impianti di sicurezza

AVVERTENZE

5006337 *Fornitura trasformatori monofase e trifase*

Nel prezzo sono comprese le necessarie prese intermedie, sia primarie che secondarie e il numero di avvolgimenti richiesti

AS.AL.J.1102.A

per ogni trasformatore trifase per potenza fino a 200 VA per tensioni d'esercizio fino a 500 Volt

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

IMPORTO EURO: 231,31

% Manodopera: 0,0

AS.AL.J.1102.B

per ogni trasformatore trifase per potenze da oltre 200 VA fino a 500 VA per tensioni d'esercizio fino a 500 Volt

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

IMPORTO EURO: 389,17

% Manodopera: 0,0

AS.AL.J.1102.C

per ogni trasformatore trifase per potenze da oltre 500 VA fino a 1000 VA per tensioni d'esercizio fino a 500 Volt

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

IMPORTO EURO: 516,37

% Manodopera: 0,0

AS.AL.J.1102.D

per ogni trasformatore trifase per potenze da oltre 1 kVA fino a 1,5 kVA per tensioni d'esercizio fino a 500 Volt

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

IMPORTO EURO: 597,20

% Manodopera: 0,0

AS.AL.J.1102.E

per ogni trasformatore trifase per potenze da oltre 1,5 kVA fino a 2 kVA per tensioni d'esercizio fino a 500 Volt

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

IMPORTO EURO: 708,44

% Manodopera: 0,0

AS.AL.J.1102.F

per ogni trasformatore trifase per potenze da oltre 2 kVA fino a 3 kVA per tensioni d'esercizio fino a 500 Volt

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

IMPORTO EURO: 917,29

% Manodopera: 0,0

AS.AL.J.1102.G

per ogni trasformatore trifase per potenze da oltre 3 kVA fino a 4 kVA per tensioni d'esercizio fino a 500 Volt

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

IMPORTO EURO: 1.155,52

% Manodopera: 0,0

AS.AL.J.1102.H

per ogni trasformatore trifase per potenze da oltre 4 kVA fino a 5 kVA per tensioni d'esercizio fino a 500 Volt

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

IMPORTO EURO: 1.304,57

% Manodopera: 0,0

AS.AL.J.1102.I

per ogni trasformatore trifase per potenze da oltre 5 kVA a 7,5 kVA per tensioni d'esercizio fino a 500 Volt

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

IMPORTO EURO: 1.625,73

TARIFFA AS CATEGORIA AL GRUPPO J

GRUPPO J	Trasformatori monofasi e trifasi a raffreddamento naturale ad aria per impianti IS			
		% Manodopera:		0,0
AS.AL.J.1102.L	per ogni trasformatore trifase per potenze da oltre 7,5 kVA fino a 10 kVA per tensioni d'esercizio fino a 500 Volt			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:		2.028,74
		% Manodopera:		0,0
AS.AL.J.1102.M	per ogni trasformatore trifase per potenze da oltre 10 kVA fino a 15 kVA per tensioni d'esercizio fino 500 Volt			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:		2.386,63
		% Manodopera:		0,0
AS.AL.J.1102.N	sovrapprezzo per fornitura di trasformatore trifase per tensioni di esercizio da oltre 500 fino a 1500 Volt			
UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)		PERCENTUALE:		15,00
AS.AL.J.1102.P	sovrapprezzo per fornitura trasformatore trifase speciale per l'alimentazione di carichi intermittenti, con induzione massima di 0,3 tesla			
UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)		PERCENTUALE:		100,00
AS.AL.J.1102.Q	sovrapprezzo per fornitura trasformatore trifase a doppio avvolgimento secondario			
UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)		PERCENTUALE:		10,00
<hr/>				
VOCE 2103	Posa in opera di trasformatori			
AS.AL.J.2103.A	per ogni trasformatore fino a 1500 VA			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:		14,92
		% Manodopera:		100,0
AS.AL.J.2103.B	per ogni trasformatore da oltre 1500 VA fino a 7,5 kVA			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:		29,80
		% Manodopera:		100,0
AS.AL.J.2103.C	per ogni trasformatore da oltre 7,5 kVA fino a 15 kVA			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:		48,17
		% Manodopera:		100,0

TARIFFA AS CATEGORIA CB

**CATEGORIA
CB**

Circuiti di binario

TARIFFA AS CATEGORIA CB GRUPPO A

**GRUPPO
A**

Casse induttive

VOCE 2100

Posa in opera di coppie di connessioni induttive di qualunque tipo, per circuito di binario di linea o di stazione, compreso ogni lavoro per la sistemazione e posa delle casse induttive, secondo le indicazioni della Dirigenza

AS.CB.A.2100.A

per ogni coppia di connessioni induttive e relativa cassa induttiva senza la regolazione del c.d.b.

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

IMPORTO EURO: **142,64**

% Manodopera: 100,0

AS.CB.A.2100.B

per ogni coppia di connessioni induttive e relativa cassa induttiva con la regolazione del c.d.b. nel caso di B.A. a correnti fisse

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

IMPORTO EURO: **275,70**

% Manodopera: 100,0

VOCE 2101

Posa in opera di traversoni in legno per il fissaggio delle connessioni induttive, comprese e compensate le operazioni di sbadilatura, del ripristino della massicciata, nonché del taglio del traversone

AS.CB.A.2101.A

per ogni traversone

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

IMPORTO EURO: **18,45**

% Manodopera: 100,0

VOCE 2102

Posa in opera di base di appoggio in conglomerato cementizio armato per connessioni induttive e relativa cassa induttiva, comprese e compensate le operazioni di sbadilatura e ripristino della massicciata

AS.CB.A.2102.A

per ogni base di appoggio in conglomerato cementizio armato

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

IMPORTO EURO: **48,22**

% Manodopera: 100,0

TARIFFA AS CATEGORIA CB GRUPPO B

**GRUPPO
B**

Capicorde e terminali

VOCE 1100

Fornitura capicorda a colletto lungo (da installarsi a doppia compressione meccanica) a doppia rastrematura o non, ricavati da tubo di rame stagnato elettroliticamente

AS.CB.B.1100.A

per ogni capicorda a un foro per cavo da 16 mm² per collegamento alla rotaia di circuiti di binario

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

IMPORTO EURO: **1,15**

% Manodopera: **0,0**

AS.CB.B.1100.B

per ogni capicorda a un foro per cavo da 16 mm² per collegamento alle connessioni induttive dei circuiti di binario

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

IMPORTO EURO: **1,31**

% Manodopera: **0,0**

VOCE 1101

Fornitura di terminali con filettatura predisposta ad un estremo, per allaccio di cavi alle apparecchiature di alimentazione e ricezione del circuito di binario, completi di collettori di rame stagnato elettroliticamente, predisposto di doppia rastrematura, da installarsi a doppia compressione meccanica, come da disegno FS 866-44/13, FS 866-45/13 E FS 866-42/6

AS.CB.B.1101.A

per ogni terminale per corda da 16 mm²

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

IMPORTO EURO: **2,61**

% Manodopera: **0,0**

TARIFFA AS CATEGORIA CE

**CATEGORIA
CE**

Condutture Elettriche

AVVERTENZE

5006319 *Avvertenza generale riferita alla categoria CE - Posa, toglimento, scopertura cunicoli*

I prezzi per posa, toglimento e scopertura cunicoli compensano la esecuzione dei lavori stessi anche per i relativi pezzi speciali.

5006320 *Avvertenza generale riferita alla categoria CE - Misure lineari*

Le misure lineari riguardanti i lavori del presente capitolo saranno quelle che risulteranno dal piano di posa dei cavi e dei cunicoli definitivo a lavoro eseguito; gli oneri relativi alle piccole differenze fra lo sviluppo reale dei cavi e dei cunicoli (in dipendenza di tortuosità, cambi di livelletta, maggiore lunghezza per normali scorte in corrispondenza di cassette o armadi, ecc.) e le misure prese come sopra, si intendono comprese e compensate nei prezzi di tariffa.

5006327 *Avvertenza generale riferita alla categoria CE - Cavi infilati*

La voce relativa ai cavi infilati si applica soltanto per il solo tratto di cavo che rimarrà sistemato entro il tubo o canaletta o cunicolo o pozzetto o struttura che hanno costretto a questo tipo di posa, il rimanente cavo sarà pagato con le corrispondenti voci di tariffa.

5006328 *Avvertenza generale riferita alla categoria CE - Posa e recupero cavi*

Nei prezzi di posa in opera e di recupero dei cavi, è compreso l'onere relativo all'infilaggio e sfilaggio sotto ostacoli di qualsiasi genere (tubazioni, collegamenti di terra, altri cavi anche se entro canalette, eccetera) compresi i binari nel caso di posa di attraversamento di questi.

5006329 *Avvertenza generale riferita alla categoria CE - Teste provvisorie di cavo*

Tutte le teste provvisorie di cavo sia con nastro catramato che miscela, o materiale termostridente sia in piombo, rientrano negli oneri di posa cavi.

5006330 *Avvertenza generale riferita alla categoria CE - Riavvolgimento cavi da o su bobine*

Nei prezzi di posa e toglimento dei cavi sono compresi e compensati gli oneri per tutti gli occorrenti svolgimenti e riavvolgimenti da o su bobine e l'eventuale misurazione.

5006331 *Avvertenza generale riferita alla categoria CE - Scavi*

Le voci comprendenti scavi, sotto qualsiasi forma, compensano tutti gli oneri derivanti dalla presenza, nella zona da scavare e nelle adiacenze comunque interessate dallo scavo, di pietrame, massiciata, pietrisco, sabbia franosa, terreno argilloso asciutto o bagnato, trovanti residui di murature di qualsiasi genere, tubazioni, cunicoli, cavi in opera, eccetera, compresa l'eventuale pavimentazione di qualsiasi tipo.

5006332 *Avvertenza generale riferita alla categoria CE - Canalette*

Le canalette di cloruro di polivinile e di vetroresina dovranno essere di spessore e di qualità tale da non presentare, dopo la posa dei cavi che dovranno contenere, una freccia di inflessione superiore a 5 mm fra due appoggi contigui distanti 1 metro.

5006333 *Avvertenza generale riferita alla categoria CE - Giunzioni per cavi*

Per le giunzioni dei cavi dovranno essere usati materiali di marche riconosciute dalle Ferrovie e seguite le prescrizioni per giunzioni del tipo a muffola dei cavi del segnalamento.

Qualsiasi altro tipo di giunzione, anche similare, potrà essere adottata, su proposta dell'appaltatore, solo dopo l'esecuzione, con esito favorevole, delle necessarie prove e verifiche che attestino la conformità alla regola dell'arte.

Le spese per le prove suddette resteranno a carico dell'appaltatore anche in caso di esito sfavorevole.

5006334 *Avvertenza generale riferita alla categoria CE - Dimensioni cunicoli, canalette etc.*

Le dimensioni per cunicoli, tegoli e canalette indicate in tariffa si intendono quelle nominali interne, salvo diversa indicazione delle singole voci.

5006335 *Avvertenza generale riferita alla categoria CE - Lavori eseguiti in stazione*

I lavori della presente categoria la cui esecuzione è indicata in stazione sono quelli che rientrano fra le progressive relative ai segnali di protezione più esterni dell'impianto, in esercizio al momento in cui si eseguono i lavori di posa cunicoli.

TARIFFA AS CATEGORIA CE

**CATEGORIA
CE**

Condutture Elettriche

5006336 *Avvertenza generale riferita alla categoria CE: Lavori in corrispondenza dei binari*

I lavori la cui esecuzione è indicata in corrispondenza dei binari sono quelli per cui l'asse dello scavo cade nella fascia compresa tra le due parallele esterne alle rotaie e distanti m 1,50 dal bordo interno della rotaia più vicina allo scavo.

Non è ammessa la posa di cunicoli, tubi od altre canalizzazioni in corrispondenza dei binari qualora dette canalizzazioni contengano cavi per telecomunicazioni, ad eccezione degli attraversamenti di binari.

I lavori per cui l'asse dello scavo cade fuori della fascia anzidetta s'intendono eseguiti in banchina.

TARIFFA AS CATEGORIA CE GRUPPO A

**GRUPPO
A**

Cassette di qualsiasi tipo

VOCE 2101

Posa in opera e allestimento completo di cassette di giunzione e smistamento ovvero di terminali di qualsiasi tipo

AVVERTENZE

5006357 *Posa e allestimento cassette di giunzione e smistamento*

E' compresa la posa del sostegno su qualsiasi struttura, il riempimento del vano interno dei basamenti con miscela di catrame e sabbia fornita dall'appaltatore, la fornitura dei bulloni e zanche di fissaggio, la posa delle morsettiere, dei coni ovvero delle tavolette di legno duro nel caso di cassette terminali, l'introduzione dei cavi, la miscelatura, la fornitura e la posa del tubetto isolato nonché la fornitura e la posa dei tappi di legno per l'otturazione dei fori rimasti liberi.

Per le cassette terminali sono esclusi l'introduzione e l'allacciamento dei cavi flessibili di collegamento con i relativi apparecchi (già compresi nella voce della posa degli apparecchi).

AS.CE.A.2101.A

per ogni trasformatore cassetta di giunzione e smistamento

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

IMPORTO EURO: **69,15**

% Manodopera: 100,0

AS.CE.A.2101.B

per ogni conduttore del cavo introdotto ed allacciato in cassetta.

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

IMPORTO EURO: **3,07**

% Manodopera: 100,0

AS.CE.A.2101.C

per ogni conduttore del cavo introdotto e non allacciato

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

IMPORTO EURO: **1,00**

% Manodopera: 100,0

VOCE 2103

Introduzione ed allacciamento del cavo flessibile di collegamento delle cassette terminali con i relativi apparecchi

AVVERTENZE

5006358 *Introduzione ed allacciamento cavo flex di collegamento tra cassette terminali e relativi apparecchi*

Questa voce va utilizzata soltanto nel caso in cui gli apparecchi non sono stati posati dall'appaltatore

AS.CE.A.2103.A

per ogni cavo flessibile collegato alla cassetta terminale

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

IMPORTO EURO: **1,86**

% Manodopera: 100,0

VOCE 2105

Introduzione ed allacciamento di cavo in cabine, garitte o armadi

AVVERTENZE

5006359 *Introduzione cavi in cabina, in garitte ed armadi*

Sono comprese:

TARIFFA AS CATEGORIA CE GRUPPO A

GRUPPO
A

Cassette di qualsiasi tipo

- la posa dei coni terminali;
 - la miscelatura;
 - l'allacciamento dei conduttori;
 - la posa delle morsettiere.
- E' esclusa la fornitura del cono.

AS.CE.A.2105.A

per ogni cavo collegato in cabina, garitta o armadio

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

IMPORTO EURO:

8,22

% Manodopera:

100,0

TARIFFA AS CATEGORIA CE GRUPPO F

**GRUPPO
F**

Giunzioni per cavi

AVVERTENZE

5006360 Fornitura giunzioni e terminazioni a resina colata per cavi

Le giunzioni e le terminazioni da fornirsi da parte dell'appaltatore dovranno essere realizzate a regola d'arte.

VOCE 1101

Fornitura dell'insieme dei materiali occorrenti per l'esecuzione di giunzioni del tipo a resina colata

AS.CE.F.1101.A

per ogni giunzione per cavi a 2 e 4 conduttori da 1 mm² e per cavi ad un conduttore da 4 mm²

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **22,81**

% Manodopera: 0,0

VOCE 1102

Fornitura dell'insieme dei materiali occorrenti per l'esecuzione di giunzioni del tipo a resina colata, sui cavi con tensione nominale d'esercizio da 1000 V con l'armatura in nastri d'acciaio

AS.CE.F.1102.A

per ogni giunzione per cavi 3x16 mm² e 3x25 mm²

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **52,39**

% Manodopera: 0,0

VOCE 1103

Fornitura dell'insieme dei materiali occorrenti per l'esecuzione di terminali del tipo a resina colata per interno e per esterno, sui cavi con tensione nominale d'esercizio da 1000 V con armatura in nastri d'acciaio

AS.CE.F.1103.A

per ogni terminale su cavi delle sezioni 2x10, 2x16, 2x25, 3x10, 3x16, 3x25 mm²

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **33,96**

% Manodopera: 0,0

VOCE 1104

Fornitura dell'insieme dei materiali occorrenti per l'esecuzione di giunzioni del tipo termorestringente

AS.CE.F.1104.A

per la ricostruzione della guainetta e della guaina di cavi per esterno con diametro da 19 a 30 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **5,04**

% Manodopera: 0,0

AS.CE.F.1104.B

per la ricostruzione della guainetta e della guaina di cavi per esterno con diametro da 10 a 19 mm

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4,52**

% Manodopera: 0,0

AS.CE.F.1104.C

per la ricostruzione della guaina di cavi per interni con diametro da 8 a 20 mm

TARIFFA AS CATEGORIA CE GRUPPO F

GRUPPO F	Giunzioni per cavi			
		UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	4,78
			% Manodopera:	0,0
		AS.CE.F.1104.D per la ricostruzione dell'isolamento dei conduttori con diametro compreso tra 3 e 7 mm, sia per cavi da interno che per cavi da esterno (confezione da 8 pezzi)		
		UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	5,44
			% Manodopera:	0,0
		AS.CE.F.1104.E per la ricostruzione dell'isolamento dei conduttori con diametro compreso tra 1 e 3 mm, sia per cavi da interno che per cavi da esterno (confezione da 8 pezzi)		
		UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	3,58
			% Manodopera:	0,0
<hr/>				
		VOCE 1105 Fornitura dell'insieme dei materiali occorrenti per l'esecuzione di giunzioni del tipo termorestringente su cavi con tensione nominale d'esercizio da 1000 V con l'armatura in nastri d'acciaio		
		AS.CE.F.1105.A per ogni giunzione per cavi 2x16 mm ² , 2x25 mm ² , 3x10 mm ² , 3x16 mm ² , 3x25 mm ²		
		UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	12,39
			% Manodopera:	0,0
<hr/>				
		VOCE 1106 Fornitura dell'insieme dei materiali occorrenti per l'esecuzione di terminali del tipo termorestringente per interno ed esterno su cavi con tensione nominale d'esercizio da 1000 V con armatura in nastri d'acciaio		
		AS.CE.F.1106.A per ogni terminale su cavo 2x10 mm ² , 2x16 mm ² , 2x25 mm ²		
		UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	27,32
			% Manodopera:	0,0
		AS.CE.F.1106.B per ogni terminale su cavo 3x10 mm ² , 3x16 mm ² , 3x25 mm ²		
		UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	28,15
			% Manodopera:	0,0
<hr/>				
		VOCE 1107 Fornitura dell'insieme dei materiali occorrenti per la sigillatura mediante resina poliuretanic espandibile e riaccessibile		
		AS.CE.F.1107.A per sigillatura per canalizzazioni dei cavi in prossimità di pozzetti, derivazioni, fondi di armadi e quadri elettrici (in confezione sufficiente per dodici sigillature)		
		UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	91,48
			% Manodopera:	0,0
		AS.CE.F.1107.B per sigillatura per pozzetto d'ingresso cavi per le cassette di smistamento		

TARIFFA AS CATEGORIA CE GRUPPO F

**GRUPPO
F**

Giunzioni per cavi

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **13,68**

% Manodopera: 0,0

VOCE 2110

Esecuzioni di giunzioni del tipo a resina colata o del tipo termorestringente

AVVERTENZE

5006409 *Esecuzione giunzioni del tipo a resina colata o del tipo termorestringente*

Sono compresi e compensati:

- l'allacciamento dei singoli conduttori nell'ordine esattamente corrispondente a quello individuato per ogni strato del conduttore pilota
- la fornitura dei connettori per la giunzione di tutti i conduttori
- la fornitura di eventuale materiale minuto.

AS.CE.F.2110.A

per ogni giunzione

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **5,01**

% Manodopera: 100,0

AS.CE.F.2110.B

per ogni collegamento eseguito all'interno di una giunzione

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,24**

% Manodopera: 100,0

VOCE 2111

Esecuzione di giunzioni del tipo a resina colata o del tipo termorestringente, sui cavi con tensione nominale d'esercizio da 1000 V con l'armatura in nastri d'acciaio

AVVERTENZE

5006410 *Esecuzione giunzioni del tipo a resina colata o del tipo termorestringente*

Sono compresi e compensati:

- l'allacciamento dei singoli conduttori nell'ordine esattamente corrispondente a quello individuato per ogni strato del conduttore pilota
- la fornitura dei connettori per la giunzione di tutti i conduttori
- la fornitura di eventuale materiale minuto.

AS.CE.F.2111.A

per ogni giunzione

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **11,20**

% Manodopera: 100,0

AS.CE.F.2111.B

per ogni collegamento eseguito all'interno di una giunzione

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,48**

% Manodopera: 100,0

VOCE 2112

TARIFFA AS CATEGORIA CE GRUPPO F

**GRUPPO
F**

Giunzioni per cavi

Esecuzione di terminali a resina colata per interno ed esterno su cavi con tensione nominale d'esercizio da 1000 V con armatura in nastri di acciaio

AVVERTENZE

5006411 *Esecuzione di terminali su cavi con armatura in acciaio*

E' compresa e compensata nel prezzo la fornitura dei capicorda, nonché del minuto materiale occorrente.

AS.CE.F.2112.A

per ogni terminale per cavi a due conduttori (2x10, 2x16, 2x25 mm²)

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

IMPORTO EURO: **15,48**

% Manodopera: 100,0

AS.CE.F.2112.B

per ogni terminale per cavi a tre conduttori (3x10, 3x16, 3x25 mm²)

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

IMPORTO EURO: **23,05**

% Manodopera: 100,0

VOCE 2113

Esecuzione di sigillatura di canalizzazioni o pozzetti ingresso cavi di cassette di smistamento mediante resina poliuretana espandibile e riaccessibile

AS.CE.F.2113.A

per sigillatura per canalizzazioni dei cavi in prossimità di pozzetti, derivazioni, fondi di armadi e quadri elettrici

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

IMPORTO EURO: **2,59**

% Manodopera: 100,0

AS.CE.F.2113.B

per sigillatura per pozzetto d'ingresso cavi per le cassette di smistamento

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

IMPORTO EURO: **3,92**

% Manodopera: 100,0

TARIFFA AS CATEGORIA CE GRUPPO G

**GRUPPO
G**

Cippi indicatori cavi

VOCE 1101

Fornitura di cippi indicatori del tracciato dei cavi sotterranei, in conglomerato cementizio, completi di indicazioni

AS.CE.G.1101.A

per ogni cippo

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

IMPORTO EURO: **14,60**
% Manodopera: **0,0**

VOCE 2102

Posa in opera di cippi di indicazione del percorso dei cavi, compreso lo scavo occorrente in terreno di qualsiasi natura, consistenza e durezza ed il successivo ripristino della sede ferroviaria compresa l'eventuale fornitura di idoneo materiale inerte

AS.CE.G.2102.A

per ogni cippo

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

IMPORTO EURO: **2,89**
% Manodopera: **100,0**

TARIFFA AS CATEGORIA CE GRUPPO J

**GRUPPO
J**

Tubi in cloruro di polivinile

VOCE 1101

Fornitura di tubi di sezione tonda, o quadra o rettangolare di qualsiasi dimensione e spessore in cloruro di polivinile, compresi i relativi pezzi speciali ed accessori dello stesso materiale

AVVERTENZE

5006361 *Fornitura tubi in pvc*

Detti tubi possono essere:

- filettati o non alle estremita'
- bianchi o colorati

AS.CE.J.1101.A

per ogni tubo o pezzo speciale o accessorio

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

IMPORTO EURO:	3,16
% Manodopera:	0,0

TARIFFA AS CATEGORIA CE GRUPPO K

**GRUPPO
K**

Cavi di qualsiasi tipo

VOCE 2101

Posa in opera di cavo, con qualsiasi tipo di protezione e a qualunque numero di conduttori, o di conduttori in treccia di rame o di acciaio, isolata e non, in cunicoli, canalette o qualsiasi altra struttura predisposta in cabina, in banchina, in corrispondenza dei binari eccetera, a qualsiasi profondità

AS.CE.K.2101.A

per ogni cavo non armato di qualsiasi tipo

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

IMPORTO EURO: **0,47**
% Manodopera: 100,0

AS.CE.K.2101.B

per ogni cavo armato di qualsiasi tipo con la sezione complessiva dei conduttori sino a 50 mm²

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

IMPORTO EURO: **0,47**
% Manodopera: 100,0

AS.CE.K.2101.C

per ogni cavo armato di qualsiasi tipo con la sezione complessiva dei conduttori superiore a 50 mm² e sino a 75 mm²

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

IMPORTO EURO: **0,59**
% Manodopera: 100,0

AS.CE.K.2101.D

per ogni cavo armato di qualsiasi tipo con la sezione complessiva dei conduttori superiore a 75 mm²

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

IMPORTO EURO: **0,83**
% Manodopera: 100,0

VOCE 2102

Posa in opera di cavo, con qualsiasi tipo di protezione e a qualunque numero di conduttori, assicurato a funi di parafil posato in galleria, compresa la chiusura dei fori con materiale impermeabilizzante e la fornitura di tutti i materiali occorrenti (funi, mensole, reggicavo, tenditori, eccetera)

AS.CE.K.2102.A

per ogni cavo di qualsiasi tipo assicurato a funi con mensole murate ogni 3 metri

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

IMPORTO EURO: **13,72**
% Manodopera: 43,2

AS.CE.K.2102.B

per ogni cavo di qualsiasi tipo assicurato a funi con mensole murate ogni 4 metri

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

IMPORTO EURO: **12,26**
% Manodopera: 42,1

AS.CE.K.2102.C

per ogni cavo di qualsiasi tipo assicurato a funi con mensole murate ogni 5 metri

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

IMPORTO EURO: **11,15**
% Manodopera: 42,3

AS.CE.K.2102.D

per ogni ulteriore cavo di qualsiasi tipo assicurato alla stessa fune oltre il primo

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

IMPORTO EURO: **2,00**
% Manodopera: 100,0

TARIFFA AS CATEGORIA CE GRUPPO K

**GRUPPO
K**

Cavi di qualsiasi tipo

VOCE 2103

Posa in opera di cavo, con qualsiasi tipo di protezione e a qualunque numero di conduttori, o di conduttori in treccia di rame o di acciaio, isolata e non, fissati a muro o su opere metalliche a mezzo di staffe di ferro

AVVERTENZE

5006377 *Cavo posato con staffe*

Le staffe di ferro possono essere singole oppure facenti parte di una unica rastrelliera, murate o avvitate sulla struttura o su tasselli di legno o fissate mediante chiodi sparati, forniti dall'appaltatore, alla distanza di 30 cm fra loro, compresa la fornitura in opera delle staffe medesime o della rastrelliera e dei relativi accessori o tasselli e compreso il ripristino degli intonaci e delle tinteggiature eventualmente manomesse.

AS.CE.K.2103.A

per ogni cavo non armato di qualsiasi tipo

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

IMPORTO EURO: **5,16**

% Manodopera: 46,3

AS.CE.K.2103.B

per ogni cavo armato di qualsiasi tipo con la sezione complessiva dei conduttori sino a 50 mm²

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

IMPORTO EURO: **5,59**

% Manodopera: 42,2

AS.CE.K.2103.C

per ogni cavo armato di qualsiasi tipo con la sezione complessiva dei conduttori superiore a 50 mm² e sino a 75 mm²

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

IMPORTO EURO: **6,03**

% Manodopera: 43,0

AS.CE.K.2103.D

per ogni cavo armato di qualsiasi tipo con la sezione complessiva dei conduttori superiore a 75 mm²

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

IMPORTO EURO: **6,80**

% Manodopera: 40,3

AS.CE.K.2103.F

per ogni ulteriore cavo non armato di qualsiasi tipo posato sulla stessa staffa oltre il primo

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

IMPORTO EURO: **1,39**

% Manodopera: 100,0

AS.CE.K.2103.G

per ogni ulteriore cavo armato di qualsiasi tipo con la sezione complessiva dei conduttori sino a 50 mm², posato sulla stessa staffa oltre il primo

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

IMPORTO EURO: **1,50**

% Manodopera: 100,0

AS.CE.K.2103.H

per ogni ulteriore cavo armato di qualsiasi tipo con la sezione complessiva dei conduttori superiore a 50 mm² e sino a 75 mm², posato sulla stessa staffa oltre il primo

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

IMPORTO EURO: **1,62**

% Manodopera: 100,0

AS.CE.K.2103.I

TARIFFA AS CATEGORIA CE GRUPPO K

**GRUPPO
K**

Cavi di qualsiasi tipo

per ogni ulteriore cavo armato di qualsiasi tipo con la sezione complessiva dei conduttori superiore a 75 mm², posato sulla stessa staffa oltre il primo

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

IMPORTO EURO: **2,33**

% Manodopera: 100,0

VOCE 2104

Posa in opera di cavo, con qualsiasi tipo di protezione e a qualunque numero di conduttori, o di conduttori in treccia di rame o di acciaio, isolata o non, entro tubi, cunicoli o canalette già in opera, sia all'esterno che nei locali interni del F.V., o delle cabine e in condizioni tali che il cavo debba essere infilato, anche in presenza di altri cavi

AS.CE.K.2104.A

per ogni cavo non armato di qualsiasi tipo

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

IMPORTO EURO: **0,74**

% Manodopera: 100,0

AS.CE.K.2104.B

per ogni ulteriore cavo non armato di qualsiasi tipo infilato oltre il primo

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

IMPORTO EURO: **0,53**

% Manodopera: 100,0

AS.CE.K.2104.C

per ogni cavo armato di qualsiasi tipo

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

IMPORTO EURO: **0,88**

% Manodopera: 100,0

AS.CE.K.2104.D

per ogni ulteriore cavo armato di qualsiasi tipo con la sezione complessiva dei conduttori sino a 50 mm², infilato oltre il primo

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

IMPORTO EURO: **0,71**

% Manodopera: 100,0

AS.CE.K.2104.E

per ogni ulteriore cavo armato di qualsiasi tipo con la sezione complessiva dei conduttori superiore a 50 mm² e sino a 75 mm², infilato oltre il primo

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

IMPORTO EURO: **0,85**

% Manodopera: 100,0

AS.CE.K.2104.F

per ogni ulteriore cavo armato di qualsiasi tipo con la sezione complessiva dei conduttori superiore a 75 mm², infilato oltre il primo

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

IMPORTO EURO: **1,03**

% Manodopera: 100,0

VOCE 5105

Toglimento d'opera di cavo, a qualsiasi numero di conduttori e con qualsiasi tipo di protezione, da cunicoli, tegoli, canalette o tracce già aperte

AVVERTENZE

5006412 *Oneri per togliimento d'opera di cavi*

I prezzi per i togliimenti d'opera comprendono e compensano ogni onere per la sommaria pulizia dei materiali recuperati ed il loro trasporto ed accatastamento nel luogo indicato dalla dirigenza nell'ambito:

TARIFFA AS CATEGORIA CE GRUPPO K

**GRUPPO
K**

Cavi di qualsiasi tipo

- 1) della stazione in cui i materiali siano stati tolti d'opera;
- 2) di una delle stazioni limitrofe al tratto di linea in cui i materiali sono stati tolti d'opera e la loro riconsegna al personale appositamente incaricato dalle Ferrovie.

5006413 *Toglimenti d'opera di materiali interrati o affioranti*

I toglimenti d'opera di materiali interrati o affioranti rinvenuti dall'Appaltatore durante gli scavi effettuati sul piazzale dovranno essere eseguiti soltanto su prescrizione scritta della dirigenza. Tale prescrizione verrà di regola impartita nel caso in cui i materiali interrati ostacolino l'esecuzione dei lavori.

AS.CE.K.5105.A

per ogni cavo

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

IMPORTO EURO:

0,47

% Manodopera:

100,0

AVVERTENZE

Toglimento d'opera di cavo è compresa la pulitura, l'esecuzione di teste provvisorie, il trasporto al luogo di accatastamento oppure l'adagiamento sulla banchina compresa la successiva posa nel cunicolo stesso o nello scavo già aperto, oppure l'adagiamento sulla banchina compreso il successivo toglimento d'opera.

TARIFFA AS CATEGORIA CE GRUPPO L

**GRUPPO
L**

Canalette in vetroresina, cloruro di polivinile o acciaio zincato

VOCE 1102

Fornitura canalette di qualsiasi forma in cloruro di polivinile

AS.CE.L.1102.A

per ogni canaletta

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

IMPORTO EURO: **7,40**

% Manodopera: **0,0**

VOCE 1103

Fornitura canalette di qualsiasi forma in acciaio zincato

AVVERTENZE

5006362 *Fornitura canalette in acciaio zincato*

La zincatura deve essere effettuata con processo di immersione a caldo dopo la lavorazione

AS.CE.L.1103.A

per ogni canaletta

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

IMPORTO EURO: **3,03**

% Manodopera: **0,0**

VOCE 2104

Posa in opera di canalette di qualsiasi tipo su opere murarie o metalliche

AVVERTENZE

5006387 *Posa canalette di qualsiasi tipo*

Sono comprese e compensate:

- la fornitura degli organi di fissaggio ai sostegni;

- la posa dei sostegni e l'eventuale inserimento di canaletta in plastica all'interno di altra canaletta, ma esclusa la fornitura dei sostegni e della canaletta in plastica.

AS.CE.L.2104.A

per prima canaletta posata su un sostegno

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

IMPORTO EURO: **11,08**

% Manodopera: **100,0**

AS.CE.L.2104.B

per ulteriore canaletta posata oltre la prima sullo stesso sostegno

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

IMPORTO EURO: **7,07**

% Manodopera: **100,0**

VOCE 2105

Posa in opera di canalette di qualsiasi tipo al disotto delle passerelle ed all'esterno dei ponti, o ad altezza tale dal terreno da richiedere l'uso di scale o ponteggi

AVVERTENZE

TARIFFA AS CATEGORIA CE GRUPPO L

**GRUPPO
L**

Canalette in vetroresina, cloruro di polivinile o acciaio zincato

5006388 *Posa canalette di qualsiasi tipo*

Sono comprese e compensate:

- la fornitura degli organi di fissaggio ai sostegni;
- la posa dei sostegni e l'eventuale inserimento di canaletta in plastica all'interno di altra canaletta, ma esclusa la fornitura dei sostegni e della canaletta in plastica.

AS.CE.L.2105.A

per prima canaletta posata su esterno ponti

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

IMPORTO EURO: **15,95**

% Manodopera: 100,0

AS.CE.L.2105.B

per ulteriore canaletta posata oltre la prima su stesso sito esterno ponti

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

IMPORTO EURO: **11,91**

% Manodopera: 100,0

VOCE 2106

Apertura e richiusura di canalette di qualsiasi tipo

AVVERTENZE

5006415 *Apertura e richiusura canalette*

Sono comprese e compensate le seguenti operazioni:

- la pulizia delle canalette e dei cavi;
- lo spostamento ed il riordino dei cavi per consentire la posa dei nuovi cavi;
- la revisione e l'adattamento dei coperchi delle canalette compresa la fornitura e posa in opera dei bulloncini di fissaggio necessari alla sostituzione di quelli inutilizzabili.

AS.CE.L.2106.A

per ogni canaletta posata su sostegno

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

IMPORTO EURO: **2,80**

% Manodopera: 100,0

AS.CE.L.2106.B

per ogni canaletta posata al disotto delle passarelle ed all'esterno dei ponti, o ad altezza tale dal terreno da richiedere l'uso di scale o ponteggi

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

IMPORTO EURO: **3,89**

% Manodopera: 100,0

VOCE 5107

Toglimento d'opera di canalette di qualsiasi tipo (acciaio, plastica, cemento armato, ecc.)

AVVERTENZE

5006416 *Oneri per togliimento d'opera di cavi*

I prezzi per i togliimenti d'opera comprendono e compensano ogni onere per la sommaria pulizia dei materiali recuperati ed il loro trasporto ed accatastamento nel luogo indicato dalla dirigenza nell'ambito:

- 1) della stazione in cui i materiali siano stati tolti d'opera;
- 2) di una delle stazioni limitrofe al tratto di linea in cui i materiali sono stati tolti d'opera e la loro riconsegna al personale appositamente incaricato dalle Ferrovie.

TARIFFA AS CATEGORIA CE GRUPPO L

**GRUPPO
L**

Canalette in vetroresina, cloruro di polivinile o acciaio zincato

5006417 *Toglimenti d'opera di materiali interrati o affioranti*

I toglimenti d'opera di materiali interrati o affioranti rinvenuti dall'Appaltatore durante gli scavi effettuati sul piazzale dovranno essere eseguiti soltanto su prescrizione scritta della dirigenza. tale prescrizione verrà di regola impartita nel caso in cui i materiali interrati ostacolino l'esecuzione dei lavori.

AS.CE.L.5107.A

per ogni canaletta

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

IMPORTO EURO: **0,38**

% Manodopera: **100,0**

TARIFFA AS CATEGORIA CE GRUPPO M

**GRUPPO
M**

Canalette in resina termoindurente

VOCE 1101

Fornitura canalette in resina termoindurente rinforzata con FV (fibra di vetro) a bassa densità e tossicità dei fumi

AVVERTENZE

5006418 *Fornitura canalette in resina termoindurente*

Prescrizione Tecnica IS/TT/222/92 per la fornitura ed il collaudo di canalette in vetroresina.

AS.CE.M.1101.A

per ogni canaletta di sezione interna da 50 x 50 mm

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

IMPORTO EURO: **8,08**
% Manodopera: 0,0

AS.CE.M.1101.B

per ogni canaletta di sezione interna da 80 x 80 mm

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

IMPORTO EURO: **11,90**
% Manodopera: 0,0

AS.CE.M.1101.C

per ogni canaletta di sezione interna da 120 x 120 mm

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

IMPORTO EURO: **17,17**
% Manodopera: 0,0

AS.CE.M.1101.D

per ogni canaletta di sezione interna da 140 x 70 mm

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

IMPORTO EURO: **15,21**
% Manodopera: 0,0

AS.CE.M.1101.E

per ogni canaletta di sezione interna da 140 x 100 mm

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

IMPORTO EURO: **17,17**
% Manodopera: 0,0

AS.CE.M.1101.F

per ogni canaletta di sezione interna da 140 x 140 mm

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

IMPORTO EURO: **19,79**
% Manodopera: 0,0

AS.CE.M.1101.G

per ogni canaletta di sezione interna da 200 x 80 mm

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

IMPORTO EURO: **19,79**
% Manodopera: 0,0

AS.CE.M.1101.H

per ogni canaletta di sezione interna da 300 x 80 mm

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

IMPORTO EURO: **24,48**
% Manodopera: 0,0

VOCE 1102

TARIFFA AS CATEGORIA CE GRUPPO M

**GRUPPO
M**

Canalette in resina termoindurente

Fornitura di cavidotto a doppio strato - corrugato esterno liscio interno- in materiale polietilene ad alta intensità

AVVERTENZE

5006419 *Fornitura cavidotto a doppio strato*

Norme CEI EN vigenti.

La tubazione è realizzata per estrusione di materiale plastico denominato polipropilene; la struttura coestrusa è composta da un tubo esterno corrugato ed una guaina interna liscia; il prodotto viene fornito in rotoli con tirasonda o in barre con manicotto di giunzione.

AS.CE.M.1102.A

per ogni cavidotto di qualsiasi tipo e dimensione

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

IMPORTO EURO: **6,43**

% Manodopera: **0,0**

VOCE 2103

Posa di cavidotto a doppio strato - corrugato esterno liscio interno - in materiale polietilene ad alta densità

AVVERTENZE

5006420 *Posa cavidotti a doppio strato*

La posa del cavidotto a doppio strato deve essere eseguita ad una profondità minima di 0,8 metri dal piano di calpestio, o dal piano inferiore di posa delle traverse in caso di attraversamento di binario.

In attraversamento stradale la posa deve essere eseguita ad una profondità minima di 1 metro dal livello stradale.

La larghezza dello scavo deve essere di almeno tre volte il diametro del tubo da posare.

Lo scavo deve essere riempito fino alla generatrice superiore del tubo da posare con sabbia.

La fornitura della sabbia è compresa nel prezzo di posa. I prezzi compensano gli occorrenti scavi in materia di qualsiasi natura, consistenza e durezza, sbadilatura della massiccata, il ripristino e la costipazione del terreno e della massiccata, il trasporto a rifiuto delle materie eccedenti su area da provvedersi a cura e spese dell'appaltatore, gli oneri per la esecuzione dei raccordi fra diverse modalità di posa.

I prezzi non compensano il ripristino delle pavimentazioni in mattonelle e simili qualora, per la posa del tubo, sia stato necessario demolire.

AS.CE.M.2103.A

per ogni cavidotto a doppio strato con diametro utile fino a 85 mm

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

IMPORTO EURO: **14,92**

% Manodopera: **100,0**

AS.CE.M.2103.B

per ogni cavidotto a doppio strato con diametro utile oltre 85 mm e fino a 110 mm

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

IMPORTO EURO: **16,15**

% Manodopera: **100,0**

AS.CE.M.2103.C

per ogni cavidotto a doppio strato con diametro utile oltre 110 mm e fino a 150 mm

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

IMPORTO EURO: **17,89**

% Manodopera: **100,0**

AS.CE.M.2103.D

per ogni cavidotto a doppio strato con diametro utile oltre 150 mm e fino a 250 mm

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

IMPORTO EURO: **26,06**

% Manodopera: **100,0**

TARIFFA AS CATEGORIA CE GRUPPO M

**GRUPPO
M**

Canalette in resina termoindurente

VOCE 2104

Posa di ulteriore cavidotto a doppio strato in più oltre il primo su stesso sito

AVVERTENZE

5006421 *Posa cavidotti a doppio strato*

La posa del cavidotto a doppio strato deve essere eseguita ad una profondità minima di 0,8 metri dal piano di calpestio, o dal piano inferiore di posa delle traverse in caso di attraversamento di binario.

In attraversamento stradale la posa deve essere eseguita ad una profondità minima di 1 metro dal livello stradale.

La larghezza dello scavo deve essere di almeno tre volte il diametro del tubo da posare.

Lo scavo deve essere riempito fino alla generatrice superiore del tubo da posare con sabbia.

La fornitura della sabbia è compresa nel prezzo di posa. I prezzi compensano gli occorrenti scavi in materia di qualsiasi natura, consistenza e durezza, sbadilatura della massicciata, il ripristino e la costipazione del terreno e della massicciata, il trasporto a rifiuto delle materie eccedenti su area da provvedersi a cura e spese dell'appaltatore, gli oneri per la esecuzione dei raccordi fra diverse modalità di posa.

I prezzi non compensano il ripristino delle pavimentazioni in mattonelle e simili qualora, per la posa del tubo, sia stato necessario demolire.

AS.CE.M.2104.A

per ogni ulteriore cavidotto a doppio strato con diametro utile fino a 85 mm

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

IMPORTO EURO: **11,53**

% Manodopera: 100,0

AS.CE.M.2104.B

per ogni ulteriore cavidotto a doppio strato con diametro utile oltre 85 mm e fino a 110 mm

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

IMPORTO EURO: **13,44**

% Manodopera: 100,0

AS.CE.M.2104.C

per ogni ulteriore cavidotto a doppio strato con diametro utile oltre 110 mm e fino a 150 mm

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

IMPORTO EURO: **15,00**

% Manodopera: 100,0

AS.CE.M.2104.D

per ogni ulteriore cavidotto a doppio strato con diametro utile oltre 150 mm e fino a 250 mm

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

IMPORTO EURO: **19,40**

% Manodopera: 100,0

TARIFFA AS CATEGORIA GA

CATEGORIA
GA

Lavori in galleria

TARIFFA AS CATEGORIA GA GRUPPO A

**GRUPPO
A**

Lavori in galleria non specificati nella Categoria AS.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 AS.GA, che trovano applicazione anche per lavori da eseguire in galleria

AVVERTENZE

5006297 *Avvertenza n° 1 alla voce AS.GA.A.0100*

É da considerarsi galleria anche il cunicolo praticabile.

Per quanto concerne le voci di fornitura e posa in opera, la maggiorazione si applica solamente alla quota relativa alla manodopera.

AS.GA.A.0100.A

per ogni prezzo

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE:

20,00

TARIFFA AS CATEGORIA MG

**CATEGORIA
MG**

Maggiorazioni

TARIFFA AS CATEGORIA MG GRUPPO A

**GRUPPO
A**

Lavori notturni

VOCE 0100

Maggiorazione alle voci della presente Tariffa AS per lavori da eseguirsi di notte

AVVERTENZE

5006298 *Avvertenza n° 1 alla voce AS.MG.A.0100.*

Dalla maggiorazione sono escluse tutte le voci aventi per oggetto forniture. Per quanto concerne le voci di fornitura e posa in opera, la maggiorazione si applica solamente alla quota relativa alla manodopera.

Ai fini dell'applicazione delle maggiorazioni si stabilisce quanto segue:

per ogni situazione mensile di acconto sarà calcolata la durata media di tutte le interruzioni usufruite per i lavori oggetto della situazione, applicando poi la corrispondente percentuale di voce al totale dei lavori eseguiti;

nel caso che per lo stesso lavoro si utilizzino interruzioni diurne e notturne, si darà luogo a due contabilità separate;

si considerano notturne le interruzioni che ricadono per oltre la metà della loro durata lorda teorica nell'intervallo compreso tra le ore 22 e le ore 6.

Per "durata lorda effettiva" di una interruzione si intende il tempo intercorrente tra l'ora di inizio della stessa, così come riportato dal sistema informativo di RFI "Piattaforma Integrata Circolazione" (PIC), e quella del termine programmato dell'interruzione; qualora l'interruzione sia stata chiusa in ritardo rispetto a quanto programmato, il ritardo stesso si aggiungerà alla durata suddetta. Il sistema informativo PIC possiede due strumenti, denominati "PIC-WEB" e "RIACE" (Reports Informativi Andamento Circolazione Esercizio) che riportano gli orari di concessione e restituzione, sia programmati sia effettivi, di tutte le interruzioni concesse sull'infrastruttura ferroviaria.

Per "durata netta effettiva" di una interruzione si intende la differenza tra la durata lorda effettiva innanzi definita e il perditempo convenzionale pari a 45 minuti.

Detto perditempo convenzionale tiene conto del fatto che la piena attività del cantiere si sviluppa per un tempo inferiore alla durata dell'interruzione per i perditempi dovuti al trasferimento (in andata e ritorno) delle attrezzature, dei materiali e delle maestranze sulla zona di lavoro, all'attivazione delle macchine, allo scambio di moduli in apertura e chiusura, all'eventuale disalimentazione e rialimentazione della linea T.E., al controllo per accertare che il binario sia idoneo ad essere riattivato, ecc.

Per "durata media" delle interruzioni si intende il rapporto tra la sommatoria delle durate effettive delle interruzioni ed il numero delle interruzioni stesse; ai fini del suddetto calcolo non si conteggiano le interruzioni eventualmente concesse, anche saltuariamente, utilizzate per interventi accessori quando detta utilizzazione non comporti soggezioni alla circolazione.

L'eventuale maggiorazione per lavoro notturno e le maggiorazioni per lavori da eseguirsi in regime di interruzione sono cumulabili per somma (nel senso che vanno applicate separatamente sulle singole voci interessate).

AS.MG.A.0100.A

per lavoro notturno da eseguirsi senza necessità di interruzioni della circolazione ferroviaria o con interruzioni di "durata media" maggiore o uguale a 4 ore e 30 minuti

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE:

15,00

AS.MG.A.0100.B

per lavoro notturno da eseguirsi con interruzioni della circolazione ferroviaria di "durata media" minore di 4 ore e 30 minuti

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE:

30,00

TARIFFA AS CATEGORIA MG GRUPPO B

**GRUPPO
B**

Lavori in intervallo

VOCE 0100

Maggiorazione per posa o rimozione cavi, tubi, canalette e casse induttive delle Categorie AS.CB e AS.CE per lavori da eseguirsi in regime di interruzione principale della circolazione ferroviaria.

AVVERTENZE

5006299 *Avvertenza n° 1 alla voce AS.MG.B.0100.*

La presente voce si applica esclusivamente alle voci di posa in opera e rimozione dei cavi, tubi, canalette e casse induttive delle Categorie AS.CB e AS.CE.

Ai fini dell'applicazione delle maggiorazioni si stabilisce quanto segue:

per ogni situazione mensile di acconto sarà calcolata la durata media di tutte le interruzioni usufruite per i lavori oggetto della situazione, applicando poi la corrispondente percentuale di voce al totale dei lavori eseguiti;

nel caso che per lo stesso lavoro si utilizzino interruzioni diurne e notturne, si darà luogo a due contabilità separate;

si considerano notturne le interruzioni che ricadono per oltre la metà della loro durata lorda teorica nell'intervallo compreso tra le ore 22 e le ore 6.

Per "durata lorda effettiva" di una interruzione si intende il tempo intercorrente tra l'ora di inizio della stessa, così come riportato dal sistema informativo di RFI "Piattaforma Integrata Circolazione" (PIC), e quella del termine programmato dell'interruzione; qualora l'interruzione sia stata chiusa in ritardo rispetto a quanto programmato, il ritardo stesso si aggiungerà alla durata suddetta.

Il sistema informativo PIC possiede due strumenti, denominati "PIC-WEB" e "RIACE" (Reports Informativi Andamento Circolazione Esercizio) che riportano gli orari di concessione e restituzione, sia programmati sia effettivi, di tutte le interruzioni concesse sull'infrastruttura ferroviaria.

Per "durata netta effettiva" di una interruzione si intende la differenza tra la durata lorda effettiva innanzi definita e il perditempo convenzionale pari a 45 minuti.

Detto perditempo convenzionale tiene conto del fatto che la piena attività del cantiere si sviluppa per un tempo inferiore alla durata dell'interruzione per i perditempi dovuti al trasferimento (in andata e ritorno) delle attrezzature, dei materiali e delle maestranze sulla zona di lavoro, all'attivazione delle macchine, allo scambio di moduli in apertura e chiusura, all'eventuale disalimentazione e rialimentazione della linea T.E., al controllo per accertare che il binario sia idoneo ad essere riattivato, ecc.

Per "durata media" delle interruzioni si intende il rapporto tra la sommatoria delle durate effettive delle interruzioni ed il numero delle interruzioni stesse; ai fini del suddetto calcolo non si conteggiano le interruzioni eventualmente concesse, anche saltuariamente, utilizzate per interventi accessori quando detta utilizzazione non comporti soggezioni alla circolazione.

L'eventuale maggiorazione per lavoro notturno e le maggiorazioni per lavori da eseguirsi in regime di interruzione sono cumulabili per somma (nel senso che vanno applicate separatamente sulle singole voci interessate).

Non sono da riconoscersi maggiorazioni per lavori da eseguirsi in regime di interruzione principale della circolazione ferroviaria di durata superiore o uguale a 4 ore.

AS.MG.B.0100.A

per interruzione di "durata media" inferiore a 2 ore e 30 minuti.

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **40,00**

AS.MG.B.0100.B

per interruzione di "durata media" maggiore o uguale a 2 ore e 30 minuti e inferiore a 3 ore.

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **28,00**

AS.MG.B.0100.C

per interruzione di "durata media" maggiore o uguale a 3 ore e inferiore a 3 ore e 30 minuti.

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **18,00**

AS.MG.B.0100.D

per interruzione di "durata media" maggiore o uguale a 3h e 30 minuti e inferiore a 4 ore.

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **10,00**

TARIFFA AS CATEGORIA SI

**CATEGORIA
SI**

Sistemi di Alimentazione e Protezione per impianti di sicurezza e segnalamento

AVVERTENZE

5006397 *Avvertenza alle voci della categoria AS.SI*

Le Voci di Tariffa di posa in opera della categoria AS.SI comprendono e compensano:

- Scarico, tiro in sito, ubicazione delle varie apparecchiature;
- Interconnessione delle apparecchiature costituenti compresa la fornitura dei cavi elettrici necessari (sia di potenza che di segnale), per gli elementi del SIAP fino al Quadro di commutazione; è esclusa la posa e fornitura dei cavi (di potenza e di segnale) dal Quadro di Commutazione al GE
- Realizzazione del sistema di adduzione gasolio tra serbatoio di servizio e serbatoio di stoccaggio
- Realizzazione dell'impianto di evacuazione gas di scarico - Fornitura e installazione del sistema di espulsione aria calda nel locale centralina
- Collaudo funzionale
- Messa in esercizio
- Report finale delle verifiche
- Documentazione "Ad built" e certificazioni

Sono escluse le opere civili.

TARIFFA AS CATEGORIA SI GRUPPO A

**GRUPPO
A**

Sezione continuità per SIAP

VOCE 2101

Posa in opera di Sezione continuità per Sistema Integrato di Alimentazione e Protezione per impianti di sicurezza e segnalamento, esclusi Moduli batteria, per linee di tipo A e B, composta da:

- n. 1 Quadro gestore;
- n. 2 Centraline statiche;
- n. 1 Ramo c.a. Emergenza;
- n. 1 Ramo rifasamento

AS.SI.A.2101.A

per ogni Sezione continuità per SIAP 10 KVA
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **10.152,97**
% Manodopera: 100,0

AS.SI.A.2101.B

per ogni Sezione continuità per SIAP 15 KVA
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **10.244,44**
% Manodopera: 100,0

AS.SI.A.2101.C

per ogni Sezione continuità per SIAP 20 KVA
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **10.244,44**
% Manodopera: 100,0

AS.SI.A.2101.D

per ogni Sezione continuità per SIAP 30 KVA
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **10.765,81**
% Manodopera: 100,0

AS.SI.A.2101.E

per ogni Sezione continuità per SIAP 40 KVA
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **11.890,87**
% Manodopera: 100,0

AS.SI.A.2101.F

per ogni Sezione continuità per SIAP 50 KVA
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **13.079,96**
% Manodopera: 100,0

AS.SI.A.2101.G

per ogni Sezione continuità per SIAP 60 KVA
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **13.262,89**
% Manodopera: 100,0

AS.SI.A.2101.H

per ogni Sezione continuità per SIAP 75 KVA
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **13.994,64**
% Manodopera: 100,0

AS.SI.A.2101.I

per ogni Sezione continuità per SIAP 100 KVA

TARIFFA AS CATEGORIA SI GRUPPO A

GRUPPO A	Sezione continuità per SIAP			
	UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	15.458,13
			% Manodopera:	100,0
	AS.SI.A.2101.J per ogni Sezione continuità per SIAP 140 KVA UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	17.013,09
			% Manodopera:	100,0
VOCE 2103				
Posa in opera di Sezione continuità per Sistema Integrato di Alimentazione e Protezione per impianti di sicurezza e segnalamento, escluso Modulo batteria, per linee di tipo C e D, composta da:				
- n. 1 Quadro gestore;				
- n. 1 Centralina statica;				
- n. 1 Ramo c.a. Emergenza;				
- n. 1 Ramo rifasamento				
	AS.SI.A.2103.A per ogni Sezione continuità per SIAP 10 KVA UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	7.500,40
			% Manodopera:	100,0
	AS.SI.A.2103.B per ogni Sezione continuità per SIAP 15 KVA UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	7.500,40
			% Manodopera:	100,0
	AS.SI.A.2103.C per ogni Sezione continuità per SIAP 20 KVA UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	7.500,40
			% Manodopera:	100,0
	AS.SI.A.2103.D per ogni Sezione continuità per SIAP 30 KVA UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	7.683,33
			% Manodopera:	100,0
	AS.SI.A.2103.E per ogni Sezione continuità per SIAP 40 KVA UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	8.689,48
			% Manodopera:	100,0
	AS.SI.A.2103.F per ogni Sezione continuità per SIAP 50 KVA UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	9.512,70
			% Manodopera:	100,0
	AS.SI.A.2103.G per ogni Sezione continuità per SIAP 60 KVA UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	9.695,63
			% Manodopera:	100,0

TARIFFA AS CATEGORIA SI GRUPPO A

GRUPPO A	Sezione continuità per SIAP		
<hr/>			
AS.SI.A.2103.H			
per ogni Sezione continuità per SIAP 75 KVA			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			
		IMPORTO EURO:	10.152,97
		% Manodopera:	100,0
AS.SI.A.2103.I			
per ogni Sezione continuità per SIAP 100 KVA			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			
		IMPORTO EURO:	10.976,19
		% Manodopera:	100,0
AS.SI.A.2103.J			
per ogni Sezione continuità per SIAP 140 KVA			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			
		IMPORTO EURO:	12.805,55
		% Manodopera:	100,0
<hr/>			
VOCE 2104			
Posa in opera di Modulo batteria con autonomia 10 minuti per SIAP			
AS.SI.A.2104.A			
per ogni Modulo batteria per SIAP 10 kVA			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			
		IMPORTO EURO:	365,87
		% Manodopera:	100,0
AS.SI.A.2104.B			
per ogni Modulo batteria per SIAP 15 kVA			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			
		IMPORTO EURO:	488,44
		% Manodopera:	100,0
AS.SI.A.2104.C			
per ogni Modulo batteria per SIAP 20 kVA			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			
		IMPORTO EURO:	640,28
		% Manodopera:	100,0
AS.SI.A.2104.D			
per ogni Modulo batteria per SIAP 30 kVA			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			
		IMPORTO EURO:	914,68
		% Manodopera:	100,0
AS.SI.A.2104.E			
per ogni Modulo batteria per SIAP 40 kVA			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			
		IMPORTO EURO:	1.189,09
		% Manodopera:	100,0
AS.SI.A.2104.F			
per ogni Modulo batteria per SIAP 50 kVA			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)			
		IMPORTO EURO:	1.372,02
		% Manodopera:	100,0
AS.SI.A.2104.G			
per ogni Modulo batteria per SIAP 60 kVA			

TARIFFA AS CATEGORIA SI GRUPPO A

GRUPPO A	Sezione continuità per SIAP		
	UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	1.554,96
		% Manodopera:	100,0
	AS.SI.A.2104.H per ogni Modulo batteria per SIAP 75 kVA UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	1.737,90
		% Manodopera:	100,0
	AS.SI.A.2104.I per ogni Modulo batteria per SIAP 100 kVA UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	1.920,83
		% Manodopera:	100,0
	AS.SI.A.2104.J per ogni Modulo batteria per SIAP 140 kVA UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	2.195,24
		% Manodopera:	100,0
<hr/>			
	VOCE 2105 Posa in opera di Modulo batteria con autonomia 30 minuti per SIAP		
	AS.SI.A.2105.A per ogni Modulo batteria per SIAP 10 kVA UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	731,75
		% Manodopera:	100,0
	AS.SI.A.2105.B per ogni Modulo batteria per SIAP 15 kVA UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	1.097,62
		% Manodopera:	100,0
	AS.SI.A.2105.C per ogni Modulo batteria per SIAP 20 kVA UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	1.280,56
		% Manodopera:	100,0
	AS.SI.A.2105.D per ogni Modulo batteria per SIAP 30 kVA UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	1.829,36
		% Manodopera:	100,0
	AS.SI.A.2105.E per ogni Modulo batteria per SIAP 40 kVA UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	2.378,17
		% Manodopera:	100,0
	AS.SI.A.2105.F per ogni Modulo batteria per SIAP 50 kVA UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	2.744,05
		% Manodopera:	100,0

TARIFFA AS CATEGORIA SI GRUPPO A

**GRUPPO
A**

Sezione continuità per SIAP

AS.SI.A.2105.G

per ogni Modulo batteria per SIAP 60 kVA

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

IMPORTO EURO: **3.109,92**

% Manodopera: 100,0

AS.SI.A.2105.H

per ogni Modulo batteria per SIAP 75 kVA

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

IMPORTO EURO: **3.475,79**

% Manodopera: 100,0

AS.SI.A.2105.I

per ogni Modulo batteria per SIAP 100 kVA

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

IMPORTO EURO: **4.024,60**

% Manodopera: 100,0

AS.SI.A.2105.J

per ogni Modulo batteria per SIAP 140 kVA

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

IMPORTO EURO: **4.756,35**

% Manodopera: 100,0

TARIFFA AS CATEGORIA SI GRUPPO B

**GRUPPO
B**

Sezione Rete/GE per SIAP

VOCE 2101

Posa in opera di Sezione RETE/GE

AS.SI.B.2101.A

per ogni Sezione RETE/GE 15 KVA
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **7.155,76**
% Manodopera: 100,0

AS.SI.B.2101.B

per ogni Sezione RETE/GE 25 KVA
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **7.714,54**
% Manodopera: 100,0

AS.SI.B.2101.C

per ogni Sezione RETE/GE 30 KVA
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **7.916,55**
% Manodopera: 100,0

AS.SI.B.2101.D

per ogni Sezione RETE/GE 50 KVA
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **8.566,80**
% Manodopera: 100,0

AS.SI.B.2101.E

per ogni Sezione RETE/GE 60 KVA
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **8.901,46**
% Manodopera: 100,0

AS.SI.B.2101.F

per ogni Sezione RETE/GE 75 KVA
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **9.345,37**
% Manodopera: 100,0

AS.SI.B.2101.G

per ogni Sezione RETE/GE 100 KVA
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **9.899,81**
% Manodopera: 100,0

AS.SI.B.2101.H

per ogni Sezione RETE/GE 120 KVA
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **10.866,94**
% Manodopera: 100,0

AS.SI.B.2101.I

per ogni Sezione RETE/GE 150 KVA
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **11.902,14**
% Manodopera: 100,0

AS.SI.B.2101.J

per ogni Sezione RETE/GE 200 KVA

TARIFFA AS CATEGORIA SI GRUPPO B

GRUPPO B	Sezione Rete/GE per SIAP		
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	12.937,33
		% Manodopera:	100,0
<hr/>			
VOCE 2102			
Posa in opera di Sezione RETE / GE da esterno con insonorizzazione 70 dB A 7 mt			
AS.SI.B.2102.A			
per ogni Sezione RETE/GE con insonorizzazione 15 KVA			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	7.605,30
		% Manodopera:	100,0
AS.SI.B.2102.B			
per ogni Sezione RETE/GE con insonorizzazione 25 KVA			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	7.971,17
		% Manodopera:	100,0
AS.SI.B.2102.C			
per ogni Sezione RETE/GE con insonorizzazione 30 KVA			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	8.268,99
		% Manodopera:	100,0
AS.SI.B.2102.D			
per ogni Sezione RETE/GE con insonorizzazione 50 KVA			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	9.345,37
		% Manodopera:	100,0
AS.SI.B.2102.E			
per ogni Sezione RETE/GE con insonorizzazione 60 KVA			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	9.528,30
		% Manodopera:	100,0
AS.SI.B.2102.F			
per ogni Sezione RETE/GE con insonorizzazione 75 KVA			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	9.899,81
		% Manodopera:	100,0
AS.SI.B.2102.G			
per ogni Sezione RETE/GE con insonorizzazione 100 KVA			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	10.563,50
		% Manodopera:	100,0
AS.SI.B.2102.H			
per ogni Sezione RETE/GE con insonorizzazione 120 KVA			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	11.645,51
		% Manodopera:	100,0
AS.SI.B.2102.I			
per ogni Sezione RETE/GE con insonorizzazione 150 KVA			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	12.497,77
		% Manodopera:	100,0

TARIFFA AS CATEGORIA SI GRUPPO B

**GRUPPO
B**

Sezione Rete/GE per SIAP

AS.SI.B.2102.J

per ogni Sezione RETE/GE con insonorizzazione 200 KVA

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

IMPORTO EURO: **13.350,02**

% Manodopera: **100,0**

TARIFFA AS CATEGORIA SI GRUPPO C

**GRUPPO
C**

Quadri elettrici di isolamento

VOCE 2101

Posa in opera di quadri elettrici di isolamento con trasformatori trifase 400/400 V sino ad un massimo di 30 KVA

AS.SI.C.2101.A

per ogni armadio metallico modulare predisposto per n.3 circuiti di separazione elettrica segregati tra di loro e aventi cadauno una potenza massima di 30 KVA

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

IMPORTO EURO: **282,21**

% Manodopera: 100,0

AS.SI.C.2101.B

per ogni circuito di trasformazione e separazione elettrica 3 KVA con trasformatore trifase 400/400 V 3 KVA

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

IMPORTO EURO: **383,39**

% Manodopera: 100,0

AS.SI.C.2101.C

per ogni circuito di trasformazione e separazione elettrica 5 KVA con trasformatore trifase 400/400 V 5 KVA

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

IMPORTO EURO: **476,42**

% Manodopera: 100,0

AS.SI.C.2101.D

per ogni circuito di trasformazione e separazione elettrica 10 KVA con trasformatore trifase 400/400 V 10 KVA

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

IMPORTO EURO: **569,23**

% Manodopera: 100,0

AS.SI.C.2101.E

per ogni circuito di trasformazione e separazione elettrica 15 KVA con trasformatore trifase 400/400 V 15 KVA

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

IMPORTO EURO: **613,40**

% Manodopera: 100,0

AS.SI.C.2101.F

per ogni circuito di trasformazione e separazione elettrica 20 KVA con trasformatore trifase 400/400 V 20 KVA

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

IMPORTO EURO: **663,82**

% Manodopera: 100,0

AS.SI.C.2101.G

per ogni circuito di trasformazione e separazione elettrica 30 KVA con trasformatore trifase 400/400 V 30 KVA

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

IMPORTO EURO: **765,99**

% Manodopera: 100,0

VOCE 2102

Posa in opera di quadri elettrici di isolamento composti da:

- contenitore metallico;
- trasformatore trifase 400/400 V di potenza maggiore a 30 KVA;
- organi di sezionamento e protezione;
- circuito limitatore di picchi di inserzione;
- indicatori di isolamento;
- circuiti ausiliari per lo stato delle protezioni aperto/chiuso/scattato, stato indicatore di isolamento

AS.SI.C.2102.A

TARIFFA AS CATEGORIA SI GRUPPO C

**GRUPPO
C**

Quadri elettrici di isolamento

per ogni quadro elettrico di isolamento con trasformatore trifase 400/400 V 50 KVA
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.336,78**
% Manodopera: 100,0

AS.SI.C.2102.B

per ogni quadro elettrico di isolamento con trasformatore trifase 400/400 V 75 KVA
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.612,53**
% Manodopera: 100,0

AS.SI.C.2102.C

per ogni quadro elettrico di isolamento con trasformatore trifase 400/400 V 100 KVA
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.902,11**
% Manodopera: 100,0

TARIFFA AS CATEGORIA SI GRUPPO D

**GRUPPO
D**

Serbatoi per Gruppo Elettrogeno

VOCE 2101

Installazione di serbatoio da interro per Gruppo Elettrogeno comprendente:

- trasporto, posizionamento in pozzetto già realizzato;
- allacciamento della parte idraulica completa di posa della tubazione in cunicoli già predisposti

AS.S.I.D.2101.A

per ogni serbatoio da interro per Gruppo Elettrogeno da 500 litri

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

IMPORTO EURO: **851,69**
% Manodopera: 100,0

AS.S.I.D.2101.B

per ogni serbatoio da interro per Gruppo Elettrogeno da 1.000 litri

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

IMPORTO EURO: **1.106,28**
% Manodopera: 100,0

AS.S.I.D.2101.C

per ogni serbatoio da interro per Gruppo Elettrogeno da 1.500 litri

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

IMPORTO EURO: **1.392,39**
% Manodopera: 100,0

VOCE 2102

Posa in opera di centralina rilevamento perdita gasolio

AS.S.I.D.2102.A

per ogni centralina rilevamento perdita gasolio

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

IMPORTO EURO: **117,26**
% Manodopera: 100,0

VOCE 2103

Posa in opera di indicatore di livello pneumatico

AS.S.I.D.2103.A

per ogni indicatore di livello pneumatico

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

IMPORTO EURO: **25,66**
% Manodopera: 100,0

VOCE 2104

Installazione di serbatoio non interrato per Gruppo Elettrogeno

AS.S.I.D.2104.A

per ogni serbatoio non interrato per Gruppo Elettrogeno da 500 litri

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

IMPORTO EURO: **948,75**
% Manodopera: 100,0

AS.S.I.D.2104.B

per ogni serbatoio non interrato per Gruppo Elettrogeno da 1.000 litri

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

IMPORTO EURO: **1.227,23**

TARIFFA AS CATEGORIA SI GRUPPO D

**GRUPPO
D**

Serbatoi per Gruppo Elettrogeno

% Manodopera: 100,0

AS.SI.D.2104.C

per ogni serbatoio non interrato per Gruppo Elettrogeno da 1.500 litri

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

IMPORTO EURO: **1.575,33**

% Manodopera: 100,0

TARIFFA AS CATEGORIA SI GRUPPO F

**GRUPPO
F**

Sistemi di alimentazione a 1000V delle apparecchiature di linea

VOCE 2101

Posa in opera di armadi elavatori di stazione, conformi alla specifica RFI DTC STS SS TB SF IS 06 394 B

AS.SI.F.2101.A

per ogni Quadro di stazione con isolamento in classe I monofase con Vin 230V e Vout 1000V, potenza 3kVA e telecomandabile
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) **IMPORTO EURO: 567,67**
% Manodopera: 100,0

AS.SI.F.2101.B

per ogni Quadro di stazione con isolamento in classe I monofase con Vin 230V e Vout 1000V, potenza 6kVA e telecomandabile
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) **IMPORTO EURO: 556,61**
% Manodopera: 100,0

AS.SI.F.2101.C

per ogni Quadro di stazione con isolamento in classe I monofase con Vin 230V e Vout 1000V, potenza 9kVA e telecomandabile
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) **IMPORTO EURO: 591,42**
% Manodopera: 100,0

AS.SI.F.2101.D

per ogni Quadro di stazione con isolamento in classe I trifase con Vin 400V e Vout 1000V, potenza 3kVA e telecomandabile
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) **IMPORTO EURO: 567,67**
% Manodopera: 100,0

AS.SI.F.2101.E

per ogni Quadro di stazione con isolamento in classe I trifase con Vin 400V e Vout 1000V, potenza 6kVA e telecomandabile
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) **IMPORTO EURO: 578,72**
% Manodopera: 100,0

AS.SI.F.2101.F

per ogni Quadro di stazione con isolamento in classe I trifase con Vin 400V e Vout 1000V, potenza 9kVA e telecomandabile
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) **IMPORTO EURO: 672,96**
% Manodopera: 100,0

AS.SI.F.2101.G

per ogni Quadro di stazione con isolamento in classe I trifase con Vin 400V e Vout 1000V, potenza 12kVA e telecomandabile
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) **IMPORTO EURO: 708,34**
% Manodopera: 100,0

AS.SI.F.2101.H

per ogni Quadro di stazione con isolamento in classe I trifase con Vin 400V e Vout 1000V, potenza 20kVA e telecomandabile
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) **IMPORTO EURO: 769,68**
% Manodopera: 100,0

VOCE 2102

Posa in opera di armadi di linea, conformi alla specifica RFI DTC STS SS TB SF IS 06 394 B

AS.SI.F.2102.A

per ogni Quadro di linea con isolamento in classe I monofase con Vin 1000V e Vout 150V, potenza 0.8 kVA e telecomandabile
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) **IMPORTO EURO: 899,08**

TARIFFA AS CATEGORIA SI GRUPPO F

GRUPPO F	Sistemi di alimentazione a 1000V delle apparecchiature di linea
	% Manodopera: 100,0
AS.SI.F.2102.B	
per ogni Quadro di linea con isolamento in classe I trifase con Vin 1000V e Vout 150V, potenza 0.8 kVA e telecomandabile	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 899,08
	% Manodopera: 100,0
AS.SI.F.2102.C	
per ogni Quadro di linea con isolamento in classe II monofase con Vin 1000V e Vout 150V, potenza 0.8 kVA e telecomandabile	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 899,08
	% Manodopera: 100,0
AS.SI.F.2102.D	
per ogni Quadro di linea con isolamento in classe II trifase con Vin 1000V e Vout 150V, potenza 0.8 kVA e telecomandabile	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 899,08
	% Manodopera: 100,0
AS.SI.F.2102.E	
per ogni Quadro di linea con isolamento in classe II monofase con Vin 1000V e Vout 230V, potenza 3 kVA e telecomandabile	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 1.366,56
	% Manodopera: 100,0
AS.SI.F.2102.F	
per ogni Quadro di linea con isolamento in classe II monofase (linea trifase) con Vin 1000V e Vout 230V, potenza 3 kVA e telecomandabile	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 1.427,47
	% Manodopera: 100,0
AS.SI.F.2102.G	
per ogni Quadro di linea con isolamento in classe II monofase con Vin 1000V e Vout 150V, potenza 0.4 kVA e telecomandabile	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 737,99
	% Manodopera: 100,0
AS.SI.F.2102.H	
per ogni Quadro di linea con isolamento in classe II trifase con Vin 1000V e Vout 230V, potenza 6 kVA e telecomandabile	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 1.401,93
	% Manodopera: 100,0
AS.SI.F.2102.I	
per ogni Quadro di linea con isolamento in classe II trifase con Vin 1000V e Vout 400V, potenza 6 kVA e telecomandabile	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 1.442,90
	% Manodopera: 100,0

TARIFFA AS CATEGORIA SI GRUPPO G

**GRUPPO
G**

SIAP per piccoli impianti

VOCE 2101

Posa in opera di SIAP Piccoli Impianti

AS.SI.G.2101.A

per ogni SIAP Piccoli Impianti 1,5 kVA., composto da n. 1 Centralina statica 1,5kVA, n. 1 Modulo batteria 6 ore - SIAP PI 1,5 kVA

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) **IMPORTO EURO: 4.697,42**
% Manodopera: 100,0

AS.SI.G.2101.B

per ogni SIAP Piccoli Impianti 3 kVA, composto da n. 1 Centralina statica 3 kVA, n. 1 Modulo batteria 6 ore - SIAP PI 3 kVA

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) **IMPORTO EURO: 5.741,29**
% Manodopera: 100,0

AS.SI.G.2101.C

per ogni SIAP Piccoli Impianti 5 kVA, composto da n. 1 Ramo rifasamento 5 kVA - SIAP PI 5 kVA, n. 1 Centralina statica 5 kVA, n. 1 Ramo ca emergenza 5kVA, n. 1 Quadro gestore 5 kVA - SIAP PI, n. 1 Modulo batteria 6 ore - SIAP PI 5 kVA

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) **IMPORTO EURO: 14.275,19**
% Manodopera: 100,0

AS.SI.G.2101.D

per ogni SIAP Piccoli Impianti 10 kVA, composto da n. 1 Ramo rifasamento 10 kVA - SIAP PI 10 kVA, n. 1 Centralina statica 10 kVA, n. 1 Ramo ca emergenza 10 kVA, n. 1 Quadro gestore 10 kVA - SIAP PI, n. 1 Modulo batteria 3 ore - SIAP PI 10 kVA

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) **IMPORTO EURO: 19.572,58**
% Manodopera: 100,0

AS.SI.G.2101.E

per ogni SIAP Piccoli Impianti 15 kVA, composto da n. 1 Ramo rifasamento 15 kVA - SIAP PI 15 kVA, n. 1 Centralina statica 15 kVA, n. 1 Ramo ca emergenza 15 kVA, n. 1 Quadro gestore 15 kVA - SIAP PI, n. 1 Modulo batteria 3 ore - SIAP PI 15 kVA

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) **IMPORTO EURO: 21.921,29**
% Manodopera: 100,0

VOCE 2102

Posa in opera di Ramo sezione c.c. per SIAP Piccoli Impianti

AS.SI.G.2102.A

per ogni Ramo sezione c.c. 2 kVA 144 Vcc per SIAP Piccoli Impianti

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) **IMPORTO EURO: 913,39**
% Manodopera: 100,0

AS.SI.G.2102.B

per ogni Ramo sezione c.c. 3 kVA 144 Vcc per SIAP Piccoli Impianti

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) **IMPORTO EURO: 1.043,87**
% Manodopera: 100,0

Il presente volume di Tariffa si compone di 61 pagine compresa la copertina.