

TARIFFA DEI PREZZI "TC"

IMPIANTI PER TELECOMUNICAZIONI

AGENZIA
 DELLE
 ENTRATE
 DIREZIONE
 PROVINCIALE III
 DI ROMA
 Ufficio
 Territoriale di
 Albano Laziale

N. 86.....
 Serie 3.....
 Data 12.1.2016.....

REGISTRATO
 CON EURO
[Signature]

IL DIRIGENTE



EDIZIONE 2016

24 DIC. 2015



INDICE

PREMESSA	6
TARIFFA TC IMPIANTI PER TELECOMUNICAZIONI	7
AVVERTENZE GENERALI	7
CATEGORIA AL SISTEMI DI ALIMENTAZIONE.....	9
GRUPPO A Apparati Alimentazione.....	10
CATEGORIA CF CORSI DI FORMAZIONE.....	11
GRUPPO A Corsi di Formazione	12
CATEGORIA CS CABLAGGIO STRUTTURATO	13
GRUPPO A CAVI.....	14
GRUPPO B ACCESSORI DI CABLAGGIO.....	15
CATEGORIA CU CUNICOLI E CANALIZZAZIONI.....	16
GRUPPO A Cunicoli del tipo conforme alle Norme UNI 4095	17
GRUPPO B Cunicoli del tipo conforme alle Norme Tecniche FS	19
CATEGORIA GD LAVORI DI GIUNZIONE E DERIVAZIONE	21
GRUPPO A Giunzione di cavi principali di tipo a coppie simmetriche.....	22
GRUPPO D Giunzione di cavi di tipo a fibre ottiche	23
GRUPPO E Giunzione di cavi secondari di tipo Patterson.....	27
GRUPPO G Interventi di vario genere connessi ai lavori di giunzione.....	28
CATEGORIA HW HARDWARE.....	29
GRUPPO A Hardware per Terminali di Diagnostica e Manutenzione.....	30
CATEGORIA IR ESTENSORI RADIO IN GALLERIA	31
GRUPPO A Estensori.....	32
GRUPPO B Amplificatori RF.....	34
GRUPPO C Antenne.....	35
GRUPPO D Supervisione	36
GRUPPO E Complementi.....	37
GRUPPO F Attivazioni - Diagnostica e Misure	39
CATEGORIA LV LAVORI VARI	40
GRUPPO A Lavori vari connessi alla posa dei cavi.....	41
GRUPPO B Lavori vari connessi alla Giunzione dei Cavi.....	45
GRUPPO C Impianti di messa a terra.....	46
GRUPPO F Interventi di vario genere	48
CATEGORIA PA POSA AEREA SUPPORTI TRASMISSIVI.....	50
GRUPPO A Posa Aerea di Cavo a Fibre Ottiche Autoportante su Sostegni TE e Nuovi Pali	51
GRUPPO B Pali per il Sostegno di Cavi a Fibre Ottiche Autoportanti per Posa Aerea e Telai Scorta Cavo.....	52

GRUPPO C Posa Aerea Cavi Tlc su Fune Esistente o di Nuova Posa	53
CATEGORIA PM LAVORI DI PROTEZIONE MECCANICA	54
GRUPPO A Protezioni lungo linea.....	55
GRUPPO B Protezioni nelle stazioni e nei piazzali.....	57
GRUPPO C Protezioni negli attraversamenti di binari, strade e lungo i marciapiedi.....	59
GRUPPO D Protezioni in galleria	61
GRUPPO E Protezioni su ponti, viadotti e lungo muri di sostegno.....	62
GRUPPO F Protezioni di vario genere	66
CATEGORIA PU LAVORI DI PUPINIZZAZIONE.....	71
GRUPPO A Complementi artificiali di linea.....	72
GRUPPO B Muffole Pupin (canister).....	73
CATEGORIA RR RETE RADIO GSM-R.....	74
GRUPPO A ACCESSO RADIO	75
GRUPPO B APPARATI SDH.....	80
GRUPPO C MODULI RICETRASMETTITORI	83
GRUPPO D SUPERVISIONE RETE.....	85
GRUPPO E SORVEGLIANZA.....	86
GRUPPO F ENERGIA	88
GRUPPO G OPERE CIVILI	93
GRUPPO H ADDESTRAMENTO-FORMAZIONE	95
GRUPPO I INTEGRAZIONE IN RETE, ATTIVAZIONE DI SISTEMA, COLLAUDI, MISURE	97
GRUPPO L SMONTAGGIO, RECUPERO, DEMOLIZIONE	100
CATEGORIA SG SICUREZZA IN GALLERIA	102
GRUPPO A Apparati Telefonia e Diffusione Sonora di Emergenza.....	103
GRUPPO B Centrali Telefoniche VoIP	106
GRUPPO C Apparati di Supervisione	107
GRUPPO D Apparati di Rete Dati.....	109
CATEGORIA SH ELEMENTI DI CONTENIMENTO.....	111
GRUPPO A Shelter.....	112
CATEGORIA SS SOSTEGNI E SUPPORTI.....	113
GRUPPO A Pali per Antenne	114
GRUPPO B Pali per Posa Cavo	115
GRUPPO C Paline Diffusione Sonora/Telefoni/Telecamere.....	116
CATEGORIA ST LAVORI DI SEZIONAMENTO E TERMINAZIONE.....	117
GRUPPO A Armadi per il contegno di apparati e accessori di terminazione, protezione e sezionamento	118
GRUPPO B Telai per terminazione, protezione e sezionamento.....	121
GRUPPO C Teste di sezionamento e terminazione.....	122

GRUPPO D Cassette di sezionamento e terminazione	124
GRUPPO E Pannelli e telaietti.....	126
GRUPPO F Piantane.....	127
GRUPPO H Terminazione e sezionamento di cavi a fibre ottiche	129
GRUPPO I Interventi di vario genere connessi ai lavori di sezionamento, terminazione e protezione.....	134
CATEGORIA TR TRASMISSIONE DATI.....	136
GRUPPO A Blocchi Funzionali SDH/PCM.....	137
GRUPPO B Ripartitori.....	143
GRUPPO C ApparatI di Conversione.....	144
GRUPPO D ApparatI Reti TCP-IP	147
GRUPPO E ApparatI Remotizzazione Flussi E1.....	148
GRUPPO F Moduli SFP	151
GRUPPO G Rigeneratori.....	152
GRUPPO M Modem.....	153
GRUPPO W Link Radio.....	154
CATEGORIA TS TELEFONIA SELETTIVA STSI	155
GRUPPO A APPARATI DI ARMADIO	156
GRUPPO B APPARATI RADIO	164
GRUPPO C APPARATI ALIMENTAZIONE.....	167
GRUPPO D CONSOLLE E TELEFONI.....	170
GRUPPO E LICENZE SOFTWARE	174
GRUPPO F APPARATI DI TELEALIMENTAZIONE	175
CATEGORIA TV SISTEMI di VIDEO SORVEGLIANZA	177
GRUPPO A TELECAMERE.....	178
GRUPPO B APPARATI TRASMISSIONE SEGNALE VIDEO	181
GRUPPO C MATRICI DI COMMUTAZIONE VIDEO.....	182
GRUPPO D NETWORK SERVER VIDEO	183
GRUPPO E APPARATI ANALISI VIDEO.....	184
GRUPPO F APPARATI DVR.....	185
GRUPPO G VISUALIZZATORI.....	186
CATEGORIA VP TELEFONIA SELETTIVA VoIP.....	187
GRUPPO A APPARATI RETE WAN	188
GRUPPO B APPARATI RETE LAN	190
GRUPPO C CENTRALE E INTERFACCE VOIP.....	191
GRUPPO D CONSOLE E TELEFONI VOIP.....	194
GRUPPO E TELEFONI PIAZZALE E LINEA	196
GRUPPO F ALIMENTAZIONE.....	197

GRUPPO G ARMADI.....	198
GRUPPO H DIAGNOSTICA.....	199

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 TC

**TARIFFA
TC**

IMPIANTI PER TELECOMUNICAZIONI

AVVERTENZE

5001821 *Invariabilità dei prezzi*

In tutte le voci della tariffa dei prezzi si intendono comprese, anche se non specificatamente ripetute, tutte le forniture e tutte le prestazioni occorrenti per dare le opere completamente eseguite in conformità alle condizioni contenute nel contratto d'appalto ed ai disegni, norme e capitolati in esso richiamati.

5001822 *Norme tecniche e capitolati di riferimento*

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

5001823 *Scavi e rinterrati*

In tutte le voci relative ad operazioni implicanti scavi e rinterrati si intendono sempre compresi, come generalmente necessari, la rimozione e il successivo ripristino della massiciata e degli stradelli pedonali, qualunque ne sia l'altezza e la larghezza.

5001824 *Applicazione delle voci di tariffa*

In fase di contabilizzazione di un lavoro è fatto divieto di ricorrere all'uso di più voci in luogo di una esistente voce di tariffa che contabilizzi detto lavoro nella sua globalità in ogni caso va comunque utilizzato il sistema economicamente più conveniente per RFI.

5001825 *Oneri per lo studio del tracciato, misure, rilievi, ecc.*

Nei prezzi delle sottovoci relative alla fornitura e posa in opera dei cavi, anche se non forniti dall'Appaltatore, si intendono compresi e compensati tutti gli oneri dell'Appaltatore per lo studio del tracciato, misure, rilievi, definizione dei punti di pupinizzazione, lunghezze delle pezzature di cavo, picchettazione, redazione dei disegni definitivi ed altri inerenti alla posa ed utilizzazione dei cavi, nonché le operazioni di svolgimento del cavo dalle bobine.

5004157 *Oneri di progettazione, esecuzione prove e verifiche*

I prezzi, anche se non esplicitamente indicato nelle singole voci di tariffa, comprendono e compensano, anche le spese e gli oneri relativi a : studio e progettazione degli impianti nel loro complesso e delle singole parti componenti; ai sopralluoghi e misure per la definizione degli impianti da realizzare; esecuzione di misure sull'impianto in base a quanto richiesto dalle Norme e dai Capitolati; esecuzione misure sui supporti fisici ed eventuali mezzi trasmissivi per individuazione delle loro caratteristiche e loro adeguamenti al fine di realizzare la migliore qualità dei collegamenti; elaborazione e duplicazione di disegni, varianti e correzioni agli stessi; fornitura di disegni, su lucido e su supporto magnetico, prestazioni di personale, strumenti e mezzi d'opera occorrenti per 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.

5004158 *Oneri per lavori e forniture accessorie*

I prezzi, anche se non esplicitamente indicato nelle singole voci di tariffa, comprendono e compensano tutte le forniture, tutte le prestazioni e qualsiasi altro onere occorrenti perché ogni opera risulti completa, funzionante, rifinita a regola d'arte e conforme alle condizioni contenute nel contratto d'appalto ed ai disegni, norme e capitolati in esso richiamati. Pertanto, in ogni singola voce devono sempre intendersi compresi, a meno che non siano esplicitamente esclusi, anche: lavori preparatori ed accessori, come forature su opere metalliche e murarie, tagli, aggiustaggi, posa di materiale minuto e simili; fornitura di materiale minuto come bulloni, viti, rondelle, chiodi, zanche, collari, fascette, malte, adesivi, miscele, nastri, targhette indicatrici in materiale richiesto; lavori di finitura e completamento come regolazioni e tarature, nonché messa a ripristino delle aree interessate dagli interventi; esecuzione dei collegamenti di continuità delle diverse parti componenti le strutture metalliche per la messa a terra, ove richiesto, delle stesse in base alla normativa di sicurezza in vigore. I prezzi comprendono e compensano anche se non esplicitamente indicato nelle singole voci, la fornitura degli apparati/accessori nella loro completezza di prestazioni e funzioni anche se gli apparati/accessori stessi sono fisicamente costituiti da parti meccaniche e/o elettriche separate (supporti, sub-telai, schede, ecc.) non specificatamente richiamate e/o anche diversamente assemblate.

5004159 *Forniture*

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 indicato dalla Direzione Lavori del Committente.

5004160 *Oneri accessori alla posa in opera*

TARIFFA TC

**TARIFFA
TC**

IMPIANTI PER TELECOMUNICAZIONI

I prezzi per la posa in opera comprendono e compensano anche gli oneri per: eventuale disfacimento e smaltimento di imballaggi; carico e successivo scarico da eventuali mezzi di trasporto; trasporto a piè d'opera con qualsiasi mezzo. I prezzi di fornitura e posa in opera comprendono anche tutte le attività ed oneri relativi alla gestione dei rapporti con organismi ed enti comunali, regionali e nazionali per l'ottenimento dei necessari permessi ed autorizzazioni per la realizzazione degli impianti, nonché tutte le attività ed oneri finalizzati al conseguimento della certificazione di conformità delle apparecchiature fornite e degli impianti realizzati rispetto alle specifiche e norme tecniche e di sicurezza vigenti ed applicabili.

TARIFFA TC CATEGORIA AL

CATEGORIA
AL

SISTEMI DI ALIMENTAZIONE

TARIFFA TC CATEGORIA AL GRUPPO A

GRUPPO
A

Apparati Alimentazione

VOCE 3001

Fornitura di Impianto di energia di riserva (batteria e relativo sistema di carica) V in a 220 V c.a. e V out a -48 o -60 V c.c., in grado di assicurare il corretto funzionamento dell'impianto per 10 ore completo dei contatti di massa .

TC.AL.A.3001.A

Fornitura di Impianto di energia di riserva (batteria e relativo sistema di carica) V in a 220 V c.a. e V out a -48 o -60 V c.c., in grado di assicurare il corretto funzionamento dell'impianto per 10 ore completo dei contatti di massa . Cadaun impianto potenza 100 W

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

IMPORTO EURO: **1.506,98**

TC.AL.A.3001.B

Fornitura di Impianto di energia di riserva (batteria e relativo sistema di carica) V in a 220 V c.a. e V out a -48 o -60 V c.c., in grado di assicurare il corretto funzionamento dell'impianto per 10 ore completo dei contatti di massa . Cadaun impianto potenza 300 W

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

IMPORTO EURO: **2.869,00**

TC.AL.A.3001.C

Fornitura di Impianto di energia di riserva (batteria e relativo sistema di carica) V in a 220 V c.a. e V out a -48 o -60 V c.c., in grado di assicurare il corretto funzionamento dell'impianto per 10 ore completo dei contatti di massa . Cadaun impianto potenza 600 W

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

IMPORTO EURO: **4.077,00**

TC.AL.A.3001.D

Fornitura di Impianto di energia di riserva (batteria e relativo sistema di carica) V in a 220 V c.a. e V out a -48 o -60 V c.c., in grado di assicurare il corretto funzionamento dell'impianto per 10 ore completo dei contatti di massa . Cadaun impianto potenza 1000 W

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

IMPORTO EURO: **4.520,94**

VOCE 3002

Fornitura in opera di stazione di energia per BTS GSM-R completa di batterie ermetiche ed alimentatori ridondati per garantire un'autonomia di 6 ore, interruttori per linea d'ingresso e protezione magneto termica per linea d'uscita, unità centrale e collegamenti per diagnostica, prove verifiche e certificazione.

TC.AL.A.3002.A

Fornitura in opera di stazione di energia per BTS GSM-R di tipo BS40

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

IMPORTO EURO: **5.962,99**

TC.AL.A.3002.B

Fornitura in opera di stazione di energia per BTS GSM-R di tipo BS240

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

IMPORTO EURO: **14.597,17**

VOCE 3003

Fornitura in opera di trasformatore di isolamento come da specifica IS365, incluso armadio di contenimento con grado di protezione IP44 completo di morsetterie ed interruttore magnetotermico di adatta caratura

TC.AL.A.3003.A

Fornitura in opera di trasformatore di isolamento con potenza di 15/18 KVA

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

IMPORTO EURO: **5.058,50**

TARIFFA TC CATEGORIA CF

CATEGORIA CF	CORSI DI FORMAZIONE

TARIFFA TC CATEGORIA CF GRUPPO A

**GRUPPO
A**

Corsi di Formazione

VOCE 2001

Esecuzione di corso di formazione finalizzato alla manutenzione di impianti e di apparati di telecomunicazione presso sedi di RFI un massimo di 12 persone, con lezioni teoriche e pratiche, secondo un programma didattico da sottoporre all'approvazione di RFI e conforme alle disposizioni di RFI. Compresa e compensata : la preparazione e fornitura a tutti i partecipanti della documentazione didattica e dei testi necessari, la messa a disposizione e utilizzo di strumentazione necessaria, l'esecuzione di test di valutazione, la produzione e consegna di attestati.

TC.CF.A.2001.A

Allestimento di corso di formazione per agenti della manutenzione di impianti e di apparati di telecomunicazione presso sedi di RFI per gruppo fino a 12 persone, compresa la fornitura del materiale didattico.

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

IMPORTO EURO: **1.923,62**

TC.CF.A.2001.B

Giornata di docenza specialistica per formazione di agenti della manutenzione di impianti e di apparati di telecomunicazione presso sedi di RFI per ogni gruppo fino a 12 persone.

UNITA' DI MISURA: **GIO** (Giorni)

IMPORTO EURO: **1.564,98**

TC.CF.A.2001.C

Giornata di docenza specialistica per formazione di agenti della manutenzione di impianti e di apparati di telecomunicazione presso sedi del Fornitore per ogni gruppo fino a 12 persone.

UNITA' DI MISURA: **GIO** (Giorni)

IMPORTO EURO: **1.140,00**

TARIFFA TC CATEGORIA CS

CATEGORIA
CS

CABLAGGIO STRUTTURATO

TARIFFA TC CATEGORIA CS GRUPPO A

**GRUPPO
A**

CAVI

VOCE 1001

Fornitura a piè d'opera di cavo a fibre ottiche multimodali 50/125 cat. OM2, adatto per posa in ambienti interni ed esterni per realizzazioni di dorsali di edificio. Struttura del cavo (dall'esterno verso l'interno): - guaina esterna in mescola M1 LSZH; cordini atti ad agevolare il taglio della guaina esterna; doppia protezione antiroditore di tipo dielettrico con filati di vetro; nastro di protezione all'acqua; monotubetto loose con gel tamponante resistente all' acqua atto a contenere fino a 12 fibre. Caratteristiche meccaniche: Ø cavo 5,9-7,5 mm; peso 35-65 kg/km; raggio curvatura minimo: in installazione, 100 ÷ 200 mm ; in servizio, 60 ÷ 120 mm ; trazione massima: lungo termine, 1500 N ; breve termine, 2000 N ; schiacciamento 200 ÷ 400 N/cm ; temperatura di funzionamento da -20 a +70 °C . Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

TC.CS.A.1001.A

Fornitura a piè d'opera di cavo a 4 fibre ottiche multimodali 50/125 cat. OM2
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **2,50**

TC.CS.A.1001.B

Fornitura a piè d'opera di cavo a 8 fibre ottiche multimodali 50/125 cat. OM2
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **2,70**

TC.CS.A.1001.C

Fornitura a piè d'opera di cavo a 24 fibre ottiche multimodali 50/125 cat. OM2
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **3,70**

VOCE 1002

Cavo di rete a 4 coppie UTP 4x2x24AWG cat. 6e con guaina LSZH per posa in interno

TC.CS.A.1002.A

Fornitura a piè d'opera di cavo di rete UTP a 4 coppie 4x2x24AWG cat. 6e con guaina LSZH per posa in interno
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **0,80**

TARIFFA TC CATEGORIA CS GRUPPO B

**GRUPPO
B**

ACCESSORI DI CABLAGGIO

VOCE 1001

Cordone UTP in Cat 6 precablato con connettori Tipo RJ45

TC.CS.B.1001.A

Fornitura a piè d'opera di cordone con connettori Tipo: Plug RJ45 ;Categoria LAN: Cat 6 ; Costruzione del Cavo: Cavo Twistato UTP ; Lunghezza Cavo: 3m

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

IMPORTO EURO:

10,50

VOCE 3001

Fornitura in opera di Pannelli per permutazione e attestazione collegamenti di cablaggio strutturato e prese terminali di utente

TC.CS.B.3001.A

Fornitura in opera di Pannello patch 19" schermato 24 porte 8 poli RJ45 per reti categoria 6 - 1U schermatura completa. Pannello di permutazione con connettori RJ45 STP Cat. 6 da 8 poli inclusi, ogni connettore ha le strisce LSA, con codici colore secondo la codifica EIA/TIA 568 A & B. Frontalino in metallo, specifiche EIA/TIA 568. Per installazione su armadi 19" (pannello di distribuzione). Prodotto secondo prestazioni del collegamento Classe E, per un massimo di 250MHz, EN 50173 e ISO/IEC 11801. Prese schermate RJ45. Possibilità di fissaggio per fascette, messa a terra centrale. Materiale della custodia: SECC, elettrozincato 1,5 mm, acciaio laminato a freddo secondo EN1.4301, UNS S30400, AISI 304 e LMSAD110.

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

IMPORTO EURO:

90,45

TC.CS.B.3001.B

Fornitura in opera di Placche per prese di rete a muro Categoria 6A Classe EA fino a 500 Mhz, fino a 10 Gbit ethernet. Con 2 prese di rete con connettori RJ 45 8 poli schermati, colore bianco RAL 9010. Codice colore EIA/TIA 568 A & B scritto sul retro per una facile identificazione della disposizione dei cavi. Dimensioni 80x80 mm.

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

IMPORTO EURO:

36,15

TC.CS.B.3001.C

Fornitura e posa Plug Cat. 6 RJ45 per Cavo UTP

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

IMPORTO EURO:

3,56

TARIFFA TC CATEGORIA CU

**CATEGORIA
CU**

CUNICOLI E CANALIZZAZIONI

AVVERTENZE

5001826 *Contabilizzazione della fornitura e posa dei cunicoli o canalette*

I prezzi relativi alle voci contenenti fornitura di cunicoli o canalette compensano anche la eventuale fornitura di pezzi speciali per curve, derivazioni o raccordi. Le misure lineari, per la contabilizzazione della fornitura e posa di cunicoli o canalette, saranno quelle che risultano dal piano di posa definitivo a lavoro eseguito; gli oneri relativi agli sfridi e alle piccole differenze fra lo sviluppo reale (in dipendenza di tortuosità, cambi di livelletta, ecc.) e le misure, prese come sopra, si intendono compresi e compensati nei prezzi di tariffa.

TARIFFA TC CATEGORIA CU GRUPPO A

GRUPPO
A

Cunicoli del tipo conforme alle Norme UNI 4095

NORME

6000175 *Caratteristiche dei cunicoli in cemento per protezione cavi interrati*

Le caratteristiche degli elementi di cunicoli in cemento per la protezione di cavi interrati, completi di coperchio, dovranno risultare conformi a quanto indicato nella norma UNI 4095

VOCE 1 01

Elementi di cunicolo in conglomerato cementizio per protezione di cavi interrati, completi di coperchio e conformi alle Norme UNI 4095

TC.CU.A.1 01.A

delle dimensioni interne di mm 50x50

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

IMPORTO EURO: **3,09**

TC.CU.A.1 01.B

delle dimensioni interne di mm 85x85

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

IMPORTO EURO: **4,32**

TC.CU.A.1 01.C

delle dimensioni interne di mm 100x100

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

IMPORTO EURO: **5,48**

TC.CU.A.1 01.D

delle dimensioni interne di mm 150x100

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

IMPORTO EURO: **6,49**

TC.CU.A.1 01.E

delle dimensioni interne di mm 250x100

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

IMPORTO EURO: **8,80**

TC.CU.A.1 01.F

delle dimensioni interne di mm 400x100

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

IMPORTO EURO: **14,29**

VOCE 1 02

Coperchi per cunicoli conformi alle Norme UNI 4095, in sostituzione di quelli trovati rotti o mancanti durante le operazioni di posa di cui alla voce TC.PM.F.204, compreso e compensato nel prezzo il trasporto a rifiuto dei coperchi rotti sostituiti

AVVERTENZE

5001827 *Sostituzione di coperchi su cunicoli esistenti.*

I coperchi per cunicoli, forniti in sostituzione di quelli esistenti danneggiati, dovranno essere conformi a quanto di seguito specificato:- per i tipi di cui ai dis. V 317, V 318, TT 3134 e TT 3135, utilizzare le prescrizioni di costruzione e collaudo riportate nei vari disegni e nelle Norme Tecniche TT 512;- per i tipi di cui alle Norme UNI 4095, seguire le prescrizioni di costruzione e collaudo riportate nelle Norme stesse;- per i tipi non descritti nei succitati disegni ma comunque delle dimensioni di cm 50x50 o 60x50, valgono le stesse prescrizioni di costruzione e collaudo previste per il tipo descritto nel dis. TT 3134.

TC.CU.A.1 02.A

per coperchi di cunicoli tipo 50x50

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

IMPORTO EURO: **1,31**

TARIFFA TC CATEGORIA CU GRUPPO A

GRUPPO
A

Cunicoli del tipo conforme alle Norme UNI 4095

TC.CU.A.1 02.B

per coperchi di cunicoli tipo 85x85
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,71**

TC.CU.A.1 02.C

per coperchi di cunicoli tipo 100x100
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1,92**

TC.CU.A.1 02.D

per coperchi di cunicoli tipo 150x100
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2,48**

TC.CU.A.1 02.E

per coperchi di cunicoli tipo 250x100
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4,09**

TC.CU.A.1 02.F

per coperchi di cunicoli tipo 400x100
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **6,57**

TARIFFA TC CATEGORIA CU GRUPPO B

**GRUPPO
B**

Cunicoli del tipo conforme alle Norme Tecniche FS

PRESCRIZIONI

7000117 *Fornitura di cunicoli in cemento per la protezione di cavi interrati*

La fornitura di cunicoli in cemento per la protezione di cavi interrati dovrà essere conforme a quanto previsto dalla Norma tecnica IS/TT 512

VOCE 1 01

Elementi di cunicolo in conglomerato cementizio per protezione di cavi in posa affiorante, completi di coperchio e conformi alle Norme Tecniche TT-IS 512

TC.CU.B.1 01.A

per il tipo a doppia gola di cui al disegno V 317

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

IMPORTO EURO: **16,24**

TC.CU.B.1 01.B

per il tipo ad una gola di cui al disegno V 318

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

IMPORTO EURO: **8,87**

TC.CU.B.1 01.C

per il tipo a doppia gola di cui al disegno TT 3134

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

IMPORTO EURO: **23,39**

TC.CU.B.1 01.D

per il tipo ad una gola di cui al disegno TT 3135

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

IMPORTO EURO: **13,15**

TC.CU.B.1 01.E

Fornitura di elementi di cunicoli in cls a doppia gola per la protezione di cavi in posa affiorante conformi al disegno V317 completo di coperchio, con profondità gola maggiorata a 195 mm

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

IMPORTO EURO: **20,31**

TC.CU.B.1 01.F

Cunicolo porta cavi a due gole da 140 e 180 mm, di profondità interna 400 mm con fondo a spessore maggiorato maggiorato, per viadotto o galleria.

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

IMPORTO EURO: **31,15**

VOCE 1 02

Coperchi per cunicoli affioranti in sostituzione di quelli trovati rotti o mancanti durante le operazioni di posa di cui alla voce TC.PM.F.204, compreso e compensato nel prezzo anche il trasporto a rifiuto dei coperchi rotti sostituiti

AVVERTENZE

5001828 *Sostituzione coperchi di cunicoli esistenti.*

I coperchi per cunicoli, forniti in sostituzione di quelli esistenti danneggiati, dovranno essere conformi a quanto di seguito specificato: - per i tipi di cui ai dis. V 317, V 318, TT 3134 e TT 3135, utilizzare le prescrizioni di costruzione e collaudo riportate nei vari disegni e nelle Norme Tecniche TT 512; - per i tipi di cui alle Norme UNI 4095, seguire le prescrizioni di costruzione e collaudo riportate nelle Norme stesse; - per i tipi non descritti nei succitati disegni ma comunque delle dimensioni di cm 50x50 o 60x50, valgono le stesse prescrizioni di costruzione e collaudo previste per il tipo descritto nel dis. TT 3134.

TC.CU.B.1 02.B

TARIFFA TC CATEGORIA CU GRUPPO B

GRUPPO B	Cunicoli del tipo conforme alle Norme Tecniche FS		
	per coperchi di cunicoli di cui al disegno V 317 UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	3,16
	TC.CU.B.1 02.C per coperchi di cunicoli di cui al disegno V 318 UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	1,55
	TC.CU.B.1 02.D per coperchi di cunicoli di cui al disegno TT 3134 o di altro tipo comunque delle dimensioni di cm 50x50 UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	4,47
	TC.CU.B.1 02.E per coperchi di cunicoli di cui al disegno TT 3135 UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	2,93
	TC.CU.B.1 02.G Coperchi maggiorati per cunicolo a due gole da 140 e 180 mm con profondità di 400 mm UNITA' DI MISURA: M (Metri)	IMPORTO EURO:	9,56
<hr/>			
	VOCE 1001 Pozzetto per la sistemazione di giunto su cavo per telecomunicazioni (fibra ottica) e presa PS di sezionamento guaina. In calcestruzzo vibrato, completo di telaio metallico in acciaio zincato di sostegno e dei 6 coperchi di chiusura, conforme al disegno RFI TT3155.		
	TC.CU.B.1001.A Pozzetto per la sistemazione di giunto su cavo per telecomunicazioni (fibra ottica) e presa PS di sezionamento guaina, con luce interna uguale o maggiore di 220 mm. In calcestruzzo vibrato, completo di 6 coperchi di chiusura e telaio metallico realizzato con profili "U" 50x38 qualità S235, in acciaio zincato per il sostegno dei coperchi, conforme al disegno RFI TT3155. UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	297,39
	TC.CU.B.1001.B Pozzetto per la sistemazione di giunto su cavo per telecomunicazioni (fibra ottica) e presa PS di sezionamento guaina, con luce interna uguale o maggiore di 400 mm. In calcestruzzo vibrato, completo di 6 coperchi di chiusura e telaio metallico realizzato con profili "U" 50x38 qualità S235, in acciaio zincato per il sostegno dei coperchi, conforme al disegno RFI TT3155. UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	346,58
	TC.CU.B.1001.C Pozzetto per la sistemazione di giunto su cavo per telecomunicazioni (fibra ottica) e presa PS di sezionamento guaina, con luce interna uguale o maggiore di 500 mm. In calcestruzzo vibrato, completo di 6 coperchi di chiusura e telaio metallico realizzato con profili "U" 50x38 qualità S235, in acciaio zincato per il sostegno dei coperchi, conforme al disegno RFI TT3155. UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	481,47
	TC.CU.B.1001.D Coperchio di chiusura su pozzetto per la sistemazione di giunto su cavo per telecomunicazioni (fibra ottica) e presa PS conforme al disegno RFI TT3155, in calcestruzzo vibrato armato di dimensioni 570x500x50 mm. UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	14,64

TARIFFA TC CATEGORIA GD

**CATEGORIA
GD**

LAVORI DI GIUNZIONE E DERIVAZIONE

AVVERTENZE

5001830 *Misure elettriche e/o ottiche*

Tutte le misure elettriche e/o ottiche, necessarie durante l'esecuzione dell'impianto o da eseguirsi in base a quanto richiesto dal Capitolato Tecnico TT 239 o per altri motivi, sono da intendersi comprese e compensate nei prezzi delle varie voci di tariffa.

TARIFFA TC CATEGORIA GD GRUPPO A

**GRUPPO
A**

Giunzione di cavi principali di tipo a coppie simmetriche

VOCE 6001

Esecuzione di giunzioni su cavi per telecomunicazioni principali in rame, compresa la fornitura del coprigiunto, dell'eventuale cassetta in ferro, il ripristino della continuità della guaina metallica e di tutti i materiali e prestazioni necessari

TC.GD.A.6001.A

Esecuzione di giunzione su cavi per telecomunicazioni principali in rame fino a 20 coppie conformi alle specifiche RFI vigenti
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **271,82**

TC.GD.A.6001.B

Maggiorazione alla TC.GD.A.6001.A per ogni gruppo di 10 coppie o frazione, oltre le prime 20 cp
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **25,14**

VOCE 6003

Sovrapprezzo per l'esecuzione di giunto su cavo con più di 1/3 di coppie in servizio

TC.GD.A.6003.A

Sovrapprezzo alle voci TC.GD.A.6001 e TC.GD.E.6002 per l'esecuzione di giunto su cavo con più di 1/3 di coppie in servizio
UNITA' DI MISURA: **%** (Percentuale) PERCENTUALE: **56,00**

TC.GD.A.6003.B

Sovrapprezzo alle voci TC.GD.A.6001 e TC.GD.E.6002 per l'esecuzione di giunto su cavo con meno di 1/3 di coppie in servizio
UNITA' DI MISURA: **%** (Percentuale) PERCENTUALE: **9,00**

TC.GD.A.6003.C

Sovrapprezzo alla voce TC.GD.A.6001 per l'esecuzione di giunto derivato, per ogni gruppo di 10 coppie o frazione derivate
UNITA' DI MISURA: **%** (Percentuale) PERCENTUALE: **9,00**

TARIFFA TC CATEGORIA GD GRUPPO D

**GRUPPO
D**

Giunzione di cavi di tipo a fibre ottiche

VOCE 3101

Fornitura in opera di giunto di pezzatura lungo linea allo scoperto di cavi a fibre ottiche di qualsiasi tipologia prevista nella Specifica Tecnica TT 528.

AVVERTENZE

5003029 *Giunti di pezzatura F.O. - Avvertenza alla Voce TC.GD.D.3101*

Nella voce sono compresi e compensati nel prezzo il rilevamento in formato WGS84 della posizione geografica del giunto tramite GPS satellitare, la fornitura in opera della muffola completa di ogni accessorio, l'esecuzione delle giunzioni delle fibre, la sistemazione ordinata delle stesse e delle relative ricchezze nei moduli all'interno della muffola, l'esecuzione di tutte le misure ottiche necessarie per la verifica delle giunzioni, la sigillatura degli imbocchi, la costituzione e sistemazione della scorta esterna alla muffola, targhetta indicazione giunto, la fornitura degli accessori di fissaggio, tutto il materiale minuto, lavorazioni e tutto quanto altro necessario per dare il giunto completo e funzionante.

TC.GD.D.3101.A

Giunto (cavi a 8 fibre ottiche) cadauno
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **956,33**

TC.GD.D.3101.B

Giunto (cavi a 16 fibre ottiche) cadauno
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.055,95**

TC.GD.D.3101.C

Giunto (cavi a 24 fibre ottiche) cadauno
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.155,57**

TC.GD.D.3101.D

Giunto (cavi a 32 fibre ottiche) cadauno
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.255,19**

TC.GD.D.3101.F

Sovrapprezzo da applicare alle sottovoci TC.GD.D.3101.A, TC.GD.D.3101.B, TC.GD.D.3101.C, TC.GD.D.3101.D, TC.GD.D.3101.J e TC.GD.D.3101.K per la posa in opera del giunto in FO su sostegno TE esistente o su nuovo palo, compresa e compensata la fornitura in opera del telaio di raccolta della scorta cavi e di tutti gli accessori per il sostegno della muffola di giunzione

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **180,50**

TC.GD.D.3101.G

Sovrapprezzo da applicare alle sottovoci TC.GD.D.3101.A, TC.GD.D.3101.B, TC.GD.D.3101.C, TC.GD.D.3101.D, TC.GD.D.3101.J e TC.GD.D.3101.K per la posa in opera di giunto in FO su cavi dielettrici autoportanti di tipo anticaccia in posa aerea, compreso e compensato il maggior costo per la fornitura in opera di muffola anticaccia o di protezione anticaccia della muffola standard.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **237,50**

TC.GD.D.3101.H

Derivazione di un primo gruppo da 8 fibre (4 da ciascuna testa dei cavi sui quali viene effettuato il giunto di pezzatura) eseguita contestualmente al giunto di pezzatura di cui alle sottovoci da TC.GD.D.3101.A a TC.GD.D.3101.D, TC.GD.D.3101.J, TC.GD.D.3101.K.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **206,35**

TC.GD.D.3101.I

Derivazione di ulteriori gruppi da 8 fibre ciascuno, oltre il primo gruppo di 8 fibre di cui alla sottovoce TC.GD.D.3101.H,

TARIFFA TC CATEGORIA GD GRUPPO D

GRUPPO D	Giunzione di cavi di tipo a fibre ottiche		
	eseguita contestualmente alla derivazione del primo gruppo di fibre UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	99,62
	TC.GD.D.3101.J Giunto di pezzatura su cavi a 48 fibre ottiche UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	1.454,42
	TC.GD.D.3101.K Giunto (cavi a 64 fibre ottiche) cadauno UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	1.653,66
<hr/>			
VOCE 3102	Fornitura in opera di giunto di spillamento lungo linea allo scoperto, per la derivazione di fibre ottiche da eseguire con il taglio delle sole fibre interessate dalla derivazione.		
AVVERTENZE			
5003030	<i>Giunti di spillamento F.O. - Avvertenza alla Voce TC.GD.D.3102</i>		
	Nella voce sono compresi e compensati il rilevamento in formato WGS84 della posizione geografica del giunto tramite GPS satellitare, tutti gli oneri derivanti dall'esecuzione dei lavori su cavi in esercizio, il recupero della ricchezza di cavo necessaria per l'esecuzione del giunto, la manipolazione dei cavi, la fornitura in opera della muffola completa di ogni accessorio, il taglio delle fibre da derivare e l'esecuzione delle giunzioni delle fibre, la sistemazione ordinata delle stesse e delle relative ricchezze nei moduli all'interno della muffola, l'esecuzione di tutte le misure ottiche necessarie per la verifica delle giunzioni, la verifica di assenza di danneggiamenti delle fibre non interessate allo spillamento, la sigillatura degli imbocchi, la sistemazione della scorta esterna per ogni cavo entrante nella muffola, targhetta indicazione giunto, la fornitura degli accessori di fissaggio, tutto il materiale minuto, lavorazioni e tutto quanto altro necessario per dare il giunto completo e funzionante.		
	TC.GD.D.3102.A Giunto di spillamento per la derivazione di un primo gruppo da 8 fibre (4 da ciascuna testa del cavo da cui si effettua lo spillamento) UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	1.063,06
	TC.GD.D.3102.B Spillamento di ulteriore gruppo da 8 fibre ciascuno, oltre il primo gruppo da 8 fibre di cui alla sottovoce TC.GD.D.3102.A, eseguita contestualmente alla derivazione del primo gruppo di fibre UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	99,62
	TC.GD.D.3102.D Sovrapprezzo alla sottovoce TC.GD.D.3102.A per la posa in opera di giunto di spillamento su sostegno TE esistente o su nuovo palo, compresa e compensata nel prezzo la fornitura in opera del telaio per la raccolta della scorta cavo e tutti gli accessori per il sostegno della muffola di giunzione UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	180,50
	TC.GD.D.3102.E Sovrapprezzo alla sottovoce TC.GD.D.3102.A per l'esecuzione del giunto di spillamento su cavo dielettrico autoportante per posa aerea di tipo anticaccia, compresa e compensata la fornitura in opera di muffola con protezione anticaccia UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	237,50
	TC.GD.D.3102.F Sovrapprezzo alla sottovoce TC.GD.D.3102.A per l'esecuzione del giunto di spillamento su cavo in esercizio (cavo con sistemi di trasmissione attivi) UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	190,00

TARIFFA TC CATEGORIA GD GRUPPO D

**GRUPPO
D**

Giunzione di cavi di tipo a fibre ottiche

VOCE 3103

Fornitura in opera di derivazione di fibre ottiche da giunto esistente lungo linea allo scoperto.

AVVERTENZE

5003031 Giunti di derivazione F.O. - Avvertenza alla Voce TC.GD.D.3103

Nella voce sono compresi e compensati l'apertura e la richiusura della muffola e di eventuali pozzetti e canalizzazioni, la manipolazione dei cavi, lo spostamento e riposizionamento della muffola, il collegamento elettrico della protezione metallica del cavo di derivazione alla presa PS nei casi previsti dai capitolati, il taglio delle fibre da derivare e l'esecuzione delle giunzioni con le fibre del cavo derivato, la sistemazione ordinata delle stesse e delle relative ricchezze nei moduli all'interno della muffola, l'esecuzione di tutte le misure ottiche necessarie per la verifica delle giunzioni, la sigillatura degli imbocchi e l'eventuale sostituzione della guarnizione della muffola, la costituzione e sistemazione della scorta dei cavi, tutto il materiale minuto e tutto quanto altro necessario per dare la derivazione completa e funzionante

TC.GD.D.3103.A

Derivazione di un primo gruppo di 8 fibre ottiche (4 da ciascuna testa del cavo da cui si effettua la derivazione).

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

IMPORTO EURO:

569,25

TC.GD.D.3103.B

Derivazione di ulteriore gruppo da 8 fibre, oltre il primo gruppo di 8 fibre di cui alla sottovoce TC.GD.D.3103.A, eseguita contestualmente alla derivazione del primo gruppo di fibre.

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

IMPORTO EURO:

99,62

VOCE 3104

Esecuzione di giunto isolante su cavo a fibre ottiche da realizzarsi in conformità alle Norme TT.239/1 e conforme al disegno TT3171.

AVVERTENZE

5003032 Giunti Isolanti - Avvertenza alla Voce TC.GD.D.3104

Nella voce sono compresi e compensati nel prezzo il sezionamento della guaina metallica, la fornitura in opera dei semigusci isolanti e tutto il minuto materiale occorrente.

TC.GD.D.3104.A

Per fornitura in opera di cadaun giunto isolante e sezionamento della guaina su cavo di telecomunicazioni

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

IMPORTO EURO:

275,91

TC.GD.D.3104.B

Per cadauno giunto isolante dotato della minuteria di montaggio, compresa la fornitura in opera di presa stagna PS/3 conforme al disegno TT3170 completa dei relativi cavi di collegamento, della fornitura in opera dei dispersori per l'esecuzione della presa di terra, delle misure e verifiche necessarie.

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

IMPORTO EURO:

767,40

VOCE 3105

TC.GD.D.3105.A

Fornitura in opera della presa stagna di tipo PS2 e dei relativi collegamenti elettrici per l'esecuzione delle misure

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

IMPORTO EURO:

292,10

TC.GD.D.3105.B

Fornitura in opera della presa stagna di tipo PS/3 e dei relativi collegamenti elettrici per l'esecuzione delle misure

TARIFFA TC CATEGORIA GD GRUPPO D

**GRUPPO
D**

Giunzione di cavi di tipo a fibre ottiche

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

IMPORTO EURO:

314,72

TC.GD.D.3105.C

Fornitura in opera della presa stagna di tipo PS/4 e dei relativi collegamenti elettrici per l'esecuzione delle misure

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

IMPORTO EURO:

401,32

TARIFFA TC CATEGORIA GD GRUPPO E

**GRUPPO
E**

Giunzione di cavi secondari di tipo Patterson

VOCE 6002

Esecuzione di giunzioni su cavi per telecomunicazioni secondari in rame, compresa la fornitura del coprigiunto, dell'eventuale cassetta in ferro, il ripristino della continuità della guaina metallica e di tutti i materiali e prestazioni necessari

TC.GD.E.6002.A

Esecuzione di giunzione su cavi per telecomunicazioni secondari in rame a 4 coppie conformi alle specifiche RFI vigenti

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

IMPORTO EURO: **101,93**

TC.GD.E.6002.B

Esecuzione di giunzione su cavi per telecomunicazioni secondari in rame a 10 coppie conformi alle specifiche RFI vigenti

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

IMPORTO EURO: **285,00**

TC.GD.E.6002.C

Maggiorazione alla TC.GD.E.6002.B per ogni gruppo di 10 coppie o frazione, oltre le prime 10 cp

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

IMPORTO EURO: **28,50**

TARIFFA TC CATEGORIA GD GRUPPO G

**GRUPPO
G**

Interventi di vario genere connessi ai lavori di giunzione

VOCE 3105

Sovraprezzo per lavori di giunzione di cavi TLC di qualsiasi tipologia e potenzialità da eseguire in galleria , aumentate o diminuite se del caso, secondo quanto previsto dalle singole voci relative ai giunti o derivazioni dei giunti esistenti

TC.GD.G.3105.A

Sovraprezzo per esecuzione di giunti e/o derivazioni in gallerie in esercizio

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE:

35,00

TC.GD.G.3105.B

Sovraprezzo per esecuzione di giunti e/o derivazioni in gallerie non esercizio o non soggette a restrizioni derivanti dall'esercizio ferroviario

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE:

15,00

VOCE 6 01

Riduzione alle voci da TC.GD.A.6001 a TC.GD.A.6003 e TC.GD.E.6002 qualora le giunzioni vengano eseguite senza cassetta di ferro.

TC.GD.G.6 01.A

per ogni giunto

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE:

-10,00

VOCE 6 04

Sezionamento della guaina metallica di cavo per telecomunicazioni ed installazione di presa stagna tipo PS secondo le modalità del disegno TT2861, compresa e compensata nel prezzo la fornitura di quanto occorre per il fissaggio della presa PS alla piantana, a parete o in nicchia in galleria, in prossimità di cassette di sezionamento tipo FS/3

TC.GD.G.6 04.A

Sezionamento della guaina metallica ed installazione di presa stagna tipo PS/3 per giunto derivato su cavo di telecomunicazioni

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

135,53

TARIFFA TC CATEGORIA HW

**CATEGORIA
HW**

HARDWARE

TARIFFA TC CATEGORIA HW GRUPPO A

**GRUPPO
A**

Hardware per Terminali di Diagnostica e Manutenzione

VOCE 1001

Fornitura di postazione fissa per sistemi di supervisione diagnostica di impianti di telecomunicazione, consistente in Personal Computer tipo tower di tecnologia attuale, completo di: monitor dimensione minima 17", unità di masterizzazione ottica, scheda di rete, tastiera italiana, mouse, cavi di raccordo e sistema operativo idoneo all'applicazione richiesta per lo specifico impianto .
Inclusa stampa laser formato A4 di tecnologia attuale.

TC.HW.A.1001.A

Fornitura di postazione fissa per sistemi di supervisione diagnostica di impianti di telecomunicazione, consistente in Personal Computer tipo tower di tecnologia attuale, completo di: monitor dimensione minima 17 pollici, unità di masterizzazione ottica, scheda di rete, tastiera italiana, mouse, cavi di raccordo e sistema operativo idoneo all'applicazione richiesta per lo specifico impianto. Inclusa stampante laser formato A4 di tecnologia attuale e cartuccia toner di ricambio.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

1.330,23

VOCE 1002

Fornitura di computer portatile per sistemi di diagnostica e manutenzione di impianti di telecomunicazione, consistente in Personal Computer di tecnologia attuale, con monitor dimensione minima 15", unità di masterizzazione ottica, tastiera italiana, mouse, alimentatore esterno da rete, batteria supplementare, borsa di trasporto, sistema operativo idoneo all'applicazione richiesta per lo specifico impianto .

TC.HW.A.1002.A

Fornitura di computer portatile per sistemi di diagnostica e manutenzione di impianti di telecomunicazione, consistente in Personal Computer di tecnologia attuale, con monitor dimensione minima 15 pollici, unità di masterizzazione ottica, tastiera italiana, mouse, alimentatore esterno da rete, batteria supplementare, borsa di trasporto, sistema operativo idoneo all'applicazione richiesta per lo specifico impianto.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

2.217,06

VOCE 2001

Posa in opera di Personal Computer per postazione fissa per sistemi di supervisione diagnostica di impianti di telecomunicazione, comprendente installazione e attivazione del sistema operativo.

TC.HW.A.2001.A

Posa in opera di Personal Computer per postazione fissa per sistemi di supervisione diagnostica di impianti di telecomunicazione, comprendente installazione e attivazione del sistema operativo.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

442,00

TARIFFA TC CATEGORIA IR

**CATEGORIA
IR**

ESTENSORI RADIO IN GALLERIA

TARIFFA TC CATEGORIA IR GRUPPO A

GRUPPO
A

Estensori

VOCE 3001

Fornitura in opera di stazione di testa per radio estensione bidirezionale di tipo elettro-ottico, equipaggiata con moduli di banda e relativi complementi ed unità master ottica per pilotare fino a 4 unità remote, completa di scheda di supervisione dell'unità master e delle unità remote ad essa collegabili

TC.IR.A.3001.A

Fornitura in opera di Stazione equipaggiata con 2 moduli di banda ed unità master ottica per pilotare fino a 4 unità remote completa di scheda di supervisione dell'unità master e delle unità remote

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **32.365,22**

TC.IR.A.3001.B

Fornitura in opera di Stazione equipaggiata con 3 moduli di banda ed unità master ottica per pilotare fino a 4 unità remote completa di scheda di supervisione dell'unità master e delle unità remote

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **59.592,82**

TC.IR.A.3001.C

Stazione equipaggiata con 4 moduli di banda ed unità master ottica per pilotare fino a 4 unità remote completa di scheda di supervisione dell'unità master e delle unità remote

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **72.169,93**

TC.IR.A.3001.D

Fornitura in opera di ulteriore Rack ottico, da installare in stazione di testa esistente, con allestimento completo per 2 Tx e 4 Rx ottici più i necessari moduli per la combinazione dei segnali e la supervisione del complesso, comprese e compensate tutte le attività di verifica e misura per rendere operativo il collegamento ottico.

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **2.578,73**

TC.IR.A.3001.E

Fornitura in opera di ulteriore gruppo composto da 1 Tx e 2 Rx ottici più i necessari moduli per la combinazione dei segnali e la supervisione del complesso, da installare in stazione di testa esistente.

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **7.464,87**

VOCE 3002

Fornitura in opera di stazione di testa per radio estensione bidirezionale di tipo elettrico, equipaggiata con moduli di banda e relativi complementi, completa di scheda di supervisione dell'unità master e degli amplificatori collegabili in cascata

TC.IR.A.3002.A

Fornitura in opera di Stazione equipaggiata con 2 moduli di banda completa di scheda di supervisione dell'unità master e degli amplificatori collegabili in cascata

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **37.764,65**

TC.IR.A.3002.B

Fornitura in opera di Stazione equipaggiata con 3 moduli di banda completa di scheda di supervisione dell'unità master e degli amplificatori collegabili in cascata

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **50.363,18**

TC.IR.A.3002.C

Fornitura in opera di Stazione equipaggiata con 4 moduli di banda completa di scheda di supervisione dell'unità master e degli amplificatori collegabili in cascata

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **62.940,29**

TC.IR.A.3002.D

TARIFFA TC CATEGORIA IR GRUPPO A

GRUPPO
A

Estensori

Fornitura in opera di inseritore di telealimentazione di linea per estensore elettrico, completo di DC block
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **943,67**

VOCE 3003

Fornitura in opera di Modulo aggiuntivo, di banda o di branching, da installarsi in stazione esistente, comprese le attività di taratura e adeguamento dell'intero impianto per la sua messa in servizio

TC.IR.A.3003.A

Fornitura in opera di Modulo di banda installato in stazione esistente per inserimento di nuovo operatore

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

IMPORTO EURO: **13.048,35**

TC.IR.A.3003.B

Fornitura in opera di Modulo di branching in stazione esistente per inserimento di operatore GSM-R

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

IMPORTO EURO: **2.713,20**

TARIFFA TC CATEGORIA IR GRUPPO B

**GRUPPO
B**

Amplificatori RF

VOCE 3001

Fornitura in opera di amplificatore RF di linea telealimentato o remotizzatore ottico, installato in nicchia, comprese le attività di: regolazione, prova ed esecuzione delle misure, integrazione nel sistema di diagnostica, per rendere l'unità funzionante all'esercizio

TC.IR.B.3001.A

Fornitura in opera di Remotizzatore ottico completo di amplificatore RF, installato in nicchia, compreso splitter RF a 2 vie
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **13.205,43**

TC.IR.B.3001.B

Fornitura in opera di Amplificatore RF di linea telealimentato, installato in nicchia
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **5.282,23**

TARIFFA TC CATEGORIA IR GRUPPO C

**GRUPPO
C**

Antenne

VOCE 3001

Fornitura in opera di antenna in banda 900 MHz per montaggio in esterno, con guadagno maggiore di 15 dBi, complete della necessaria carpenteria ed accessori di montaggio e del/dei codini connettorizzati di raccordo al cavo di collegamento con la stazione di testa dell'impianto

TC.IR.C.3001.A

Fornitura in opera di Antenna in banda 900 MHz per montaggio in esterno, con guadagno maggiore di 15 dBi,
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **571,20**

VOCE 3002

Fornitura in opera di antenna in banda 900 MHz per montaggio in interno galleria, con isolamento adeguato contro il tensionamento con il sistema di trazione elettrica esistente, complete della necessaria carpenteria ed accessori di montaggio e del/dei codini connettorizzati di raccordo

TC.IR.C.3002.A

Fornitura in opera di Antenna in banda 900 MHz per montaggio in interno galleria
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **654,20**

VOCE 3003

Fornitura in opera di cavo radiante comprese le attività di connettorizzazione, terminazione, trasporto, movimentazione, asporto delle bobine nonché la fornitura dei necessari codini di raccordo e la fornitura in opera dei supporti con passo di fissaggio adeguato al calibro del cavo.

TC.IR.C.3003.A

Fornitura in opera di Cavo radiante da 1 1/4" compresa la fornitura in opera dei supporti con passo di fissaggio di 1 m.
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **16,42**

TC.IR.C.3003.B

Fornitura in opera di Cavo radiante da 1 5/8" compresa la fornitura in opera dei supporti con passo di fissaggio di 1,5 m.
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **17,90**

TARIFFA TC CATEGORIA IR GRUPPO D

**GRUPPO
D**

Supervisione

VOCE 3001

Fornitura e posa in opera di apparati e componenti atti a realizzare il collegamento al sistema di supervisione e controllo della stazione di testa

TC.IR.D.3001.A

Fornitura in opera di modem omnibus per collegamento su doppino telefonico delle schede di supervisione verso il sistema di controllo di tratta

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

IMPORTO EURO: **3.327,24**

TC.IR.D.3001.B

Fornitura in opera di traslatore per linea in rame completo di contenitore con grado di protezione IP67 per montaggio esterno

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

IMPORTO EURO: **499,80**

TC.IR.D.3001.C

Fornitura in opera di modem per collegamento radio tipo GPRS delle schede di supervisione verso il sistema di controllo di tratta

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

IMPORTO EURO: **3.570,00**

AVVERTENZE

compresa l'antenna esterna o il modulo accoppiatore d'antenna

VOCE 3002

Fornitura in opera di apparati e sistemi atti a realizzare il sistema di supervisione e controllo della tratta interessata comprendente: armadio rack con cestello alimentatore, server ridondato, porta multiseriale e licenza software per la gestione di almeno 4 tratte.

TC.IR.D.3002.A

Fornitura in opera di apparati e sistemi atti a realizzare il sistema di supervisione e controllo della tratta interessata comprendente: armadio rack con cestello alimentatore, server ridondato, porta multiseriale e licenza software per la gestione di almeno 4 tratte e l'acquisizione dei relativi allarmi

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

IMPORTO EURO: **39.281,90**

TARIFFA TC CATEGORIA IR GRUPPO E

**GRUPPO
E**

Complementi

VOCE 1001

Fornitura a piè d'opera di cavo LCF di raccordo tra stazione di testa ed elementi radianti, completo degli elementi di fissaggio richiesti dalle condizioni di posa.

TC.IR.E.1001.A

Fornitura di cavo LCF 7/8" (da usarsi per collegamenti maggiori di 20 m)

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

IMPORTO EURO: **5,00**

TC.IR.E.1001.B

Fornitura di cavo LCF 1/2" (da usarsi per collegamenti minori di 20 m)

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

IMPORTO EURO: **3,45**

VOCE 3001

Fornitura in opera di connettori per cavo LCF di raccordo tra stazione di testa ed elementi radianti

TC.IR.E.3001.A

Fornitura in opera di connettore da 7/16" su cavo LCF da 7/8"

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

IMPORTO EURO: **31,43**

TC.IR.E.3001.B

Fornitura in opera di connettore da 7/16" su cavo LCF da 1/2"

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

IMPORTO EURO: **16,46**

VOCE 3002

Fornitura in opera disaccoppiatori RF di tipo passivo o attivo, con convertitore DC/DC da 60/70V 50W, ed isolamento adeguato al sistema di trazione elettrica presente, completo della necessaria carpenteria ed accessori per il montaggio sul cavo di collegamento tra stazione di testa e cavo radiante

TC.IR.E.3002.A

Fornitura in opera di disaccoppiatore RF passivo, con isolamento adeguato al sistema di trazione elettrica esistente, completo della necessaria carpenteria ed accessori di montaggio oltre ai codini connettorizzati di raccordo al cavo radiante ed al cavo dalla stazione di testa

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

IMPORTO EURO: **759,89**

TC.IR.E.3002.B

Fornitura in opera di disaccoppiatore RF passivo doppio, con isolamento adeguato al sistema di trazione elettrica esistente, completo della necessaria carpenteria ed accessori di montaggio oltre ai codini connettorizzati di raccordo al cavo radiante ed al cavo dalla stazione di testa

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

IMPORTO EURO: **1.266,16**

TC.IR.E.3002.C

Fornitura in opera di Disaccoppiatore RF passivo, completo della necessaria carpenteria ed accessori di montaggio per il raccordo alla calata di antenna

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

IMPORTO EURO: **797,30**

TC.IR.E.3002.D

Fornitura in opera di Disaccoppiatore RF passivo doppio, completo della necessaria carpenteria ed accessori di montaggio per il raccordo alla calata di antenna

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

IMPORTO EURO: **1.273,30**

TARIFFA TC CATEGORIA IR GRUPPO E

**GRUPPO
E**

Complementi

TC.IR.E.3002.E

Fornitura in opera di Disaccoppiatore RF passivo triplo, completo della necessaria carpenteria ed accessori di montaggio per il raccordo alla calata di antenna

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

IMPORTO EURO: **1.826,65**

TC.IR.E.3002.F

Fornitura in opera di Disaccoppiatore RF attivo con convertitore DC/DC da 60/70V 50W ed isolamento adeguato al sistema di trazione elettrica esistente, completo della necessaria carpenteria ed accessori per il montaggio sul cavo di collegamento tra stazione di testa e cavo radiante

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

IMPORTO EURO: **1.266,16**

TC.IR.E.3002.G

Fornitura in opera di Disaccoppiatore RF attivo con convertitore DC/DC da 60/70V 150W ed isolamento adeguato al sistema di trazione elettrica esistente, completo della necessaria carpenteria ed accessori per il montaggio sul cavo di collegamento tra stazione di testa e cavo radiante

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

IMPORTO EURO: **1.574,37**

VOCE 3003

Fornitura in opera di splitter di antenna RF

TC.IR.E.3003.A

Fornitura in opera di Splitter d'antenna

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

IMPORTO EURO: **595,00**

TARIFFA TC CATEGORIA IR GRUPPO F

**GRUPPO
F**

Attivazioni - Diagnostica e Misure

VOCE 2001

Esecuzione delle attività di attivazione e collaudo, comprese tutte le attività di prova ed attivazione relative ai supporti trasmissivi utilizzati, e redazione della documentazione sulle prestazioni dell'impianto.

TC.IR.F.2001.A

Collaudo ed attivazione di radio estensore bidirezionale equipaggiato fino a 4 moduli di banda e unità master ottica per pilotare fino a 4 unità remote completa di scheda di supervisione dell'unità master e delle unità remote. Comprese le unità presenti nell'impianto radio esteso dipendente. comprese e compensate tutte le attività tecniche e amministrative necessarie all'attivazione in esercizio della stazione di testa e dell'impianto di radioestensione. (ad esempio: richieste di nulla osta/permessi; esecuzione di puntamenti di antenne, regolazioni, misure, redazione di dichiarazioni, rapporti ed aggiornamento come as-built della documentazione d'impianto).

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

IMPORTO EURO: **1.944,38**

TC.IR.F.2001.B

Configurazione, prove e verifiche di modulo di banda attivato in stazione esistente.

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

IMPORTO EURO: **714,00**

TC.IR.F.2001.C

Collaudo ed attivazione del sistema di supervisione di tratta comprese tutte le attività di prova ed attivazione per rendere disponibile il controllo diagnostico funzionale della tratta interessata.

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

IMPORTO EURO: **833,00**

TC.IR.F.2001.D

Inserimento nel sistema di supervisione di tratta di nuovo impianto di radioestensione, comprese tutte le attività di prova ed attivazione per renderne disponibile il controllo diagnostico funzionale nella tratta interessata.

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

IMPORTO EURO: **595,00**

TARIFFA TC CATEGORIA LV

CATEGORIA
LV

LAVORI VARI

AVVERTENZE

5001831 *Misure elettriche e/o ottiche*

Tutte le misure elettriche e/o ottiche, necessarie durante l'esecuzione dell'impianto o da eseguirsi in base a quanto richiesto dal Capitolato Tecnico TT 239 o per altri motivi, sono da intendersi comprese e compensate nei prezzi delle varie voci di tariffa.

5001832 *Manipolazione cavi*

Nel prezzo delle sottovoci relative alla posa in opera di cavo affiancato a cavi già esistenti in opera è compreso e compensato anche l'onere per la eventuale manipolazione di cavi esistenti.

TARIFFA TC CATEGORIA LV GRUPPO A

GRUPPO
A

Lavori vari connessi alla posa dei cavi

VOCE 2 09

Manipolazione di cavi esistenti e delle relative protezioni, interrata lungo il tracciato del nuovo cavo da posare, consistente nel porre fuori dello scavo i cavi e le protezioni, nella loro successiva rimessa in opera nello stesso scavo e senza che ciò implichi maggiori scavi, esclusa la fornitura delle protezioni eventualmente deteriorate o mancanti, lo scavo, il rinterro e la posa del nuovo cavo

TC.LV.A.2 09.A

per lo spostamento del primo cavo e relativa protezione

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

IMPORTO EURO: **0,80**

TC.LV.A.2 09.B

per lo spostamento di ogni cavo successivo

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

IMPORTO EURO: **0,63**

VOCE 3 01

Fornitura e posa in opera di cippi, di cui al disegno TT 2859, completi di targa per l'indicazione del percorso dei cavi e della posizione delle muffole

TC.LV.A.3 01.A

Fornitura in opera di cippi come da dis. TT 2859 in ogni caso

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

IMPORTO EURO: **9,62**

VOCE 3 03

Fornitura in opera di targhette per l'indicazione del percorso dei cavi, della posizione delle muffole e dei telefoni

TC.LV.A.3 03.A

targhetta di materiale plastico di cui al disegno TT 3119, completa di lettere e segni indicativi da posare in galleria per l'indicazione del percorso dei cavi e della posizione delle muffole

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

IMPORTO EURO: **13,84**

TC.LV.A.3 03.B

targhetta di materiale plastico, di cui al disegno TT 3133, per l'indicazione della posizione del telefono in galleria

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

IMPORTO EURO: **14,66**

TC.LV.A.3 03.C

targhetta metallica rivestita di materiale plastico, di cui al disegno TT 3141, completa di lettere e segni indicativi, da posare su muri e ponti per l'indicazione del percorso dei cavi e della posizione delle muffole

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

IMPORTO EURO: **9,58**

VOCE 3 05

Riempimento con sabbia di fiume o di cava, esente da materie terrose, preventivamente vagliata e lavata, di cunicoli, canalette, cassette, pozzetti di qualsiasi genere; compresa la fornitura della sabbia

TC.LV.A.3 05.A

per lo spazio effettivamente riempito

UNITA' DI MISURA: **DM3** (Decimetro cubo)

IMPORTO EURO: **0,03**

TARIFFA TC CATEGORIA LV GRUPPO A

**GRUPPO
A**

Lavori vari connessi alla posa dei cavi

VOCE 3 14

Fornitura in opera, in corrispondenza dei giunti di dilatazione dei ponti, allo scopo di permettere i movimenti del cavo, di cassoni metallici, di cui al disegno TT 2340, dotati di appoggio elastico per il cavo e raccordati alle canalette in vetroresina, compresi tutti gli accessori occorrenti per la sistemazione del cavo ed il fissaggio del cassone

TC.LV.A.3 14.A

per cassone metallico installato all'interno dei ponti
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **155,90**

TC.LV.A.3 14.B

per cassone metallico installato all'esterno dei ponti
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **186,20**

VOCE 3101

Fornitura in opera di pezzi metallici, profilati e lamiere, su opera in calcestruzzo o muratura, compreso l'eventuale ripristino degli intonaci

TC.LV.A.3101.A

Fornitura in opera di composti di ferro profilato e lamiere, trattati con zincatura a caldo.
UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **2,52**

TC.LV.A.3101.B

Fornitura in opera di ghisa.
UNITA' DI MISURA: **KG** (Chilogr.)

IMPORTO EURO: **2,04**

VOCE 3102

Fornitura in opera di pozzetti in elementi prefabbricati in cemento armato vibrato, per il raccordo ai cunicoli e tubazioni esistenti o posate dall'Appaltatore, completi di chiusino in acciaio zincato a caldo e dello scavo

TC.LV.A.3102.A

Fornitura in opera di pozzetti in elementi prefabbricati in cemento armato vibrato delle dimensioni interne di cm 60x 60 profondità cm 60 completi di chiusino
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **234,09**

TC.LV.A.3102.B

Fornitura in opera di pozzetti in elementi prefabbricati in cemento armato vibrato delle dimensioni interne di cm 80x 80 profondità cm 80 completi di chiusino
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **334,96**

TC.LV.A.3102.C

Fornitura in opera di pozzetti in elementi prefabbricati in cemento armato vibrato delle dimensioni interne di cm 100x 100 profondità cm 100 completi di chiusino
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **547,00**

VOCE 3104

Fornitura in opera in scavo già predisposto, di tubi in materiale plastico conformi alle norme tecniche CEI EN 50086-1, CEI EN 50086-2-4.

AVVERTENZE

TARIFFA TC CATEGORIA LV GRUPPO A

**GRUPPO
A**

Lavori vari connessi alla posa dei cavi

5003033 *Tubi plastici rigidi - Avvertenza alla voce TC.LV.A.3104*

La voce si riferisce alla fornitura di tubi plastici rigidi in spezzoni da 3/4 metri e comprende la fornitura in opera dei manicotti di giunzione, la sigillatura dei giunti fra spezzoni di tubo e agli imbocchi dei pozzetti. In funzione del diametro il tubo dovrà dimostrare di superare il test di impatto con i valori indicati nella tabella 102 delle CEI EN 61386-24 per i tubi classificati "normali".

TC.LV.A.3104.A

Del diametro di 110 mm

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

IMPORTO EURO: **3,63**

TC.LV.A.3104.B

Del diametro di 125 mm

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

IMPORTO EURO: **4,22**

TC.LV.A.3104.C

Del diametro di 160 mm

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

IMPORTO EURO: **8,44**

TC.LV.A.3104.D

Del diametro di 200 mm

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

IMPORTO EURO: **11,47**

VOCE 3105

Fornitura in opera in scavo già predisposto, di tubi in materiale plastico conformi alle norme tecniche CEI EN 50086-1, CEI EN 50086-2-4.

AVVERTENZE

5003034 *Tubi plastici flessibili - Avvertenza alla voce TC.LV.A.3105*

La voce si riferisce alla fornitura di tubi plastici flessibili di tipo corrugato a doppia parete e comprende la fornitura in opera dei manicotti di giunzione, la sigillatura dei giunti fra spezzoni di tubo e agli imbocchi dei pozzetti. In funzione del diametro il tubo dovrà dimostrare di superare il test di impatto con i valori indicati nella tabella 102 delle CEI EN 61386-24 per i tubi classificati "normali".

TC.LV.A.3105.A

Del diametro di 110 mm

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

IMPORTO EURO: **3,07**

TC.LV.A.3105.B

Del diametro di 125 mm

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

IMPORTO EURO: **3,44**

TC.LV.A.3105.C

Del diametro di 160 mm

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

IMPORTO EURO: **5,74**

TC.LV.A.3105.D

Del diametro di 200 mm

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

IMPORTO EURO: **6,51**

VOCE 3106

TARIFFA TC CATEGORIA LV GRUPPO A

GRUPPO
A

Lavori vari connessi alla posa dei cavi

Fornitura in opera di sigillatura di tubazioni in pozzetto, o base armadio, con schiuma poliuretana, compresa la fornitura della schiuma

TC.LV.A.3106.A

Fornitura in opera di sigillatura/schiumatura di tubi in pozzetto.

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

IMPORTO EURO:

1,48

VOCE 6 07

Esecuzione di supporti a rastrelliera in ferro della capacità di 5 (cinque) cavi, per la posa in opera di più cavi di qualsiasi potenzialità, lungo pareti di fabbricati o muri in genere, di cui al disegno TT 2881, compresa e compensata nel prezzo la fornitura di tutti i materiali occorrenti, la costruzione della rastrelliera, il fissaggio di questa alle pareti o muri, la posa dei cavi sulla rastrelliera medesima, nonché il ripristino delle murature e delle tinteggiature ed il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta

TC.LV.A.6 07.A

per ogni supporto a rastrelliera

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

IMPORTO EURO:

25,41

VOCE 6 08

Bloccaggio di cavo non interrato nelle condizioni e con le modalità stabilite nel disegno TT 2977, compresa la fornitura in opera della cassetta di contenimento, opportunamente fissata, della miscela, di tutti i materiali occorrenti e di quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte

TC.LV.A.6 08.A

Bloccaggio di cavo di cui al dis. TT 2977

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

IMPORTO EURO:

143,10

VOCE 6001

Costruzione in opera di pozzetti in calcestruzzo, compresa e compensata nel prezzo l'esecuzione dello scavo, la formazione delle cassaforme e la lisciatura delle superfici in vista.

TC.LV.A.6001.A

Costruzione in opera di pozzetti in calcestruzzo. Per ogni decimetro cubo di calcestruzzo in opera

UNITA' DI MISURA: **DM3** (Decimetro cubo)

IMPORTO EURO:

0,26

TARIFFA TC CATEGORIA LV GRUPPO B

**GRUPPO
B**

Lavori vari connessi alla Giunzione dei Cavi

VOCE 3001

Fornitura in opera di contenitori prefabbricati in cemento vibrato armato, per l'alloggiamento di muffole di giunzione su cavi ottici, conformi al disegno TT3155. Sono comprese e compensate nel prezzo le seguenti lavorazioni: a) rimozione o demolizione dei cunicoli affioranti esistenti o di altri tipi di protezione dei cavi anche in muratura di cemento e trasporto a rifiuto dei materiali di risulta b) recupero della sabbia dai cunicoli esistenti, c) manipolazione dei cavi eventualmente presenti, d) livellamento del contenitore, e) fornitura in opera all'interno del contenitore di canaletta in vetroresina, conforme al disegno TT3104, con dimensioni interne di mm 80x80x1500 per segregazione dei cavi non di telecomunicazioni f) sistemazione dei dislivelli tra contenitore e cunicoli con raccordi in calcestruzzo g) chiusura del contenitore mediante la posa degli appositi coperchi e quanto altro occorra per dare l'opera finita e in tutto rispondente a quanto previsto nei vari casi del disegno TT3155

AVVERTENZE

5005380 *Fornitura in opera di contenitori prefabbricati in cemento conformi al disegno TT3155*

Le lavorazioni non incluse nella descrizione della voce TC.LV.B.3001 e necessarie per realizzare le diverse modalità di installazione previste nel disegno TT3155, come ad esempio scavi, sbancamenti, murature di sostegno ecc., dovranno essere valorizzate utilizzando le idonee voci presenti nel corpo tariffe di RFI.

TC.LV.B.3001.A

per contenitori con luce interna uguale o maggiore di 200 mm
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **706,84**

TC.LV.B.3001.B

per contenitori con luce interna uguale o maggiore di 400 mm
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **756,03**

TC.LV.B.3001.C

per contenitori con luce interna uguale o maggiore di 500 mm
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **890,93**

TC.LV.B.3001.D

Riduzione alle sottovoci da TC.LV.B.3001.A a TC.LV.B.3001.C qualora, all'interno del contenitore, non venga fornita in opera la canaletta in vetroresina

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

IMPORTO EURO: **20,53**

TARIFFA TC CATEGORIA LV GRUPPO C

**GRUPPO
C**

Impianti di messa a terra

VOCE 3 06

Fornitura in opera di pozzetti prefabbricati, con coperchio in cemento, per il contenimento delle singole teste dei paletti dispersori delle prese di terra

TC.LV.C.3 06.A

del tipo di cui al disegno TT 3117

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

IMPORTO EURO:

25,41

VOCE 6 01

Esecuzione di presa di terra per armadi ATPS e telai TTPS, costituita da una piastra di rame delle dimensioni di mm 500x500 (millimetri cinquecento per cinquecento) e dello spessore di mm 3 (millimetri tre), munita di corda di rame isolata della sezione complessiva di mmq 30 (millimetri quadrati trenta), aperta nei suoi trefoli e saldata a forte alla piastra stessa, compresa : la posa della piastra in scavo profondo fino a m 1,50 (metri uno virgola cinquanta) tra due strati di carbonella dello spessore complessivo di cm 20 (centimetri venti), compresa l'esecuzione dello scavo, la fornitura della piastra, della corda di rame e della carbonella, nonché la fornitura in opera dell'eventuale tubo in materiale plastico per la protezione della corda nella parte fuori terra, il collegamento della corda di rame alla presa di terra dell'apparecchiatura od altro collegamento metallico e le misure elettriche della resistenza di terra.

TC.LV.C.6 01.A

con corda di rame fino alla lunghezza di m 10 (metri dieci)

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

IMPORTO EURO:

272,85

TC.LV.C.6 01.B

per ogni metro di corda di rame in più

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

IMPORTO EURO:

2,54

VOCE 6 02

Collegamento della presa di terra di cui alla voce TC.LV.C.601 ai morsetti isolati di cassetta di sezionamento o testa terminale, compresa la fornitura in opera di due ponticelli di continuità con impugnatura isolante, esclusa la fornitura dell'imbocco con guarnizione di pressione di cui alla voce TC.ST.I.301

TC.LV.C.6 02.A

per ogni collegamento

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

IMPORTO EURO:

5,62

VOCE 6 03

Esecuzione di prese di terra, per protettori di telefoni lungo linea permanentemente inseriti, costituite da 2 (due) tubi di acciaio dolce muniti di puntazza, conformi al disegno TT 1447, conficcati nel terreno ed opportunamente distanziati l'uno dall'altro, distanti almeno tre metri dal binario e collegati fra loro e il protettore con una corda di rame di mmq 16 (millimetri quadrati sedici), della lunghezza fino a m 10 (metri dieci), interrata, compresa la fornitura dei tubi di acciaio, della corda e dei materiali minuti accessori, escluso il ripristino delle pavimentazioni, compreso e compensato nel prezzo lo scavo in materia di qualsiasi natura e consistenza e le misure di resistenza di terra.

TC.LV.C.6 03.A

Esecuzione di prese di terra per protettori di telefoni lungo linea

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

IMPORTO EURO:

106,56

TARIFFA TC CATEGORIA LV GRUPPO C

**GRUPPO
C**

Impianti di messa a terra

VOCE 6 04

Sovrapprezzo alle voci TC.LV.C.601 e TC.LV.C.603 per la fornitura ed interrimento di un paletto dispersore supplementare, del tipo di cui al disegno TT 1447, compreso l'onere per la fornitura e posa in opera della corda di rame isolata della sezione complessiva di mmq 16 (millimetri quadrati sedici) necessaria per collegare il paletto alle prese di terra di cui alle voci TC.LV.C.601 e TC.LV.C.603, comprese le misure di resistenza di terra

TC.LV.C.6 04.A

Sovrapprezzo per paletto dispersore supplementare

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

IMPORTO EURO:

77,70

VOCE 6 05

Esecuzione di presa di terra in terreno non roccioso mediante dispersori di profondità componibili, consistenti in tondini di acciaio rivestiti con camicia di rame uguale o maggiore di 0,7, mm del diametro di mm 15 e della lunghezza di m 1,50 cadauno, collegati tra loro mediante giunti e collegati ai protettori con corda di rame della sezione di mmq 25, isolata in PVC, della lunghezza di m 5 e da posare entro tubi o cunicoli predisposti, compreso la fornitura dei tondini, di cui il primo provvisto di adatta puntazza per l'infissione nel terreno, l'esecuzione dei collegamenti, le misure elettriche della resistenza di terra, gli scavi per l'interramento della corda, il rinterro necessario ma escluso il ripristino delle pavimentazioni.

TC.LV.C.6 05.A

per il primo dispersore munito di puntazza, comprese le misure di resistenza di terra e la fornitura della corda di rame

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

IMPORTO EURO:

77,70

TC.LV.C.6 05.B

per ogni dispersore componibile aggiuntivo, comprese le misure di terra

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

IMPORTO EURO:

30,78

TARIFFA TC CATEGORIA LV GRUPPO F

**GRUPPO
F**

Interventi di vario genere

VOCE 1 01

Fornitura a piè d'opera di cordoni di permutazione bipolari, con contatti a spina con molle per prese del diametro di mm 4 (millimetri quattro) e distanza fra le spine di contatto mm 13 (millimetri tredici), da inserire sulle teste di cui alla voce TC.ST.C.101

TC.LV.F.1 01.A

per cordoni fino alla lunghezza di m 2 (metri due)

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

IMPORTO EURO:

8,30

TC.LV.F.1 01.B

sovrapprezzo alla sottovoce TC.LV.F.101.A per ogni metro di cordone oltre i m 2 (metri due)

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

IMPORTO EURO:

0,90

VOCE 1 02

Fornitura a piè d'opera di cordoni di continuità fino alla lunghezza di m 1, per coppia coassiale equipaggiati con connettore coassiale da inserire sulle teste di cui alla voce TC.ST.C.102

TC.LV.F.1 02.A

Fornitura di cordoni di continuità per coppia coassiale

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

IMPORTO EURO:

15,89

VOCE 2 03

Collegamento di cavi di derivazione, forniti o non da RFI, alla camera anteriore delle cassette di sezionamento già in opera; compreso e compensato nel prezzo la formazione della testa di cavo entro l'imbocco della cassetta e la sigillatura dello spezzone di cavo all'altro estremo

TC.LV.F.2 03.A

per cavi fino a 6 (sei) conduttori, per ogni cavo collegato

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

IMPORTO EURO:

35,68

TC.LV.F.2 03.B

per cavi da 7 (sette) a 14 (quattordici) conduttori, per ogni cavo collegato

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

IMPORTO EURO:

48,38

TC.LV.F.2 03.C

per cavi da 15 (quindici) a 24 (ventiquattro) conduttori, per ogni cavo collegato

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

IMPORTO EURO:

64,99

TC.LV.F.2 03.D

per cavi da 25 (venticinque) a 38 (trentotto) conduttori, per ogni cavo collegato

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

IMPORTO EURO:

92,85

TC.LV.F.2 03.E

per cavi da 39 (trentanove) a 60 (sessanta) conduttori, per ogni cavo collegato

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

IMPORTO EURO:

129,01

TC.LV.F.2 03.F

per cavi ad 8 (otto) conduttori da 7/10 isolati in materiale termoplastico, per ogni cavo collegato

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

IMPORTO EURO:

25,17

TARIFFA TC CATEGORIA LV GRUPPO F

**GRUPPO
F**

Interventi di vario genere

VOCE 2 04

Collegamento alle strisce telefoniche di qualsiasi tipo, con pagliette a saldatura, di cavi telefonici per impianti interni con isolamento dei conduttori in materiale termoplastico, compresa la formazione del pettine e di quanto altro occorra per dare il lavoro terminato a regola d'arte

TC.LV.F.2 04.A

per ogni coppia collegata

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

IMPORTO EURO:

1,97

VOCE 2 05

Posa in opera di particolari metallici in ferro profilato e lamiera assemblati mediante bullonatura e/o saldatura, compresa la fornitura di materiali e accessori (bulloneria, materiali cementizi, ecc.).

TC.LV.F.2 05.A

su opere in muratura

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

IMPORTO EURO:

0,75

TC.LV.F.2 05.B

su strutture di cemento armato

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

IMPORTO EURO:

1,56

TARIFFA TC CATEGORIA PA

**CATEGORIA
PA**

POSA AEREA SUPPORTI TRASMISSIVI

TARIFFA TC CATEGORIA PA GRUPPO A

**GRUPPO
A**

Posa Aerea di Cavo a Fibre Ottiche Autoportante su Sostegni TE e Nuovi Pali

VOCE 2101

Posa in opera di cavo a fibre ottiche dielettrico autoportante per posa aerea su sostegni T.E. e/o su pali di nuova posa, effettuata direttamente nella posizione definitiva ovvero tramite posizionamento provvisorio e relativo spostamento nella posizione definitiva.

AVVERTENZE

5003035 *Cavo F.O. autoportante - Avvertenza alla voce TC.PA.A.2101*

Nella voce sono comprese e compensate la fornitura in opera dei sistemi di amarro, di sospensione e di tutti gli altri accessori necessari per la posa definitiva ed eventuale posa provvisoria, qualsiasi operazione e lavorazione necessaria per dare completamente ultimata la posa del cavo nella posizione definitiva, incluse quelle relative alla posa provvisoria e allo spostamento nella posizione definitiva, nonché le verifiche, prove e controlli di ciascun sostegno e relativo basamento. La voce di tariffa non comprende la fornitura e posa in opera dei telai per le scorte e per i giunti, la fornitura in opera dei nuovi pali, la costruzione dei blocchi di fondazione e tutte le opere accessorie (quali tiranti a terra, collegamenti di terra, etc.) per la realizzazione di detti nuovi pali e per la sistemazione o rifacimento dei sostegni TE e/o relativi blocchi di fondazione, quest'ultimi da compensarsi con le voci della tariffa EC ed eventuali appendici ed integrazioni.

TC.PA.A.2101.A

Posa in opera di cavo a fibre ottiche con qualunque numero di fibre direttamente nella posizione definitiva
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri) IMPORTO EURO: **2,04**

TC.PA.A.2101.B

Posa in opera provvisoria di cavo a fibre ottiche con qualunque numero di fibre
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri) IMPORTO EURO: **1,77**

TC.PA.A.2101.C

Posa in opera di cavo a fibre ottiche con qualunque numero di fibre con spostamento dalla posizione provvisoria a quella definitiva, in regime di interruzione inferiore alle 4 ore
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri) IMPORTO EURO: **1,77**

TC.PA.A.2101.D

Posa in opera di cavo a fibre ottiche con qualunque numero di fibre con spostamento dalla posizione provvisoria a quella definitiva, in regime di interruzione maggiore o uguale alle 4 ore
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri) IMPORTO EURO: **1,39**

VOCE 2102

Realizzazione del raccordo tra posa su sostegno TE o su nuovo palo e posa in canalizzazione.

AVVERTENZE

5003036 *Raccordo di Cavo TLC in discesa - Avvertenza alla voce TC.PA.A.2102*

Nella voce sono comprese e compensate la posa in opera del cavo, la fornitura in opera della protezione meccanica del cavo lungo il palo e il basamento fino al punto di raccordo con la canalizzazione (cunicolo, tubazione, canalina, etc.) e la sigillatura degli imbrocchi e dei raccordi

TC.PA.A.2102.A

Raccordo tra cavo posato in aereo e cavo posato a terra, di qualsiasi tipologia e potenzialità, in discesa da sostegno TE o nuovo palo
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **85,60**

TARIFFA TC CATEGORIA PA GRUPPO B

**GRUPPO
B**

Pali per il Sostegno di Cavi a Fibre Ottiche Autoportanti per Posa Aerea e Telai Scorta Cavo

VOCE 3102

Fornitura e posa in opera di telaio per la raccolta della scorta cavo sui sostegni TE o sui nuovi pali.

AVVERTENZE

5003038 *Telai per scorta cavo - Avvertenza alla voce TC.PA.B.3102*

Nella voce sono comprese e compensate la carpenteria metallica, la realizzazione della scorta e la fornitura in opera del tubo di protezione del cavo.

TC.PA.B.3102.A

Fornitura e posa in opera di telaio per la scorta cavo

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

IMPORTO EURO:

139,10

TARIFFA TC CATEGORIA PA GRUPPO C

**GRUPPO
C**

Posa Aerea Cavi Tlc su Fune Esistente o di Nuova Posa

VOCE 2101

Posa in opera di cavo TLC sospeso a fune esistente zancata a ponti e/o viadotti e/o gole e/o gallerie in conformità a quanto previsto dal capitolato TT239.

AVVERTENZE

5003040 *Cavo TLC su fune esistente - Avvertenza alla voce TC.PA.C.2101*

Nella voce sono compresi e compensati la fornitura in opera di tutti i materiali di fissaggio occorrenti e la posa di eventuali zanche di fissaggio in aggiunta alle esistenti laddove necessario e l'onere per il controllo della fune esistente. Nella voce non sono compresi i raccordi fra le diverse tipologie di posa; tali raccordi sono da compensarsi a parte e devono essere realizzati in conformità al capitolato TT 239.

TC.PA.C.2101.A

Posa in opera di cavo TLC di qualsiasi tipologia e potenzialità
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **9,31**

VOCE 3101

Fornitura e posa in opera di fune in acciaio zincato ricoperto in materiale isolante, zancata a ponti e/o viadotti e/o gole e/o gallerie in conformità a quanto previsto dal capitolato TT239 e posa in opera di cavo TLC sospeso alla predetta fune.

AVVERTENZE

5003039 *Cavo TLC su fune nuova - Avvertenza alla voce TC.PA.C.3101*

Nella voce sono compresi e compensati la fornitura in opera di tutti i materiali occorrenti per il corretto fissaggio della fune e del cavo (mensole, fascette reggicavo, tenditori, bulloneria, ecc.), l'esecuzione dei fori e la muratura delle mensole, lo stendimento e l'attacco del cavo. Nella voce non sono compresi i raccordi fra le diverse tipologie di posa; tali raccordi sono da compensarsi a parte e devono essere realizzati in conformità al capitolato TT 239.

TC.PA.C.3101.A

Per fune e per cavo TLC di qualsiasi tipologia e potenzialità
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **18,07**

TC.PA.C.3101.B

Sovrapprezzo per posa di ulteriore cavo TLC di qualsiasi tipologia e potenzialità, in contemporanea alle lavorazioni di cui alla voce TC.PA.C.3101.A

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

IMPORTO EURO: **2,35**

TARIFFA TC CATEGORIA PM

**CATEGORIA
PM**

LAVORI DI PROTEZIONE MECCANICA

AVVERTENZE

5001833 *Contabilizzazione della fornitura e posa dei cunicoli o canalette*

I prezzi relativi alle voci contenenti fornitura di cunicoli o canalette compensano anche la eventuale fornitura di pezzi speciali per curve, derivazioni o raccordi. Le misure lineari, per la contabilizzazione della fornitura e posa di cunicoli o canalette, saranno quelle che risultano dal piano di posa definitivo a lavoro eseguito; gli oneri relativi agli sfridi e alle piccole differenze fra lo sviluppo reale (in dipendenza di tortuosità, cambi di livelletta, ecc.) e le misure, prese come sopra, si intendono compresi e compensati nei prezzi di tariffa.

5001834 *Uso dei cunicoli a disegno TT 3134 e TT 3135*

La posa in cunicoli di cui al disegno TT3134 e TT 3135 deve essere eseguita soltanto in presenza di giunzioni o bloccaggi del cavo, secondo le modalità indicate nel disegno TT 3136.

5001835 *Cavi forniti da Rete Ferroviaria Italiana*

Nei prezzi e sovrapprezzi delle sottovoci relative alla posa in opera dei cavi, anche quando siano forniti da RFI, si intendono sempre compresi gli oneri derivanti dal ritiro del cavo dal piano caricatore o dal carro, nella stazione più prossima al luogo di impiego, il trasporto a piè d'opera del cavo ed il ritorno della bobina vuota sul piano caricatore della stazione più prossima al luogo di impiego.

5001836 *Sviluppo in opera dei cavi*

I cavi da impiantare lungo linea, intendendosi come tali quelli posati per tratte di almeno 200 (duecento) metri, saranno pagati secondo il loro effettivo sviluppo in opera, di cui in 2.1.01 del Capitolato Tecnico TT 239, tenendo conto della maggiore lunghezza del cavo necessaria per ottenere la regolarità delle sezioni di pupinizzazione, aumentata dello 0,5% (zero virgola cinque per cento) per tener conto dello sfrido necessario nella esecuzione delle giunzioni di qualsiasi tipo e per l'inserzione dei giunti o casse Pupin. Nella contabilizzazione del cavo posato sarà compresa anche la lunghezza del giunto. I cavi adoperati per il collegamento fra giunti di derivazione e cassette di sezionamento parziale verranno pagati del pari in ragione del loro effettivo sviluppo in opera, aumentato per ogni spezzone impiegato, in ragione di metri 1,20 (uno virgola venti) per tener conto delle maggiori lunghezze occorrenti per le giunzioni. I cavi adoperati per brevi collegamenti, installati sia all'esterno che all'interno di fabbricati, verranno pagati in ragione del loro effettivo sviluppo in opera aumentato, per ogni testa di cavo che si sia dovuta effettuare, di metri 0,60 (zero virgola sessanta) per i cavi a 10 (dieci) o più coppie e di metri 0,40 (zero virgola quaranta) per i cavi a meno di 10 (dieci) coppie. Le giunzioni intermedie vengono, nei riguardi degli sfridi, conteggiate con una testa e mezza.

5001837 *Oneri relativi all'infilaggio.*

Nei prezzi delle sottovoci relative alla posa in opera o al recupero dei cavi è compreso l'onere relativo all'infilaggio o sfilaggio del cavo sotto ostacoli di qualsiasi genere (tubazioni, collegamenti di terra altri cavi anche se entro canalette, ecc.) compresi i binari nel caso di posa in attraversamento di questi. Tutte le sottovoci inerenti all'infilaggio di cavo dovranno essere applicate per il solo tratto di cavo che rimarrà sistemato entro canalizzazioni non apribili che hanno indotto a tale tipo di posa, la posa del rimanente cavo sarà liquidata con le corrispondenti sottovoci di tariffa.

5001838 *Modalità di consegna cunicoli o canalette di fornitura RFI*

I cunicoli o le canalette, di fornitura RFI, di cui ai dis. V 317, V 318, TT 3134, TT 3135, alle Norme UNI 4095 e al dis. TT 2855, saranno consegnati all'Appaltatore su carro ferroviario o su automezzo in stazioni ricadenti nei tratti di linea nei quali si svolgono i lavori. Le stazioni di consegna dei suddetti materiali ed i relativi quantitativi saranno concordati tra l'Appaltatore e RFI, che avranno cura anche di mettere a disposizione idonee aree scoperte per il temporaneo deposito. L'onere derivante da tutte le operazioni necessarie per lo scarico dei cunicoli o delle canalette dal carro ferroviario o dall'automezzo, il temporaneo deposito, la custodia ed il relativo trasporto a piè d'opera è a carico dell'Appaltatore, in quanto si intende compreso e compensato nei prezzi di tariffa.

5001839 *Posa di Cavi ottici*

La posa dei cavi di tipo a fibre ottiche dovrà essere effettuata utilizzando le esistenti voci di tariffa relative ai cavi per telecomunicazioni; intendendosi, quest'ultima dizione, comprensiva anche dei cavi ottici, per la posa dei quali non potrà essere riconosciuta alcuna maggiorazione.

TARIFFA TC CATEGORIA PM GRUPPO A

**GRUPPO
A**

Protezioni lungo linea

VOCE 2 02

Posa in opera lungo linea allo scoperto di cavo entro cunicoli affioranti, di cui alle Norme Tecniche TT/IS 512, nelle condizioni e con le modalità stabilite in 2.1.04 del Capitolato Tecnico TT 239 compreso e compensato l'onere per lo scavo in materia di qualsiasi natura, consistenza e durezza, lo spianamento del terreno, il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, la posa in opera, l'allineamento ed il livellamento dei cunicoli, la fornitura di sabbia di fiume o di cava esente da materie terrose e preventivamente lavata, il riempimento del cunicolo con detta sabbia e la chiusura del cunicolo mediante la posa dell'apposito coperchio

TC.PM.A.2 02.A

con cunicoli di cui al disegno V 317
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **16,07**

TC.PM.A.2 02.B

con cunicoli di cui al disegno V 318
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **9,34**

TC.PM.A.2 02.C

con cunicoli di cui al disegno TT 3134
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **23,86**

TC.PM.A.2 02.D

con cunicoli di cui al disegno TT 3135
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **15,30**

TC.PM.A.2 02.E

Maggiorazione alla voce TC.PM.A.2 02.A per posa cunicoli affioranti tipo V 317 con profondità maggiorata di mm 195
UNITA' DI MISURA: **%** (Percentuale)

PERCENTUALE: **20,00**

VOCE 2 04

Posa in opera lungo linea allo scoperto di cavo entro cunicoli di calcestruzzo di cemento, di cui alla tabella UNI 4095, nelle condizioni e con le modalità stabilite in 2.1.03 del Capitolato Tecnico TT 239, nel caso che la quota b del disegno TT 2122 sia diminuita di 200 mm (duecento millimetri) e la quota c sia non minore di 200 mm (duecento millimetri), compreso e compensato nel prezzo la posa in opera delle canalette ed accessori o dei cunicoli, lo scavo in materia di qualsiasi natura e consistenza, la eventuale fornitura in opera della sabbia per l'assestamento delle canalette o dei cunicoli ed il rinterro

TC.PM.A.2 04.B

entro cunicoli delle dimensioni interne di mm 50x50
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **15,59**

TC.PM.A.2 04.C

entro cunicoli delle dimensioni interne di mm 85x85
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **17,19**

TC.PM.A.2 04.D

entro cunicoli delle dimensioni interne di mm 100x100
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **17,48**

TC.PM.A.2 04.E

entro cunicoli delle dimensioni interne di mm 150x100
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **18,69**

TARIFFA TC CATEGORIA PM GRUPPO A

GRUPPO A	Protezioni lungo linea			
TC.PM.A.2 04.F				
entro cunicoli delle dimensioni interne di mm 250x100				
UNITA' DI MISURA: M (Metri)		IMPORTO EURO:		25,69
TC.PM.A.2 04.G				
entro cunicoli delle dimensioni interne di mm 400x100				
UNITA' DI MISURA: M (Metri)		IMPORTO EURO:		32,62
TC.PM.A.2 04.H				
sovrapprezzo alle sottovoci da TC.PM.A.204.A a TC.PM.A.204.G, qualora, nell'esecuzione dello scavo per raggiungere la quota b, diminuita di 200 mm, del dis. TT 2122, la quota c risulti maggiore di 200 mm ; per ogni 100 mm oltre i suddetti 200 mm				
UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)		PERCENTUALE:		20,00
<hr/>				
VOCE 2 05				
Posa in opera lungo linea allo scoperto di cavo entro cunicoli in calcestruzzo di cemento di cui alla tabella UNI 4095, con le modalità stabilite in 2.1.01 del Capitolato Tecnico TT 239, nel caso in cui il cavo abbia l'andamento planimetrico ed altimetrico prescritto nel disegno TT 2122, compreso e compensato nel prezzo la posa delle canalette ed accessori o dei cunicoli, lo scavo in materia di qualsiasi natura e consistenza, la fornitura in opera della sabbia, ove occorra, per l'assettamento delle canalette o dei cunicoli, ed il rinterro				
TC.PM.A.2 05.B				
entro cunicoli delle dimensioni interne di mm 50x50				
UNITA' DI MISURA: M (Metri)		IMPORTO EURO:		6,88
TC.PM.A.2 05.C				
entro cunicoli delle dimensioni interne di mm 85x85				
UNITA' DI MISURA: M (Metri)		IMPORTO EURO:		7,77
TC.PM.A.2 05.D				
entro cunicoli delle dimensioni interne di mm 100x100				
UNITA' DI MISURA: M (Metri)		IMPORTO EURO:		8,38
TC.PM.A.2 05.E				
entro cunicoli delle dimensioni interne di mm 150x100				
UNITA' DI MISURA: M (Metri)		IMPORTO EURO:		9,04
TC.PM.A.2 05.F				
entro cunicoli delle dimensioni interne di mm 250x100				
UNITA' DI MISURA: M (Metri)		IMPORTO EURO:		12,59
TC.PM.A.2 05.G				
entro cunicoli delle dimensioni interne di mm 400x100				
UNITA' DI MISURA: M (Metri)		IMPORTO EURO:		17,87

TARIFFA TC CATEGORIA PM GRUPPO B

**GRUPPO
B**

Protezioni nelle stazioni e nei piazzali

VOCE 2 02

Posa in opera di cavo entro cunicoli di calcestruzzo di cemento, di cui alla tabella UNI 4095 interrati nelle stazioni e piazzali in genere con le modalità stabilite in 2.2.02 del Capitolato Tecnico TT 239 compreso e compensato nel prezzo la posa dei cunicoli, la sigillatura dei coperchi con adatta malta di cemento, lo scavo in materia di qualsiasi natura, consistenza e durezza, il rinterro

TC.PM.B.2 02.A

entro cunicoli delle dimensioni interne di mm 50x50

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

IMPORTO EURO: **4,83**

TC.PM.B.2 02.B

entro cunicoli delle dimensioni interne di mm 85x85

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

IMPORTO EURO: **5,33**

TC.PM.B.2 02.C

entro cunicoli delle dimensioni interne di mm 100x100

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

IMPORTO EURO: **5,77**

TC.PM.B.2 02.D

entro cunicoli delle dimensioni interne di mm 150x100

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

IMPORTO EURO: **6,65**

TC.PM.B.2 02.E

entro cunicoli delle dimensioni interne di mm 250x100

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

IMPORTO EURO: **8,82**

TC.PM.B.2 02.F

entro cunicoli delle dimensioni interne di mm 400x100

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

IMPORTO EURO: **18,30**

VOCE 2 03

Posa in opera nelle stazioni o piazzali in genere di cavo entro cunicoli di calcestruzzo di cemento, di cui alla tabella UNI 4095, con le modalità stabilite in 2.2.01 del Capitolato Tecnico TT 239, comprese e compensate nel prezzo la posa in opera delle canalette ed accessori, o dei cunicoli, lo scavo in materia di qualsiasi natura, consistenza e durezza, la eventuale fornitura in opera della sabbia per l'assestamento delle canalette o dei cunicoli, ed il rinterro

TC.PM.B.2 03.B

entro cunicoli delle dimensioni interne di mm 50x50

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

IMPORTO EURO: **5,73**

TC.PM.B.2 03.C

entro cunicoli delle dimensioni interne di mm 85x85

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

IMPORTO EURO: **6,49**

TC.PM.B.2 03.D

entro cunicoli delle dimensioni interne di mm 100x100

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

IMPORTO EURO: **6,99**

TC.PM.B.2 03.E

entro cunicoli delle dimensioni interne di mm 150x100

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

IMPORTO EURO: **7,54**

TARIFFA TC CATEGORIA PM GRUPPO B

GRUPPO B	Protezioni nelle stazioni e nei piazzali			
<hr/>				
TC.PM.B.2 03.F				
entro cunicoli delle dimensioni interne di mm 250x100				
UNITA' DI MISURA: M (Metri)		IMPORTO EURO:		10,48
TC.PM.B.2 03.G				
entro cunicoli delle dimensioni interne di mm 400x100				
UNITA' DI MISURA: M (Metri)		IMPORTO EURO:		14,89
TC.PM.B.2 03.H				
sovrapprezzo alle sottovoci da TC.PM.B.203.A a TC.PM.B.203.G qualora nell'esecuzione dello scavo per raggiungere la quota b del dis. TT 2122, diminuita di 200 mm , di cui al punto 2.2.01 del Cap. Tec. TT 239, la quota c risulti maggiore di 350 mm, per ogni 100 mm oltre i 350 mm suddetti				
UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)		PERCENTUALE:		8,00
<hr/>				
VOCE 2 04				
Posa in opera nelle stazioni o piazzali in genere di cavo entro cunicoli affioranti, di cui alle Norme Tecniche TT/IS 512, nelle condizioni e con le modalità stabilite in 2.2.02 del Capitolato Tecnico TT 239, compreso e compensato l'onere per lo scavo in materia di qualsiasi natura, consistenza e durezza, lo spianamento del terreno, il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, la posa in opera, l'allineamento ed il livellamento dei cunicoli, la fornitura di sabbia di fiume o di cava esente da materie terrose e preventivamente lavata, il riempimento del cunicolo con detta sabbia e la chiusura del cunicolo mediante la posa dell'apposito coperchio				
TC.PM.B.2 04.A				
con cunicoli di cui al disegno V 317				
UNITA' DI MISURA: M (Metri)		IMPORTO EURO:		13,36
TC.PM.B.2 04.B				
con cunicoli di cui al disegno V 318				
UNITA' DI MISURA: M (Metri)		IMPORTO EURO:		7,78
TC.PM.B.2 04.C				
con cunicoli di cui al disegno TT 3134				
UNITA' DI MISURA: M (Metri)		IMPORTO EURO:		19,88
TC.PM.B.2 04.D				
con cunicoli di cui al disegno TT 3135				
UNITA' DI MISURA: M (Metri)		IMPORTO EURO:		12,78
TC.PM.B.2 04.E				
Maggiorazione alla voce TC.PM.B.2 04.D per posa cunicoli affioranti tipo V317 con profondità maggiore di mm 195.				
UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)		PERCENTUALE:		20,00
<hr/>				

TARIFFA TC CATEGORIA PM GRUPPO C

**GRUPPO
C**

Protezioni negli attraversamenti di binari, strade e lungo i marciapiedi

VOCE 2 03

Posa in opera di cavo in corrispondenza di attraversamenti di binari, strade ecc. e lungo marciapiedi, protetto con tubo in materiale termoplastico di cui al punto 2.3.01 del Capitolato Tecnico TT 239, posato in strato di sabbia e fissato alle estremità con opportuno manufatto di calcestruzzo, come da disegno TT 2332, compreso e compensato nel prezzo lo scavo in materia di qualsiasi natura, consistenza e durezza, la fornitura e la posa del tubo e del manufatto di calcestruzzo, l'infilaggio del cavo e lo scorrimento della parte di cavo fuoriuscente dalla tubazione, il rinterro ed il ripristino della massicciata

TC.PM.C.2 03.A

Posa di cavo lungo binari in piena linea e nei piazzali di stazione o scali in genere
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **27,80**

TC.PM.C.2 03.B

Posa di cavo su strade, in corrispondenza di passaggi a livello, compreso il ripristino della pavimentazione stradale di qualsiasi tipo e la fornitura in opera di mattoni o adatte tavelline in calcestruzzo per la protezione meccanica del tubo in materiale termoplastico

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

IMPORTO EURO: **30,55**

TC.PM.C.2 03.C

Posa di cavo lungo i marciapiedi delle stazioni e protetto con mattoni o adatte tavelline in calcestruzzo, compreso il ripristino della pavimentazione

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

IMPORTO EURO: **20,02**

TC.PM.C.2 03.D

Posa di cavo lungo binari, strade o lungo i marciapiedi delle stazioni in tubo affiancato nello stesso scavo, contemporaneamente al primo tubo posato

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

IMPORTO EURO: **8,16**

VOCE 3001

Posa di tubo in materiale termoplastico in corrispondenza di attraversamento di binari, strade e lungo marciapiedi, posato in strato di sabbia e fissato alle estremità con appositi manufatti in cls come da disegno TT2332 compreso lo scavo ed il successivo ripristino dei luoghi.

TC.PM.C.3001.A

Posa di tubo in materiale termoplastico in corrispondenza di attraversamento di binari posato in strato di sabbia e fissato alle estremità con appositi manufatti in cls come da disegno TT2332 compreso lo scavo ed il successivo ripristino della massicciata.

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

IMPORTO EURO: **21,59**

TC.PM.C.3001.B

Posa di tubo in materiale termoplastico in corrispondenza di attraversamento di strade posato in strato di sabbia e fissato alle estremità con appositi manufatti in cls come da disegno TT2332 compreso lo scavo ed il successivo ripristino dei luoghi.

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

IMPORTO EURO: **29,32**

TC.PM.C.3001.C

Posa di tubo in materiale termoplastico in lungo marciapiedi posato in strato di sabbia e fissato alle estremità con appositi manufatti in cls come da disegno TT2332 compreso lo scavo ed il successivo ripristino del marciapiede.

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

IMPORTO EURO: **18,77**

TC.PM.C.3001.D

Posa di tubo in materiale termoplastico in attraversamento di binari, strade, ecc. contestuale alla posa del primo tubo, posato in strato di sabbia e fissato alle estremità con appositi manufatti in cls come da disegno TT2332 compreso lo scavo ed il successivo ripristino dei luoghi.

TARIFFA TC CATEGORIA PM GRUPPO C

**GRUPPO
C**

Protezioni negli attraversamenti di binari, strade e lungo i marciapiedi

UNITA' DI MISURA: M (Metri)

IMPORTO EURO:

6,89

TARIFFA TC CATEGORIA PM GRUPPO D

**GRUPPO
D**

Protezioni in galleria

VOCE 2 02

Posa in opera di cavo lungo i piedritti delle gallerie entro scanalatura esistente, compresa la chiusura con tavelline fornite dall'Appaltatore, i piccoli lavori di adattamento della scanalatura ed ogni altro onere per il lavoro in galleria

TC.PM.D.2 02.A

con tavelline murate a contatto tra di esse

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

IMPORTO EURO: **4,23**

TC.PM.D.2 02.B

con tavelline murate ogni 60 (sessanta) centimetri tra la fine di una tavellina e l'inizio di quella successiva

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

IMPORTO EURO: **3,71**

VOCE 2 04

Posa in opera di cavo in galleria entro canalette in vetroresina di cui al disegno TT 3104, sia fissate ai piedritti, ai soli imbocchi della galleria, e limitatamente alla lunghezza necessaria perché, il cavo dalla posizione sottobanchina raggiunga, con inclinazione di 45° la quota di posa del cavo all'interno della galleria, sia fissate in orizzontale ai piedritti della galleria, all'interno della stessa, con le modalità stabilite in 2.4.02 del Capitolato Tecnico TT239, compresa e compensata nel prezzo la fornitura e la posa in opera della canaletta in vetroresina e di quanto altro occorra per il fissaggio della canaletta alla muratura, nonché la zincatura di tutti gli elementi in acciaio.

TC.PM.D.2 04.A

per canalette delle dimensioni interne di mm 50x50

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

IMPORTO EURO: **20,86**

TC.PM.D.2 04.B

per canalette delle dimensioni interne di mm 80x80

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

IMPORTO EURO: **23,76**

TC.PM.D.2 04.C

per canalette delle dimensioni interne di mm 70x140

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

IMPORTO EURO: **24,96**

TC.PM.D.2 04.D

per canalette delle dimensioni interne di mm 120x120

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

IMPORTO EURO: **26,49**

TC.PM.D.2 04.E

per canalette delle dimensioni interne di mm 80x200

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

IMPORTO EURO: **29,51**

TARIFFA TC CATEGORIA PM GRUPPO E

**GRUPPO
E**

Protezioni su ponti, viadotti e lungo muri di sostegno

VOCE 2 01

Posa in opera di cavo entro cunicoli di calcestruzzo di cemento, di cui alla tabella UNI 4095, o entro cunicoli affioranti, di cui alle Norme Tecniche TT/IS 512, appoggiati alle riseghe interne o assicurati lungo i paramenti interni dei muri di sostegno o dei muri delle cunette, compresa la posa in opera dei cunicoli o canalette, la eventuale rimozione e ripristino della massicciata e del terreno di riporto

TC.PM.E.2 01.B

entro cunicoli delle dimensioni interne di mm 50x50

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

IMPORTO EURO: **8,16**

TC.PM.E.2 01.C

entro cunicoli delle dimensioni interne di mm 85x85

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

IMPORTO EURO: **8,98**

TC.PM.E.2 01.D

entro cunicoli delle dimensioni interne di mm 100x100

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

IMPORTO EURO: **9,77**

TC.PM.E.2 01.E

entro cunicoli delle dimensioni interne di mm 150x100

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

IMPORTO EURO: **10,37**

TC.PM.E.2 01.F

entro cunicoli delle dimensioni interne di mm 250x100

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

IMPORTO EURO: **13,65**

TC.PM.E.2 01.G

entro cunicoli delle dimensioni interne di mm 400x100

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

IMPORTO EURO: **14,36**

TC.PM.E.2 01.H

entro cunicoli di tipo affiorante di cui al disegno V 317

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

IMPORTO EURO: **21,19**

TC.PM.E.2 01.I

entro cunicoli tipo affiorante di cui al disegno V 318

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

IMPORTO EURO: **14,53**

TC.PM.E.2 01.L

entro cunicoli di tipo affiorante di cui al disegno TT 3134

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

IMPORTO EURO: **26,35**

TC.PM.E.2 01.M

entro cunicoli di tipo affiorante di cui al disegno TT 3135

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

IMPORTO EURO: **17,75**

TC.PM.E.2 01.N

Sovrapprezzo alle voci da TC.PM.E.201.B a TC.PM.E.201.M per la fornitura in opera di staffe in ferro zincato (due staffe per ogni metro lineare).

UNITA' DI MISURA: **%** (Percentuale)

PERCENTUALE: **20,00**

TC.PM.E.2 01.O

TARIFFA TC CATEGORIA PM GRUPPO E

GRUPPO E	Protezioni su ponti, viadotti e lungo muri di sostegno
<p>Sovrapprezzo alle voci da TC.PM.E.201.B a TC.PM.E.201.M per l'esecuzione di gettata di calcestruzzo dello spessore di almeno 10 cm compreso e compensato l'onere per la formazione delle casseforme.</p>	
UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)	PERCENTUALE: 12,00
TC.PM.E.2 01.P	
<p>Sovrapprezzo alle voci da TC.PM.E.201.B a TC.PM.E.201.M per l'abbassamento fino al piano inferiore delle traverse e lo spianamento della risega interna dei muri di paramento, per formare una base regolare e piana.</p>	
UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)	PERCENTUALE: 10,00
<hr/>	
VOCE 2 02	
<p>Posa in opera di cavo entro canalette in vetroresina, di cui al disegno TT 3104, appoggiate alle riseghe dei paramenti interni dei muri o ai muri delle cunette, compresa la fornitura e posa in opera delle canalette, l'esecuzione di una gettata di calcestruzzo con sezione rettangolare e dello spessore di cm 10 (dieci) intorno alle canalette, l'onere per la formazione delle casseforme, la eventuale rimozione e ripristino della massiciata e del terreno di riporto</p>	
TC.PM.E.2 02.A	
per canalette delle dimensioni interne di mm 50x50	
UNITA' DI MISURA: M (Metri)	IMPORTO EURO: 10,33
TC.PM.E.2 02.B	
per canalette delle dimensioni interne di mm 80x80	
UNITA' DI MISURA: M (Metri)	IMPORTO EURO: 12,36
TC.PM.E.2 02.C	
per canalette delle dimensioni interne di mm 70x140	
UNITA' DI MISURA: M (Metri)	IMPORTO EURO: 14,48
TC.PM.E.2 02.D	
per canalette delle dimensioni interne di mm 120x120	
UNITA' DI MISURA: M (Metri)	IMPORTO EURO: 15,92
TC.PM.E.2 02.E	
per canalette delle dimensioni interne di mm 80x200	
UNITA' DI MISURA: M (Metri)	IMPORTO EURO: 18,98
TC.PM.E.2 02.F	
sovrapprezzo alle sottovoci da TC.PM.E.202.A a TC.PM.E.202.E per l'abbassamento fino al piano inferiore delle traverse e lo spianamento della risega interna dei muri di paramento per formare una base regolare e piana	
UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)	PERCENTUALE: 10,00
<hr/>	
VOCE 2 03	
<p>Posa in opera di cavo entro canalette in vetroresina, di cui al dis. TT 3104, sulle passerelle pedonali dei ponti, con le modalità stabilite in 2.5.02 del Capitolato Tecnico TT 239 e nei disegni TT 2857, per i ponti in ferro, e TT 2858 per i ponti in muratura, compreso e compensato nel prezzo la fornitura e la posa in opera della canaletta in vetroresina e di quanto altro occorra per il fissaggio di quest'ultima alla passerella, nonché la zincatura di tutti gli elementi in acciaio</p>	
TC.PM.E.2 03.A	
entro canalette delle dimensioni interne di mm 50x50	
UNITA' DI MISURA: M (Metri)	IMPORTO EURO: 15,82
TC.PM.E.2 03.B	
entro canalette delle dimensioni interne di mm 80x80	
UNITA' DI MISURA: M (Metri)	IMPORTO EURO: 17,80

TARIFFA TC CATEGORIA PM GRUPPO E

GRUPPO E	Protezioni su ponti, viadotti e lungo muri di sostegno			
<hr/>				
	TC.PM.E.2 03.C entro canalette delle dimensioni interne di mm 70x140 UNITA' DI MISURA: M (Metri)	IMPORTO EURO:	19,87	
	TC.PM.E.2 03.D entro canalette delle dimensioni interne di mm 120x120 UNITA' DI MISURA: M (Metri)	IMPORTO EURO:	21,40	
	TC.PM.E.2 03.E entro canalette delle dimensioni interne di mm 80x200 UNITA' DI MISURA: M (Metri)	IMPORTO EURO:	24,42	
	TC.PM.E.2 03.F sovrapprezzo alle sottovoci da TC.PM.E.203.A a TC.PM.E.203.E, qualora la posa del cavo avvenga entro canalette in vetroresina fissate esternamente ai ponti in ferro UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)	PERCENTUALE:	20,00	
	TC.PM.E.2 03.G sovrapprezzo alle sottovoci da TC.PM.E.203.A a TC.PM.E.203.E, qualora il fissaggio delle canalette sui ponti in muratura avvenga mediante tasselli chimici UNITA' DI MISURA: M (Metri)	IMPORTO EURO:	0,66	
<hr/>				
	VOCE 2 04 Posa in opera di cavo entro canalette in vetroresina, di cui al disegno TT 3104, lungo parapetti e muri di sostegno, con le modalità di cui al disegno TT 3124 , compreso e compensato nel prezzo la fornitura delle canalette in vetroresina e di quanto altro occorra per il fissaggio di quest'ultime alla muratura, nonché la zincatura di tutti gli elementi in acciaio			
	TC.PM.E.2 04.A per canalette delle dimensioni interne di mm 50x50 UNITA' DI MISURA: M (Metri)	IMPORTO EURO:	18,49	
	TC.PM.E.2 04.B per canalette delle dimensioni interne di mm 80x80 UNITA' DI MISURA: M (Metri)	IMPORTO EURO:	20,51	
	TC.PM.E.2 04.C per canalette delle dimensioni interne di mm 70x140 UNITA' DI MISURA: M (Metri)	IMPORTO EURO:	22,55	
	TC.PM.E.2 04.D per canalette delle dimensioni interne di mm 120x120 UNITA' DI MISURA: M (Metri)	IMPORTO EURO:	24,07	
	TC.PM.E.2 04.E per canalette delle dimensioni interne di mm 80x200 UNITA' DI MISURA: M (Metri)	IMPORTO EURO:	27,14	
	TC.PM.E.2 04.F sovrapprezzo alle sottovoci da TC.PM.E.204.A a TC.PM.E.204.E, qualora il fissaggio delle canalette alla muratura avvenga mediante tasselli chimici UNITA' DI MISURA: M (Metri)	IMPORTO EURO:	0,66	
<hr/>				

TARIFFA TC CATEGORIA PM GRUPPO E

**GRUPPO
E**

Protezioni su ponti, viadotti e lungo muri di sostegno

VOCE 3101

Fornitura e posa in opera su ponti o muri di canaletta in acciaio zincato a caldo (norme UNI EN ISO 1461) delle dimensioni 100x100 spessore minimo 0,8 mm completa di coperchio, compresa la fornitura in opera dei supporti e la posa del primo cavo.

TC.PM.E.3101.A

Fornitura in opera di canaletta in acciaio zincato a caldo (norme UNI EN ISO 1461) delle dimensioni 100x100 spessore minimo 0,8 mm completa di coperchio

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

IMPORTO EURO: **29,15**

TC.PM.E.3101.B

Sovraprezzo alla TC.PM.E.3101.A per canaletta acciaio di larghezza superiore a 100 mm, per ogni cm di maggior larghezza

UNITA' DI MISURA: **%** (Percentuale)

PERCENTUALE: **10,00**

TC.PM.E.3101.C

Riduzione alla TC.PM.E.3101A o TC.PM.E.3101B per mancata fornitura in opera di coperchio

UNITA' DI MISURA: **%** (Percentuale)

PERCENTUALE: **-12,00**

TC.PM.E.3101.D

Sovraprezzo alle voci TC.PM.E.3101.A e TC.PM.E.3101.B, per posa esterno ponte o ad altezza superiore m 2,5 dal piano di calpestio

UNITA' DI MISURA: **%** (Percentuale)

PERCENTUALE: **20,00**

TARIFFA TC CATEGORIA PM GRUPPO F

**GRUPPO
F**

Protezioni di vario genere

VOCE 2 02

Posa in opera di cavo entro canalette in vetroresina, con le modalità stabilite in 2.5.02 del Capitolato Tecnico TT 239, limitatamente alla lunghezza necessaria perché il cavo dalla posizione sottobanchina raggiunga, con l'inclinazione opportuna, le canalette di cui alle precedenti voci TC.PM.E.2 02 e TC.PM.E.2 03, compreso e compensato nel prezzo lo scavo in materia di qualsiasi natura, consistenza e durezza, la fornitura e posa in opera delle canalette, degli accessori, nonché la gettata di conglomerato cementizio ed il rinterro

TC.PM.F.2 02.A

per canalette delle dimensioni interne di mm 50x50
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **38,28**

TC.PM.F.2 02.B

per canalette delle dimensioni interne di mm 80x80
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **40,56**

TC.PM.F.2 02.C

per canalette delle dimensioni interne di mm 70x140
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **42,88**

TC.PM.F.2 02.D

per canalette delle dimensioni interne di mm 120x120
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **44,55**

TC.PM.F.2 02.E

per canalette delle dimensioni interne di mm 80x200
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **47,98**

VOCE 2 04

Posa in opera di cavo affiancato a cavi già esistenti in opera entro cunicoli, canalette di qualsiasi tipo, doppi tubi, cunicoli affioranti, in ogni caso senza che sia necessario ampliare la protezione esistente, oppure semplicemente interrati in sabbia e mattoni, compreso e compensato nel prezzo l'eventuale scavo in materia di qualsiasi natura, consistenza e durezza, il togliimento d'opera dei coperchi o dei mattoni di protezione, la eventuale rimozione della sabbia esistente per permettere la posa del nuovo cavo e la conseguente fornitura della nuova sabbia necessaria per il riempimento del cunicolo affiorante o l'allettamento dei mattoni, la rimessa in opera dei coperchi, dei mattoni o delle tavelline e la loro sigillatura, se precedentemente esistente, esclusa in ogni caso la fornitura di nuovi coperchi, mattoni o tavelline in sostituzione di quelli trovati rotti o mancanti, da compensarsi eventualmente a parte

AVVERTENZE

5001840 *Manipolazione di cavi affiancati a quello in posa - Avvertenza alla voce TC.PM.F.2 04*

Nel prezzo delle sottovoci relative alla posa in opera di cavo affiancato a cavi già esistenti in opera è compreso e compensato anche l'onere per la eventuale manipolazione di cavi esistenti.

TC.PM.F.2 04.A

entro cunicoli, pozzetti, canalette in muratura, in cemento, in ferro od in vetroresina, in doppi tubi di materiale termoplastico, tutti non interrati, in scanalature o su mensole
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **1,81**

TC.PM.F.2 04.B

entro cunicoli per posa affiorante di cui ai disegni V 267, V 317, V 318, TT 3134 e TT 3135
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **2,83**

TARIFFA TC CATEGORIA PM GRUPPO F

**GRUPPO
F**

Protezioni di vario genere

TC.PM.F.2 04.C

interrati in sabbia e mattoni od in cunicoli
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **4,59**

VOCE 2 05

Posa in opera o recupero di cavo, con qualsiasi tipo di protezione ed a qualunque numero di conduttori, in scavi, in sabbia e mattoni, in cunicoli, in canalette o in qualsiasi altro tipo di canalizzazione, a qualsiasi profondità, contemporaneamente al primo cavo considerato in esso, oppure entro i cunicoli già predisposti di cui alla voce TC.PM.F.209

AVVERTENZE

5001841 *Manipolazione ulteriori cavi affiancati a quello in posa - Avvertenza alla voce TC.PM.F.2 05*

Nel prezzo delle sottovoci relative alla posa in opera di cavo affiancato a cavi già esistenti in opera è compreso e compensato anche l'onere per la eventuale manipolazione di cavi esistenti.

TC.PM.F.2 05.A

per qualsiasi tipo di cavo
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **0,84**

VOCE 2 06

Posa in opera di cavo con qualsiasi tipo di protezione ed a qualunque numero di conduttori, entro fabbricati o su muri, anche esterni e di qualsiasi tipo, senza alcuna protezione esterna, fissando il cavo con gaffette di ferro zincato a caldo, fermate a vite su tasselli di legno murati o su tasselli in materiale termoplastico od in acciaio ad espansione o fermate mediante chiodi sparati, in ragione di uno ogni cm 30 (centimetri trenta), compresa la fornitura in opera delle gaffette, dei tasselli, delle viti o dei chiodi e di tutti gli accessori occorrenti; compreso il ripristino degli intonaci e delle tinteggiature eventualmente manomesse

TC.PM.F.2 06.A

per il primo cavo
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **4,91**

TC.PM.F.2 06.B

per ogni altro cavo messo contemporaneamente al primo sotto la stessa gaffetta
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **1,94**

VOCE 2 08

Posa in opera di cavo nelle salite alle cassette di sezionamento, teste terminali, apparecchiature, ecc., poste sui muri in genere, rastrelliere, intelaiature metalliche, piantane, garitte e negli attraversamenti dei muri, proteggendo il cavo con mezzi tubi di ferro sostenuti da collari in ferro fissati opportunamente ai muri, ai telai, alle rastrelliere, ecc., compresa la fornitura dei mezzi tubi, dei collari e di tutti i materiali accessori occorrenti, la verniciatura delle parti in ferro con una mano di antiruggine e due mani di vernice grigio chiaro, le forature ed i ripristini delle murature e delle tinteggiature, il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta e quanto altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, oppure proteggendo il cavo con tubo flessibile metallico o plastico fissato alle strutture con le stesse modalità sopra dette.

TC.PM.F.2 08.A

entro i mezzi tubi di ferro dello spessore di mm 2 (millimetri due) e del diametro interno fino a mm 64 (millimetri sessantaquattro)
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **22,29**

TC.PM.F.2 08.B

entro tubo flessibile metallico o plastico
UNITA' DI MISURA: **M** (Metri)

IMPORTO EURO: **20,43**

TARIFFA TC CATEGORIA PM GRUPPO F

GRUPPO F	Protezioni di vario genere		
TC.PM.F.2 08.C			
senza alcuna protezione ed alcun mezzo di fissaggio			
UNITA' DI MISURA: M (Metri)		IMPORTO EURO:	0,71
<hr/>			
VOCE 2 09			
Posa in opera di cunicoli di cui alle Norme UNI 4095 o alle Norme Tecniche TT/IS 512, ordinati e livellati per la necessaria posa dei cavi su opere murarie in genere, su terreno, senza esecuzione di scavo, od affiancati e posati contemporaneamente ad altri cunicoli nello stesso scavo, compreso e compensato nel prezzo l'onere per il livellamento della sede di posa ma esclusa la posa del cavo e la fornitura di sabbia per il riempimento del cunicolo e la fornitura dello stesso			
TC.PM.F.2 09.A			
per cunicoli delle dimensioni interne di mm 50x50			
UNITA' DI MISURA: M (Metri)		IMPORTO EURO:	3,83
TC.PM.F.2 09.B			
per cunicoli delle dimensioni interne di mm 85x85			
UNITA' DI MISURA: M (Metri)		IMPORTO EURO:	4,38
TC.PM.F.2 09.C			
per cunicoli delle dimensioni interne di mm 100x100			
UNITA' DI MISURA: M (Metri)		IMPORTO EURO:	5,27
TC.PM.F.2 09.D			
per cunicoli delle dimensioni interne di mm 150x100			
UNITA' DI MISURA: M (Metri)		IMPORTO EURO:	5,83
TC.PM.F.2 09.E			
per cunicoli delle dimensioni interne di mm 250x100			
UNITA' DI MISURA: M (Metri)		IMPORTO EURO:	8,71
TC.PM.F.2 09.F			
per cunicoli delle dimensioni interne di mm 400x100			
UNITA' DI MISURA: M (Metri)		IMPORTO EURO:	10,54
TC.PM.F.2 09.G			
per cunicoli di cui al disegno V 317			
UNITA' DI MISURA: M (Metri)		IMPORTO EURO:	9,59
TC.PM.F.2 09.H			
per cunicoli di cui al disegno V 318			
UNITA' DI MISURA: M (Metri)		IMPORTO EURO:	5,55
TC.PM.F.2 09.I			
per cunicoli di cui al disegno TT 3134			
UNITA' DI MISURA: M (Metri)		IMPORTO EURO:	13,42
TC.PM.F.2 09.L			
per cunicoli di cui al disegno TT 3135			
UNITA' DI MISURA: M (Metri)		IMPORTO EURO:	7,94
TC.PM.F.2 09.M			
per cunicoli di cui al disegno V.317 con profondità maggiore di mm 195			
UNITA' DI MISURA: M (Metri)		IMPORTO EURO:	11,76

TARIFFA TC CATEGORIA PM GRUPPO F

**GRUPPO
F**

Protezioni di vario genere

VOCE 2 11

Posa in opera di cavo entro fabbricati, lungo pareti, in canaletta di materiale termoplastico, compreso e compensato nel prezzo la fornitura della canaletta e degli accessori per il fissaggio della stessa

TC.PM.F.2 11.A

per canalette delle dimensioni di mm 60x60

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

IMPORTO EURO:

16,11

TC.PM.F.2 11.B

per canalette delle dimensioni di mm 80x80

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

IMPORTO EURO:

18,09

VOCE 2 12

Posa in opera di cavo infilato entro canalizzazioni esistenti di qualsiasi tipo e materiale (tubi, cunicoli e canalette non apribili ecc.), compreso ogni onere derivante dall'infilaggio del cavo, anche in presenza di altri cavi

AVVERTENZE

5001843 *Manipolazione cavi in canalizzazione esistente - Avvertenza alla voce TC.PM.F.2 12*

Nel prezzo delle sottovoci relative alla posa in opera di cavo affiancato a cavi già esistenti in opera è compreso e compensato anche l'onere per la eventuale manipolazione di cavi esistenti.

TC.PM.F.2 12.A

per il primo cavo effettivamente posato in canalizzazione esistente

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

IMPORTO EURO:

0,78

TC.PM.F.2 12.B

per ogni cavo in più oltre il primo effettivamente posato in canalizzazione esistente

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

IMPORTO EURO:

0,51

VOCE 2115

Sovraprezzo alle voci relative alla posa di cavi TLC di qualsiasi tipologia e potenzialità e lavori ad essa accessori, dopo aver computato gli eventuali relativi aumenti o detrazioni, escluse comunque le voci TC.PM.D.2 02 e TC.PM.D.2 04 nel caso che il lavoro debba essere eseguito in Galleria.

TC.PM.F.2115.A

Sovraprezzo alle voci relative alla posa e lavori accessori di cavi TLC di qualsiasi tipologia e potenzialità da eseguire in galleria in esercizio

UNITA' DI MISURA: **%** (Percentuale)

PERCENTUALE:

20,00

TC.PM.F.2115.B

Sovraprezzo alle voci relative alla posa e lavori accessori di cavi TLC di qualsiasi tipologia e potenzialità da eseguire in galleria non in esercizio o non soggetta a restrizioni dell'esercizio ferroviario

UNITA' DI MISURA: **%** (Percentuale)

PERCENTUALE:

10,00

VOCE 5 13

Toglimento d'opera di cunicoli da scavi già aperti

AVVERTENZE

TARIFFA TC CATEGORIA PM GRUPPO F

**GRUPPO
F**

Protezioni di vario genere

5001844 *Rimozione d'opera di cunicoli in scavi già aperti*

I prezzi delle sottovoci relative a rimozioni di materiali comprendono e compensano ogni onere per la sommaria pulizia dei materiali recuperati ed il loro trasporto ed accatastamento nel luogo indicato da RFI nell'ambito:

- della stazione in cui i materiali sono stati tolti d'opera;
- di una delle stazioni limitrofe al tratto di linea in cui i materiali sono stati tolti d'opera.

L'onere relativo alla riconsegna dei materiali rimossi, al personale appositamente incaricato da RFI, è a carico dell'Appaltatore. La rimozione d'opera di materiali interrati o affioranti, rinvenuti dall'Appaltatore durante la posa dei cavi dovrà essere eseguita soltanto se richiesta da RFI.

TC.PM.F.5 13.A

per cunicoli delle dimensioni fino a mm 150x100 (millimetri centocinquanta per cento), compreso il cunicolo di cui al disegno V 318

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

IMPORTO EURO: **1,21**

TC.PM.F.5 13.B

per cunicoli di dimensioni superiori a mm 150x100 (millimetri centocinquanta per cento), compreso il cunicolo di cui al disegno TT 3135 e tutti i tipi di cunicoli a doppia gola

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

IMPORTO EURO: **1,74**

VOCE 5 14

Toglimento d'opera di canalette (in acciaio, plastica, vetroresina, cemento armato, ecc.) fissate a parapetti, muri di sostegno, ponti ecc., escluso soltanto il recupero delle mensole murate

AVVERTENZE

5001845 *Rimozione di canalette da parapetti o muri*

I prezzi delle sottovoci relative a rimozioni di materiali comprendono e compensano ogni onere per la sommaria pulizia dei materiali recuperati ed il loro trasporto ed accatastamento nel luogo indicato da RFI nell'ambito:

- della stazione in cui i materiali sono stati tolti d'opera;
- di una delle stazioni limitrofe al tratto di linea in cui i materiali sono stati tolti d'opera.

L'onere relativo alla riconsegna dei materiali rimossi, al personale appositamente incaricato da RFI è a carico dell'Appaltatore. La rimozione d'opera di materiali interrati o affioranti, rinvenuti dall'Appaltatore durante la posa dei cavi, dovrà essere eseguita soltanto se richiesta da RFI.

TC.PM.F.5 14.A

per canalette di qualsiasi dimensione e tipo

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

IMPORTO EURO: **0,30**

TARIFFA TC CATEGORIA PU

**CATEGORIA
PU**

LAVORI DI PUPINIZZAZIONE

AVVERTENZE

5001846 *Misure elettriche e/o ottiche*

Tutte le misure elettriche e/o ottiche, necessarie durante l'esecuzione dell'impianto o da eseguirsi in base a quanto richiesto dal Capitolato Tecnico TT 239 o per altri motivi, sono da intendersi comprese e compensate nei prezzi delle varie voci di tariffa.

TARIFFA TC CATEGORIA PU GRUPPO A

**GRUPPO
A**

Complementi artificiali di linea

VOCE 6101

Pupinizzazione con bobine da 140 mH racchiuse in adeguato contenitore

TC.PU.A.6101.A

Pupinizzazione di cavo principale per telecomunicazioni sino a 20 cp., con bobine da 140 mH racchiuse in adeguato contenitore conforme alla norma RFI in vigore, comprese le misure elettriche. Per la prima coppia pupinizzata

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **1.135,00**

TC.PU.A.6101.B

maggiorazione alla voce TC.PU.A.6101.A per giunzione di ogni gruppo di 10 cp oltre le prime 20

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **35,00**

TC.PU.A.6101.C

sovrapprezzo alla voce TC.PU.A.6101.A per ogni coppia pupinizzata oltre la prima

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **60,00**

VOCE 6102

Inserzione di complessi artificiali di linea su cavi TLC principali

TC.PU.A.6102.A

Inserzione di complessi artificiali di linea su cavi di telecomunicazione principali di qualsiasi tipo. Per la prima coppia.

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **545,00**

TC.PU.A.6102.B

Inserzione di complessi artificiali di linea su cavi di telecomunicazione principali di qualsiasi tipo. Per ogni coppia oltre la prima.

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **46,00**

TARIFFA TC CATEGORIA PU GRUPPO B

**GRUPPO
B**

Muffole Pupin (canister)

VOCE 6 02

Sovrapprezzo alla voce TC.PU.A.6101, nel caso che il giunto con bobine pupin (canister) debba venire installato in galleria entro apposita nicchia da costruire, come da disegno TT 2862, compreso e compensato nel prezzo l'onere per l'esecuzione dei lavori in galleria e la fornitura in opera di tutti i materiali accessori occorrenti per dare l'opera finita, esclusa la costruzione della nicchia per il giunto.

TC.PU.B.6 02.A

Sovrapprezzo per 'canister' in galleria

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE:

9,00

TARIFFA TC CATEGORIA RR

**CATEGORIA
RR**

RETE RADIO GSM-R

TARIFFA TC CATEGORIA RR GRUPPO A

GRUPPO
A

ACCESSO RADIO

VOCE 1001

Fornitura di BTS Tipo Indoor

TC.RR.A.1001.A

Fornitura a pie d'opera BTS Tipo 1: Indoor con 2 portanti in qualsiasi configurazione.

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

IMPORTO EURO: **14.670,90**

TC.RR.A.1001.B

Fornitura a pie d'opera di BTS Tipo 2: Indoor con 4 portanti in qualsiasi configurazione.

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

IMPORTO EURO: **20.025,00**

TC.RR.A.1001.C

Fornitura a pie d'opera di BTS Tipo 3 Indoor con 6 portanti in qualsiasi configurazione.

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

IMPORTO EURO: **26.679,60**

VOCE 1002

Fornitura di flexi BTS Tipo Indoor

TC.RR.A.1002.A

Fornitura BTS FLEXI EDGE indoor in configurazione 2(+2)/0/0

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

IMPORTO EURO: **14.600,00**

TC.RR.A.1002.B

Fornitura BTS FLEXI EDGE indoor in configurazione 2(+2)/2(+2)/0

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

IMPORTO EURO: **20.000,00**

TC.RR.A.1002.C

Fornitura BTS FLEXI EDGE indoor in configurazione 2(+2)/2(+2)/2(+2)

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

IMPORTO EURO: **26.680,00**

VOCE 1003

Fornitura di BTS Outdoor

TC.RR.A.1003.A

Fornitura a pie d'opera di BTS Tipo 4 Outdoor con 2 portanti in qualsiasi configurazione.

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

IMPORTO EURO: **28.347,00**

TC.RR.A.1003.B

Fornitura a pie d'opera di BTS Tipo 5 Outdoor con 4 portanti in qualsiasi configurazione.

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

IMPORTO EURO: **35.435,70**

VOCE 1004

Fornitura di flexi BTS Outdoor

TC.RR.A.1004.A

Fornitura BTS FLEXI EDGE outdoor 2(+2)/0/0

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

IMPORTO EURO: **28.347,00**

TARIFFA TC CATEGORIA RR GRUPPO A

GRUPPO A	ACCESSO RADIO		
TC.RR.A.1004.B			
Fornitura BTS FLEXI EDGE outdoor 2(+2)/2(+2)/0			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	35.435,00
<hr/>			
VOCE 1005			
Fornitura di kit remotizzatore in galleria (RRH)			
TC.RR.A.1005.A			
Fornitura di kit remotizzatore in galleria (RRH)			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	9.975,00
<hr/>			
VOCE 1006			
Fornitura di componenti BTS per scorte-parte 1			
TC.RR.A.1006.A			
C109365 - SW256B Switching Network for 256 PCMs			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	1.464,00
TC.RR.A.1006.B			
C109474 - ETS2 Exchange Terminal for 2xSTM-1/OC-3			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	2.520,00
TC.RR.A.1006.C			
C109519 - ET16 Exchange Terminal for 16xE1/T1			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	747,00
TC.RR.A.1006.D			
C109580 - FTRB-A Fan Tray			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	433,00
TC.RR.A.1006.E			
C109822 - CPETC-E Connector Panel for ET 75 Coax			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	782,00
TC.RR.A.1006.F			
C109825 - CPRJ45-A Connector Panel for RJ45 Con.			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	776,00
TC.RR.A.1006.G			
C110156 - DC3C-B Dual Computer Cartridge 3			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	873,00
TC.RR.A.1006.H			
C110598 - HDSAM-A Hard Disk Carrier AMC			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	334,00
TC.RR.A.1006.I			
C110629 - PCU2-E 2nd Generation Packet Control Unit			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	1.826,00
TC.RR.A.1006.J			

TARIFFA TC CATEGORIA RR GRUPPO A

GRUPPO A	ACCESSO RADIO		
	C110791 - AS7-D Preprocessor Unit for Multi Signal UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	2.233,00
	TC.RR.A.1006.K C111169 - SWPRO-C Switch Processor-C UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	2.068,00
	TC.RR.A.1006.L C111180 - PSC6-D Power Supply for CPU and adapters UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	536,00
	TC.RR.A.1006.M C111250 - HWAT-B Hardware Alarm Terminal UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	709,00
	TC.RR.A.1006.N C111441 - CP1D-A Central Processing Unit UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	3.490,00
	TC.RR.A.1006.O C111462 - CL3TG-UA Clock and Tone Generator UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	818,00
	TC.RR.A.1006.P C111696 - MRA2B01 1GB DDR2 Registered DIMM UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	171,00
	TC.RR.A.1006.Q C111825 - ESB24-D Ethernet Switch for B-series UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	1.917,00
	TC.RR.A.1006.R C112390 - DCAR1-AB DX200 AMC Carrier 1 UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	2.602,00
<hr/>			
	VOCE 1007 Fornitura di componenti BTS per scorte-parte 2		
	TC.RR.A.1007.A P01119 - HDS30-A Hard Disk SAS 300 GB UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	481,00
	TC.RR.A.1007.B P02028 - SFPF2L SFP FC Transceiver. 2 Gbit/s LC UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	137,00
	TC.RR.A.1007.C P02032 - SFPS1L SFP STM-1 SM LC Optical Transceiver UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	134,00
	TC.RR.A.1007.D P02033 - SFPCS Transceiver Copper Short Range UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	149,00

TARIFFA TC CATEGORIA RR GRUPPO A

GRUPPO A	ACCESSO RADIO		
TC.RR.A.1007.E			
CM-spare - Connection Master Spare			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	22.500,00
TC.RR.A.1007.F			
C111545 - TR3T Transcoder 3rd Generation ETSI/ANSI			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	971,00
TC.RR.A.1007.G			
C103140 - PSCG3-B Power Supply Connector Group 3			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	833,00
TC.RR.A.1007.H			
C108280 - PDFU-B Power Distribution and Fuse Unit			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	837,00
TC.RR.A.1007.I			
C109580 - FTRB-A Fan Tray			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	420,00
TC.RR.A.1007.J			
470246A - ESMA FLEXI EDGE SYSTEM MODULE			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	2.109,00
TC.RR.A.1007.K			
470248A - FIPA Interface PDH E1/T1/JT1 symmetric			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	316,00
TC.RR.A.1007.L			
470265A - EUCA UPGRADE RF CABLES 1.3M			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	132,00
TC.RR.A.1007.M			
472463A - EXGR Flexi EDGE DTRX 900			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	1.594,00
TC.RR.A.1007.N			
472465A - ERGR Flexi EDGE RF DDU 900			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	1.610,00
<hr/>			
VOCE 1009			
Fornitura di flexi BSC			
TC.RR.A.1009.A			
Flexi BSC (Base Station Controller): elemento di rete GSM-R in tecnologia "flexi" (Fornitore Nokia) che si colloca fra l'MSC (Mobile Switching Center) e la BTS (Base Transceiver Station). Il flexi BSC assolve le seguenti principali funzioni: gestione di tutti i parametri di configurazione della rete radio e dei suoi allarmi, interfaccia tra MSC e BTS, implementazione dello stack dei protocolli di livello 3 dello standard GSM tra cui la gestione del setup della chiamata e di tutte le procedure di riallocazione ad esse legate tra cui gli handover, gestione e allocazione delle risorse ari (canali radio) e terrestri (canali su cavo), raccolta dei dati relativi alle performance della rete radio.			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	145.803,00

TARIFFA TC CATEGORIA RR GRUPPO A

**GRUPPO
A**

ACCESSO RADIO

VOCE 1010

Fornitura di Connection master

TC.RR.A.1010.A

elemento hardware collocato fra il flexi BSC e l'apparato di trasporto SDH (ADM) necessario alla realizzazione della protezione di anello Abis (valido fino alla release SW di flexi BSC RGR20)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **25.000,00**

VOCE 1012

Fornitura di TRAU

TC.RR.A.1012.A

TRAU (Transcoder Rate Adapter Unit) tipo TCSM3i, per adattamento o transcodifica dalla codifica GSM (16 kbps compresa la ridondanza per la codifica di linea) alla codifica PCM (64 kbps) per la gestione di 3 BSC.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **37.100,00**

VOCE 2002

Installazione e collaudo di flexiBSC

TC.RR.A.2002.A

Compensazione delle attività relative all'Installazione e collaudo di flexiBSC (incluso, ove necessario, apparato Connection Master)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **12.981,00**

VOCE 2004

Installazione e collaudo di TRAU TCSM3i

TC.RR.A.2004.A

Compensazione delle attività relative all'Installazione e collaudo di TRAU TCSM3i

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.221,00**

VOCE 3001

Fornitura e installazione di Sw opzionale per BSC

TC.RR.A.3001.A

Fornitura e installazione di Sw opzionale per BSC, funzionalità "Flexible A"

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **50.000,00**

TC.RR.A.3001.B

Fornitura e installazione di Sw opzionale per BSC, funzionalità "Flexible Gb"

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **35.000,00**

TC.RR.A.3001.C

Fornitura e installazione di Sw opzionale per coppia di MSC, funzionalità "Geo Red"

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **125.000,00**

TARIFFA TC CATEGORIA RR GRUPPO B

**GRUPPO
B**

APPARATI SDH

VOCE 1001

Fornitura a piè d'opera di apparato SDH STM16 e sue componenti. L'apparato deve soddisfare i seguenti requisiti: - conforme alle norme ITU-T per tecnologia SDH; - conforme agli standard IEEE e IETF per la tecnologia Ethernet; - funzionalità VCAT, LCAS e EoSDH (Ethernet over SDH); - alimentazione a 48 v cc; - matrici di cross connessione con granularità fino a 2Mb/s; - capacità di switching di almeno 15 Gbit/s; - equipaggiabile, STM16 (fino a 4), STM4 (fino a 4) e STM1(fino a 8); le interfacce STM16, STM4 e STM1 devono poter utilizzare sia SFP monodirezionali (TX e RX su due fibre ottiche distinte di tipo G.652), sia SFP bidirezionali (TX e RX su stessa fibra ottica di tipo G.652 tramite utilizzo di due lunghezza d'onda differenti: 1310 nm e 1550 nm) - equipaggiabile con fino a 63 interfacce per terminazione di flussi E1 a 2Mb/s 75 ohm con possibilità di protezione 1:N ; - equipaggiabile con interfacce Ethernet di tipo GbE e FE per collegamenti EoSDH; le interfacce GbE devono poter utilizzare sia SFP elettrici sia SFP ottici monodirezionali (TX e RX su due fibre ottiche distinte di tipo G.652) o bidirezionali (TX e RX su stessa fibra ottica di tipo G.652 tramite utilizzo di due lunghezza d'onda differenti: 1310 nm e 1550 nm).

PRESCRIZIONI

7000137 *Integrazione nel sistema di gestione SDH del NOCC*

Qualora richiesto da RFI, l'apparato di cui alla seguente voce deve possedere le funzioni hw e sw necessarie a consentirne la completa integrazione nel sistema di gestione SDH del NOC di Roma; le modifiche sw al sistema di gestione SDH esistente, eventualmente necessarie all'integrabilità dell'apparato fornito, sono a totale carico del fornitore dell'apparato stesso e devono essere approvate da RFI.

TC.RR.B.1001.A

Struttura core di apparato SDH STM16, senza schede o interfacce di traffico, comprensiva di: - Chassis e backpanel completi; - elementi meccanici per il montaggio in armadio ETSI o N3; - moduli di alimentazione a 48 Vcc ridondati; - matrici di cross connessione ridondate con capacità almeno 15Gb/s e granularità fino a 2 Mb/s; - controllore/supervisore ridondati; - eventuali elementi per raffreddamento (ventole); - ogni altro elemento HW necessario per completare l'apparato, esclusa qualsiasi interfaccia/scheda di traffico; - tutto il sw e le relative licenze per utilizzare tutte le funzionalità dell'apparato completamente equipaggiato, comprese le licenze eventualmente necessarie per l'integrazione nel sistema di gestione e supervisione;

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna) IMPORTO EURO: **4.500,00**

TC.RR.B.1001.B

Scheda con n. 2 interfacce ottiche STM16 (SFP ottici non compreso)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna) IMPORTO EURO: **983,00**

TC.RR.B.1001.C

Scheda con n. 4 interfacce ottiche STM1 (SFP ottici non compresi)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna) IMPORTO EURO: **385,00**

TC.RR.B.1001.D

scheda per n. 63 flussi E1 a 2 Mb/s 75ohm (working o protection) esclusi cavi di cablaggio verso il permutatore flussi.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna) IMPORTO EURO: **1.021,00**

TC.RR.B.1001.E

cavi di cablaggio verso il permutatore flussi per scheda con n. 63 E1 con lunghezza 10 metri

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna) IMPORTO EURO: **511,00**

TC.RR.B.1001.F

scheda con n. 4 interfacce GbE equipaggiabili con moduli elettrici o ottici (gli SFP per le porte ottiche non sono compresi);

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna) IMPORTO EURO: **1.220,00**

TC.RR.B.1001.G

scheda con n. 8 interfacce FE elettriche o ottiche compresi elementi per cablaggio porte (gli SFP per le porte ottiche non sono compresi)

TARIFFA TC CATEGORIA RR GRUPPO B

GRUPPO B	APPARATI SDH
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 682,00
TC.RR.B.1001.H scheda con n. 1 interfacce ottiche STM4 (SFP ottico non compreso); UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	
	IMPORTO EURO: 385,00
VOCE 1003 Fornitura a piè d'opera di apparato SDH STM-64. L'apparato deve soddisfare i seguenti requisiti: - conforme alle norme ITU-T per tecnologia SDH; - conforme agli standard IEEE e IETF per la tecnologia Ethernet; - funzionalità VCAT, LCAS e EoSDH (Ethernet over SDH); - alimentazione a 48 v cc; - matrici di cross connessione con granularità fino a 2Mb/s; - capacità di switching di almeno 300 Gbit/s; - equipaggiabile con interfacce ottiche STM64 (fino a 8), STM16 (fino a 16), STM4 (fino a 16) e STM1(fino a 16); le interfacce STM16, STM4 e STM1 devono poter utilizzare sia SFP monodirezionali (TX e RX su due fibre ottiche distinte di tipo G.652), sia SFP bidirezionali (TX e RX su stessa fibra ottica di tipo G.652 tramite utilizzo di due lunghezza d'onda differenti: 1310 nm e 1550 nm) - equipaggiabile con fino a 256 interfacce per terminazione di flussi E1 a 2Mb/s 75 ohm con possibilità di protezione 1:N ; - equipaggiabile con interfacce Ethernet di tipo GbE e FE per collegamenti EoSDH; le interfacce GbE devono poter utilizzare sia SFP elettrici sia SFP ottici monodirezionali (TX e RX su due fibre ottiche distinte di tipo G.652) o bidirezionali (TX e RX su stessa fibra ottica di tipo G.652 tramite utilizzo di due lunghezza d'onda differenti: 1310 nm e 1550 nm).	
PRESCRIZIONI	
7000138 <i>Integrazione nel sistema di gestione SDH del NOCC</i> Qualora richiesto da RFI, l'apparato di cui alla seguente voce deve possedere le funzioni hw e sw necessarie a consentirne la completa integrazione nel sistema di gestione SDH del NOC di Roma; le modifiche sw al sistema di gestione SDH esistente, eventualmente necessarie all'integrabilità dell'apparato fornito, sono a totale carico del fornitore dell'apparato stesso e devono essere approvate da RFI.	
TC.RR.B.1003.A Struttura di base apparato SDH STM-64, senza schede o interfacce di traffico, comprensiva di : - Chassis e backpanel completi; - elementi meccanici per il montaggio in armadio ETSI o N3; - moduli di alimentazione a 48 Vcc ridondati; - matrici di cross connessione ridondate di alto livello e basso livello con capacità complessiva di almeno 300 Gb/s e con granularità fino a 2 Mb/s; - controllore/supervisore ridondati; - eventuali elementi per raffreddamento (ventole); - ogni altro elemento HW necessario per completare l'apparato, escluse schede o interfacce di traffico; - tutto il sw e le relative licenze per utilizzare tutte le funzionalità dell'apparato completamente equipaggiato, comprese le licenze eventualmente necessarie per l'integrazione nel sistema di gestione e supervisione UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	
	IMPORTO EURO: 14.885,00
TC.RR.B.1003.B scheda con n. 2 interfacce ottiche STM64 (SFP ottici non compresi) UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	
	IMPORTO EURO: 1.650,00
TC.RR.B.1003.C scheda con n. 8 interfacce ottiche STM16 (SFP ottici non compresi) UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	
	IMPORTO EURO: 1.450,00
TC.RR.B.1003.D scheda con n. 8 interfacce ottiche STM4 o STM1 (SFP ottici non compresi) UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	
	IMPORTO EURO: 1.352,00
TC.RR.B.1003.E scheda per n. 126 flussi E1 a 2 Mb/s 75ohm (working) esclusi cavi di cablaggio verso il permutatore flussi UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	
	IMPORTO EURO: 1.680,00
TC.RR.B.1003.F	

TARIFFA TC CATEGORIA RR GRUPPO B

**GRUPPO
B**

APPARATI SDH

scheda per n. 126 flussi E1 a 2 Mb/s 75ohm (protection) esclusi cavi di cablaggio verso il permutatore flussi.
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **713,00**

TC.RR.B.1003.G

scheda con n. 8 interfacce GbE di tipo Transparent o L2 equipaggiabile con SFP ottici o elettrici (SFP per le porte ottiche non compresi)

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **1.724,00**

TC.RR.B.1003.H

cavi di cablaggio verso il permutatore flussi per scheda con n. 126 E1 da 10 metri

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **985,20**

TC.RR.B.1003.I

Per ogni gruppo di ulteriori interfacce a 8 porte FE da installare sulla scheda di cui alla voce TC.RR.B.1003.G

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **610,00**

TARIFFA TC CATEGORIA RR GRUPPO C

**GRUPPO
C**

MODULI RICETRASMETTITORI

VOCE 1001

Fornitura a piè d'opera di modulo ottico SFP/SFP+ di tipo hot-pluggable (inseribile a caldo) con le seguenti caratteristiche: – Utilizzabile per le interfacce delle schede di cui alle voci TC.RR.B.1001 e TC.RR.B.1003 – operante su fibra monomodale G.652 – conforme SFP/SFP+ MSA – connettore LC – Conforme RoHS 6 – Classe 1 FDA e IEC60825-1 Laser Safety – Funzioni di diagnostica built-in – Temperatura di funzionamento da -5°C a 75°C – Compatibile e Interoperabile con SFP/XFP dei principali produttori presenti sul mercato. Nelle sottovoci seguenti per SFP “monodirezionale” si intende un SFP che utilizza due fibre G.652, una in trasmissione tx e una in ricezione rx ; per SFP “bidirezionale” si intende un SFP che utilizza una sola fibra G.652, tx e rx sono effettuate utilizzando due diverse lunghezze d’onda.

TC.RR.C.1001.A

modulo ricetrasmittitore ottico SFP STM64 Monodirezionale adatto a distanze fino a max 80 Km
 UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **1.248,00**

TC.RR.C.1001.B

modulo ricetrasmittitore ottico SFP STM64 MONODIR adatto a distanze fino a 40 Km
 UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **517,00**

TC.RR.C.1001.C

modulo ricetrasmittitore ottico SFP STM64 Monodirezionale adatto a distanze fino a 10 Km
 UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **190,00**

TC.RR.C.1001.D

modulo ricetrasmittitore ottico SFP STM16 Monodirezionale adatto a distanze fino a 80 Km
 UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **266,00**

TC.RR.C.1001.E

modulo ricetrasmittitore ottico SFP STM16 Monodirezionale adatto a distanze fino a 40 Km
 UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **146,00**

TC.RR.C.1001.F

modulo ricetrasmittitore ottico SFP STM16 Monodirezionale adatto a distanze fino a 10 Km
 UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **75,00**

TC.RR.C.1001.G

modulo ricetrasmittitore ottico SFP STM4 Monodirezionale adatto a distanze fino a 40 Km
 UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **86,00**

TC.RR.C.1001.H

modulo ricetrasmittitore ottico SFP STM4 Monodirezionale adatto a distanze fino a 10 Km
 UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **47,00**

TC.RR.C.1001.I

modulo ricetrasmittitore ottico SFP STM1 Monodirezionale adatto a distanze fino a 40 Km
 UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **48,00**

TC.RR.C.1001.J

modulo ricetrasmittitore ottico SFP STM1 Monodirezionale adatto a distanze fino a 10 Km
 UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **32,00**

TC.RR.C.1001.K

modulo ricetrasmittitore ottico SFP GbE ottico Monodirezionale adatto a distanze fino a 40 Km
 UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **125,00**

TARIFFA TC CATEGORIA RR GRUPPO C

GRUPPO C	MODULI RICETRASMETTITORI
TC.RR.C.1001.L	
modulo ricetrasmittitore ottico SFP GbE Monodirezionale adatto a distanze fino a 10 Km	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 51,00
TC.RR.C.1001.M	
modulo ricetrasmittitore ottico SFP STM16 Bidirezionale adatto a distanze fino a 40 Km	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 269,00
TC.RR.C.1001.N	
modulo ricetrasmittitore ottico SFP STM16 Bidirezionale adatto a distanze fino a 10 Km	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 288,00
TC.RR.C.1001.O	
modulo ricetrasmittitore ottico SFP STM4 Bidirezionale adatto a distanze fino a 40 Km	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 179,00
TC.RR.C.1001.P	
modulo ricetrasmittitore ottico SFP STM4 Bidirezionale adatto a distanze fino a 10 Km	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 115,00
TC.RR.C.1001.Q	
modulo ricetrasmittitore ottico SFP STM1 Bidirezionale adatto a distanze fino a 40 Km	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 100,00
TC.RR.C.1001.R	
modulo ricetrasmittitore ottico SFP STM1 Bidirezionale adatto a distanze fino a 10 Km	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 90,00
TC.RR.C.1001.S	
modulo ricetrasmittitore ottico SFP GbE ottico Bidirezionale adatto a distanze fino a 40 Km	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 179,00
TC.RR.C.1001.T	
modulo ricetrasmittitore ottico SFP GbE Bidirezionale adatto a distanze fino a 10 Km	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 115,00
<hr/>	
VOCE 1002	
Fornitura a piè d'opera di modulo ricetrasmittitore SFP GbE elettrico, adatto a distanze fino a 100 metri	
TC.RR.C.1002.A	
modulo ricetrasmittitore SFP GbE elettrico, adatto a distanze fino a 100 metri	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 57,56
<hr/>	

TARIFFA TC CATEGORIA RR GRUPPO D

**GRUPPO
D**

SUPERVISIONE RETE

VOCE 1001

Fornitura Sistema di supervisione rete radio

TC.RR.D.1001.A

Fornitura di NetAct8 Radio per supervisione rete radio, comprese licenze SW per 3000TX e SW per gestione della ridondanza geografica al sito NOCC

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

IMPORTO EURO: **700.000,00**

TC.RR.D.1001.B

Fornitura di NetAct8 Radio di ridondanza per supervisione rete radio, comprese licenze SW per 3000TX e SW per gestione della ridondanza geografica al sito ROC

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

IMPORTO EURO: **399.000,00**

VOCE 2001

installazione e collaudo sistema di supervisione rete radio

TC.RR.D.2001.A

Installazione e collaudo di NetAct8

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

IMPORTO EURO: **25.919,00**

TARIFFA TC CATEGORIA RR GRUPPO E

**GRUPPO
E**

SORVEGLIANZA

VOCE 1001

Fornitura Kit per supervisione allarmi attivi di sito

TC.RR.E.1001.A

Fornitura a pie d'opera di Kit supervisione allarmi attivi di sito per: Impianto di climatizzazione; Impianto di alimentazione ed energia; Sistema di rilevamento fumi e incendio; Sistema di accesso e anti-intrusione

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2.990,00**

VOCE 1002

Fornitura a pie d'opera di materiale per la supervisione attiva

TC.RR.E.1002.A

Alimentatore 48Vdc 24Vac e 12 Vdc

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **169,00**

TC.RR.E.1002.B

Telecamera corredata di illuminatore IR, con interoperabilità con i sottosistemi di Rilevazione Fumi, Controllo Accessi e Antintrusione.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **71,50**

TC.RR.E.1002.C

Encoder convertitore con ingresso / uscita audio bidirezionale con compressione audio G.726 e flusso video compresso con standard H264. Inoltre deve essere in grado di trasmettere i flussi video su rete IP e svolgere funzioni di tipo motion detection.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **219,70**

TC.RR.E.1002.D

Altoparlante/Microfono

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **50,70**

TC.RR.E.1002.E

Unità lettore di prossimità 125Khz predisposto per montaggio non a vista

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **101,40**

TC.RR.E.1002.F

Concentratore per controllo accessi

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **304,20**

TC.RR.E.1002.G

Contatto Magnetico per Porta

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **14,30**

TC.RR.E.1002.H

Modulo dotato di 16 ingressi digitali corredata da led per indicazione dello stato degli ingressi

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **149,50**

TC.RR.E.1002.I

Modulo dotato di 6 uscite digitali a contatti puliti e corredata da led che indicano lo stato dell'uscita

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **113,00**

TC.RR.E.1002.J

TARIFFA TC CATEGORIA RR GRUPPO E

**GRUPPO
E**

SORVEGLIANZA

Periferica di processo modulare con moduli I/O TX di ultima generazione con n. 2 moduli TX I/O OPEN per l'integrazione seriale (RS485) dell'impianto di climatizzazione, della stazione energia e dell'analizzatore di rete

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

IMPORTO EURO:

946,40

TC.RR.E.1002.K

Alimentatore AC/DC 24 1.2 A

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

IMPORTO EURO:

120,90

TC.RR.E.1002.L

Moduli che integrano sistemi di terze parti tramite interfaccia RS232 o RS485 per l'integrazioni di sottosistemi di terze parti

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

IMPORTO EURO:

162,50

TC.RR.E.1002.M

Rivelatore Incendio con controllo dei sottosistemi con eventuale disattivazione.

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

IMPORTO EURO:

41,60

TC.RR.E.1002.N

Multimetro senza display

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

IMPORTO EURO:

109,20

TARIFFA TC CATEGORIA RR GRUPPO F

**GRUPPO
F**

ENERGIA

VOCE 1001

Fornitura di stazione di energia di tipo indoor

TC.RR.F.1001.A

Fornitura a piè d'opera di stazione di Energia indoor per carichi sino a 850 W; 1+1 AC/DC da 2 KVA; 1 x 155Ah, autonomia 8 ore e tempo di ricarica 10 ore

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3.200,00**

TC.RR.F.1001.B

Fornitura a pie d'opera di stazione di Energia indoor per carichi compresi tra 851W e 1050W; 1+1 AC/DC da 2 KVA; 2 x 92Ah, autonomia 8 ore e tempo di ricarica 10 ore e tempo di ricarica 10 ore

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3.554,10**

TC.RR.F.1001.C

Fornitura a pie d'opera di Stazione di Energia indoor per carichi compresi tra 1051W e 1750W; 2+1 AC/DC da 2 KVA; 2 x 155Ah, autonomia 8 ore e tempo di ricarica 10 ore

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4.600,00**

TC.RR.F.1001.D

Fornitura a pie d'opera stazione di Energia indoor per carichi compresi tra 1751W e 2600W; 3+1 AC/DC da 2KVA; 3 x 155Ah, autonomia 8 ore e tempo di ricarica 10 ore

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **6.400,00**

TC.RR.F.1001.E

Fornitura a pie d'opera di stazione di Energia indoor per carichi compresi tra 2601W e 3500W; 4+1 AC/DC da 2 KVA; 4 x 155Ah, autonomia 8 ore e tempo di ricarica 10 ore

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **8.400,00**

VOCE 1002

Stazione di energia AC (2500 VA)

TC.RR.F.1002.A

Fornitura a pie d'opera di: Stazione di energia AC (2500 VA) La voce comprende la fornitura di una stazione di energia in grado di erogare 2.500 VA in Corrente Alternata, con un'autonomia di 8 ore ed un tempo di ricarica di 10 ore per l'80% della capacità. La SE presenta una ridondanza N+1 per i Rettificatori e per gli Inverter La Stazione comprende 4 Rettificatori 48V 2kW 3 Inverter 2,25 kVA 4 Batterie 48V/155Ah Il numero massimo di rettificatori alloggiabili in tale telaio è 4 Il numero massimo di inverter alloggiabili in tale telaio è 3 Il numero massimo di batterie da 155 Ah alloggiatane in tale telaio è di 4

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **15.350,00**

VOCE 1003

Stazione energia mista (1050W / 500VA)

TC.RR.F.1003.A

Fornitura a pie d'opera di: Stazione energia mista (DC 1050 W / AC 500 VA) La voce comprende la fornitura di una Stazione di Energia in grado di erogare 1.050 W in corrente continua e 500 VA in Corrente Alternata, con un'autonomia di 8 ore ed un tempo di ricarica di 10 ore per l'80% della capacità. La SE presenta una ridondanza N+1 per i Rettificatori e per gli Inverter. La Stazione comprende 3 Rettificatori 48V 2kW 2 Inverter 2,25 kVA 2 Batterie 48V/155 Ah Il numero massimo di rettificatori alloggiabili in tale telaio è 8 Il numero massimo di inverter alloggiabili in tale telaio è 3 Il numero massimo di batterie da 155 Ah alloggiabile in tale telaio è di 3

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **12.091,00**

TARIFFA TC CATEGORIA RR GRUPPO F

**GRUPPO
F**

ENERGIA

VOCE 1004

stazione Energia Outdoor

TC.RR.F.1004.A

Fornitura a pie d'opera di stazione di Energia Outdoor per BTS tipo 4 per carichi sino a 1750W; 2+1 AC/DC da 2 KVA; 2 x 155AH, autonomia 8 ore e tempo di ricarica 10 ore.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **10.837,20**

TC.RR.F.1004.B

Fornitura a pie d'opera di stazione di Energia Outdoor per BTS tipo 5 per carichi compresi tra 1751W e 2600W; 3+1AC/DC da 2 «VA; 3 x 155AH, autonomia 8 ore e tempo di ricarica 10 ore.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **12.571,00**

VOCE 1005

telaio per Stazioni Energia

TC.RR.F.1005.A

Fornitura a pie d'opera di telaio per Stazioni di Energia DC fino a 32 KW e 3 Batterie la voce comprende la fornitura di un telaio completamente equipaggiato (esclusi rettificatori e batterie) in grado di erogare nella sua massima configurazione una potenza di 32 KW. Il numero massimo di batterie da 155 Ah alloggiabile in tale telaio è di 3; Il numero massimo di rettificatori alloggiabili in tale telaio è 16

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4.975,00**

TC.RR.F.1005.B

Fornitura a pie d'opera di telaio per Stazioni di Energia DC fino a 64 KW La voce comprende la fornitura di un telaio completamente equipaggiato (esclusi rettificatori e batterie) in grado di erogare nella sua massima configurazione una potenza massima di 64 KW. Il numero massimo di rettificatori alloggiabili nel telaio è di 32

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **16.048,00**

VOCE 1006

rettificatore AC/DC

TC.RR.F.1006.A

Fornitura a pie d'opera di rettificatore AC/DC 48 V / 2000 W. La voce comprende la fornitura di un Rettificatore AC/DC da 48 V / 2000 W

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **480,00**

VOCE 1007

inverter DC/AC 2,25 kVA

TC.RR.F.1007.A

Fornitura a pie d'opera di inverter DC/AC 2,25 kVA. La voce comprende la fornitura di un Inverter DC/AC 2,25 kVA

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2.031,00**

VOCE 1008

telaio per batterie aggiuntive

TC.RR.F.1008.A

TARIFFA TC CATEGORIA RR GRUPPO F

**GRUPPO
F**

ENERGIA

Fornitura a pie d'opera di telaio per batterie aggiuntive da 155Ah La voce comprende la fornitura di un telaio adatto ad alloggiare fino a 5 pacchi batterie da 155 Ah.

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

IMPORTO EURO:

735,90

VOCE 1009

batteria 48V

TC.RR.F.1009.A

Fornitura a pie d'opera di batteria 48V / 155Ah comprensiva di accessori. La voce comprende la fornitura di una batteria 48V/ 155 Ah completa di accessori per il montaggio.

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

IMPORTO EURO:

1.435,00

TC.RR.F.1009.B

Fornitura a pie d'opera di batteria 48V 800 Ah comprensiva di stand ed accessori. La voce comprende la fornitura di una batteria 48V/ 800 Ah completa di accessori per il montaggio e dello stand da pavimento.

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

IMPORTO EURO:

8.144,00

VOCE 1010

UPS monofase-monofase

TC.RR.F.1010.A

Fornitura a pie d'opera di UPS monofase-monofase 3 kVA/2,1 kW non parallelabile, con autonomia a pieno carico di 10'

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

IMPORTO EURO:

1.512,90

TC.RR.F.1010.B

Fornitura a pie d'opera di UPS monofase-monofase 6 kVA/4,2 kW non parallelabile, con autonomia a pieno carico di 10'

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

IMPORTO EURO:

2.816,70

VOCE 1011

UPS trifase-monofase

TC.RR.F.1011.A

Fornitura a pie d'opera di UPS trifase-monofase 10 kVA/7 kW non parallelabile, con autonomia a pieno carico di 10'

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

IMPORTO EURO:

3.653,10

TC.RR.F.1011.B

Fornitura a pie d'opera di UPS trifase-monofase 15 kVA/10,5 kW non parallelabile, con autonomia a pieno carico di 10'

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

IMPORTO EURO:

5.805,60

TC.RR.F.1011.C

Fornitura a pie d'opera di UPS trifase-monofase 20 kVA/14 kW non parallelabile, con autonomia a pieno carico di 10'

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

IMPORTO EURO:

6.359,10

VOCE 1012

UPS trifase-trifase

TC.RR.F.1012.A

Fornitura a pie d'opera di UPS trifase-trifase 20 kVA/16 kW parallelabile

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

IMPORTO EURO:

9.421,80

TARIFFA TC CATEGORIA RR GRUPPO F

GRUPPO F	ENERGIA
TC.RR.F.1012.B	Fornitura a pie d'opera di UPS trifase-trifase 30 kVA/24 kW parallelabile UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)
	IMPORTO EURO: 10.147,50
TC.RR.F.1012.C	UPS trifase-trifase 40 kVA/32 kW parallelabile UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)
	IMPORTO EURO: 10.664,00
TC.RR.F.1012.D	Fornitura a pie d'opera di UPS trifase-trifase 50 kVA/40 kW parallelabile UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)
	IMPORTO EURO: 10.971,60
TC.RR.F.1012.E	Fornitura a pie d'opera di UPS trifase-trifase 60 kVA/48 kW parallelabile UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)
	IMPORTO EURO: 11.500,50
TC.RR.F.1012.F	Fornitura a pie d'opera di UPS trifase-trifase 80 kVA/64 kW parallelabile. UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)
	IMPORTO EURO: 15.768,60
TC.RR.F.1012.G	Fornitura a pie d'opera di UPS trifase-trifase da 100 kVA/80 kW parallelabile. UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)
	IMPORTO EURO: 19.544,17
TC.RR.F.1012.H	Fornitura a pie d'opera di UPS trifase-trifase 120 kVA/96 kW parallelabile UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)
	IMPORTO EURO: 20.122,80
<hr/>	
VOCE 1013	banco batterie per UPS
TC.RR.F.1013.A	Fornitura a pie d'opera di banco batterie per UPS di cui alla voce TC.RR.D.1017.A per scarica in 60' UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)
	IMPORTO EURO: 1.488,30
TC.RR.F.1013.B	Fornitura a pie d'opera di banco batterie per UPS di cui alla voce TC.RR.D.1019.A per scarica in 60' UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)
	IMPORTO EURO: 2.201,70
TC.RR.F.1013.C	Fornitura a pie d'opera di banco batterie per UPS di cui alla voce TC.RR.D.1021.A per scarica in 60' UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)
	IMPORTO EURO: 3.862,20
TC.RR.F.1013.D	Fornitura a pie d'opera di banco batterie UPS di cui alla voce TC.RR.D.1023.A per scarica in 60' UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)
	IMPORTO EURO: 5.092,20
TC.RR.F.1013.E	Fornitura a pie d'opera di banco batterie per UPS di cui alla voce TC.RR.D.1025.A per scarica in 60' UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)
	IMPORTO EURO: 7.121,70
TC.RR.F.1013.F	Fornitura a pie d'opera di banco batterie per UPS di cui alla voce TC.RR.D.1027.A per scarica in 60'

TARIFFA TC CATEGORIA RR GRUPPO F

GRUPPO F	ENERGIA
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 7.626,00
TC.RR.F.1013.G	
Fornitura a pie d'opera di Banco batterie per UPS di cui alla voce TC.RR.D.1029.A per scarica in 60'	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 9.298,80
TC.RR.F.1013.H	
Fornitura a pie d'opera di banco batterie per UPS di cui alla voce TC.RR.D.1031.A per scarica in 60'	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 10.996,20
TC.RR.F.1013.I	
Fornitura a pie d'opera di banco batterie per UPS di cui alla voce TC.RR.D.1033.A per scarica in 60'	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 14.895,30
TC.RR.F.1013.J	
Fornitura a pie d'opera di banco batterie per UPS di cui alla voce TC.RR.D.1035.A per scarica in 60'	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 16.531,20
TC.RR.F.1013.K	
Fornitura a pie d'opera di banco batterie per UPS di cui alla voce TC.RR.D.1037.A per scarica in 60'	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 20.725,50
TC.RR.F.1013.L	
Fornitura a pie d'opera di banco batterie per UPS di cui alla voce TC.RR.D.1039.A per scarica in 60'	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 26.850,90
TC.RR.F.1013.M	
Fornitura a pie d'opera di banco batterie per UPS di cui alla voce TC.RR.D.1041.A per scarica in 60'	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 31.278,90

TARIFFA TC CATEGORIA RR GRUPPO G

**GRUPPO
G**

OPERE CIVILI

VOCE 2001

Opere civili e predisposizioni per realizzazione di sito radio

AVVERTENZE

5005367 *Attività di realizzazione sito radio*

La realizzazione del sito radio è comprensiva di opere civili, installazione, collaudo e commissioning, con la sola esclusione della fornitura delle BTS, dei gruppi di energia e della realizzazione dei sezionamenti della fibra ottica.

TC.RR.G.2001.A

Realizzazione sito radio di tipo A Installazioni in un locale idoneo preesistente (room o shelter) per l'alloggiamento degli apparati e utilizzo di infrastrutture idonee all'ubicazione dei sistemi di antenna.

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

IMPORTO EURO: **43.202,00**

TC.RR.G.2001.B

Realizzazione sito radio di tipo A1 Installazioni in cui il locale è costituito da uno shelter con un impianto esistente di radio-copertura in galleria (CRG). Utilizzo di preesistenti infrastrutture idonee all'ubicazione dei sistemi di antenna.

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

IMPORTO EURO: **35.972,00**

TC.RR.G.2001.C

Realizzazione sito radio di tipo B Installazioni in un locale RFI (sia esso uno shelter o una room) per l'alloggiamento degli apparati, con posa di un palo dedicato per i sistemi di antenna

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

IMPORTO EURO: **62.515,00**

TC.RR.G.2001.D

Realizzazione sito radio di tipo B1 Installazioni nelle quali il locale preesistente è costituito da uno shelter di un impianto esistente di radio-copertura in galleria (CRG), dove si dovrà posare un palo dedicato per i sistemi di antenna.

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

IMPORTO EURO: **55.285,00**

TC.RR.G.2001.E

Realizzazione sito radio di tipo C Installazione e posa in opera ex-novo di shelter dedicati all'alloggiamento degli apparati; con utilizzo di infrastrutture idonee all'ubicazione dei sistemi di antenna.

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

IMPORTO EURO: **55.193,00**

TC.RR.G.2001.F

Realizzazione sito radio di tipo D Installazione e posa in opera ex-novo di shelter dedicati all'alloggiamento degli apparati e posa di un palo dedicato per i sistemi di antenna.

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

IMPORTO EURO: **79.290,00**

TC.RR.G.2001.G

Realizzazione sito radio di tipo E Installazioni per la copertura GSM-R all'interno delle gallerie realizzate con cabinet out-door.

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

IMPORTO EURO: **41.602,00**

VOCE 2002

Opere civili e predisposizioni per realizzazione di sito radio con modifica del sistema di antenne in sito esistente

AVVERTENZE

5005368 *opere per sito radio*

La realizzazione del sito radio è comprensiva di opere civili, installazione, collaudo e commissioning, con la sola esclusione

TARIFFA TC CATEGORIA RR GRUPPO G

**GRUPPO
G**

OPERE CIVILI

della fornitura delle BTS, dei gruppi di energia e della realizzazione dei sezionamenti della fibra ottica.

TC.RR.G.2002.A

Realizzazione sito radio di tipo F (comprensivo di opere civili, installazione, collaudo e commissioning e con la sola esclusione della fornitura delle BTS, dei gruppi di energia e della realizzazione dei sezionamenti della fibra ottica) Attraverso modifiche ai Sistemi di Antenna dei siti esistenti.

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

IMPORTO EURO:

11.701,00

VOCE 2003

Realizzazione sito per rete di trasporto con installazione del solo apparato di trasporto in shelter o room esistente

TC.RR.G.2003.A

Realizzazione sito di tipo T1 per rete di trasporto comprensivo di opere civili, installazione, collaudo e commissioning e con la sola esclusione della fornitura dei gruppi di energia e della realizzazione dei sezionamenti della fibra ottica. Installazione del solo apparato di trasporto ubicato in room o shelter esistenti.

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

IMPORTO EURO:

19.990,00

TC.RR.G.2003.B

Realizzazione sito di tipo T2 per rete di trasporto comprensivo di opere civili, installazione, collaudo e commissioning e con la sola esclusione della fornitura dei gruppi di energia e della realizzazione dei sezionamenti della fibra ottica. Installazione del solo apparato di trasporto ubicati in shelter di nuova posa.

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

IMPORTO EURO:

39.842,00

TARIFFA TC CATEGORIA RR GRUPPO H

**GRUPPO
H**

ADDESTRAMENTO-FORMAZIONE

VOCE 2001

Formazione su uso e manutenzione degli apparati per sistemi trasmissivi SDH STM

TC.RR.H.2001.A

Formazione livello: Equipment Gore Funtionalities; Advanced Topics, su apparati SDH STM 1-4-16; Al giorno per ogni partecipante fino a 10

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **525,00**

TC.RR.H.2001.B

Formazione livello: General Topics, su apparati SDH STM 1-4-16; Al giorno per ogni partecipante fino a 10

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **525,00**

TC.RR.H.2001.C

Formazione livello: General Topics, su apparati SDH STM-64; Al giorno per ogni partecipante fino a 10

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **525,00**

TC.RR.H.2001.D

Formazione livello: Advanced Topics, su apparati SDH STM-64; Al giorno per ogni partecipante fino a 10

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **525,00**

VOCE 2002

Formazione su uso e manutenzione degli apparati per sistemi trasmissivi SDH

TC.RR.H.2002.A

Formazione livello: Sistema di gestione di sistemi trasmissivi con apparati SDH; Al giorno per ogni partecipante fino a 10

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **525,00**

VOCE 2003

Formazione su uso e manutenzione degli apparati per sistemi IP

TC.RR.H.2003.A

Formazione livello: Addestramento Essentials su apparati IP/EDGE NODE; Al giorno per ogni partecipante fino a 10

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **998,00**

TC.RR.H.2003.B

Formazione livello: Generale, per uso e manutenzione degli apparati di rete IP; Al giorno per ogni partecipante fino a 10

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **362,00**

TC.RR.H.2003.C

Formazione livello: Avanzato per uso e manutenzione degli apparati di rete IP; Al giorno per ogni partecipante fino a 10

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **362,00**

TC.RR.H.2003.D

Formazione livello: tecnologie reti IP scalabili; Al giorno per ogni partecipante fino a 10

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **437,00**

VOCE 2004

Formazione su apparati Switched network

TARIFFA TC CATEGORIA RR GRUPPO H

**GRUPPO
H**

ADDESTRAMENTO-FORMAZIONE

TC.RR.H.2004.A

Formazione livello: Generale, per uso e manutenzione degli apparati Switched network; Al giorno per ogni partecipante fino a 10

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

IMPORTO EURO:

437,00

VOCE 2005

Formazione su apparati di rete MPLS

TC.RR.H.2005.A

Formazione livello: Generale, per uso e manutenzione degli apparati di rete MPLS; Al giorno per ogni partecipante fino a 10

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

IMPORTO EURO:

437,00

TARIFFA TC CATEGORIA RR GRUPPO I

**GRUPPO
I**

INTEGRAZIONE IN RETE, ATTIVAZIONE DI SISTEMA, COLLAUDI, MISURE

VOCE 2001

Installazione e messa in servizio apparati

TC.RR.I.2001.A

Percentuale da applicare alle voci di fornitura a piè d'opera per le attività di installazione, messa in servizio, commissioning e collaudo di BTS o componenti funzionali del sito, quando non contestuali alle opere civili indicate nelle voci: TC.RR.G.2001, TC.RR.G.2002 e TC.RR.G.2003. Nelle attività sono compresi di tutti gli accessori, materiali e attività per consegnare il complesso finito, funzionante in ogni sua parte e realizzato a regola d'arte.

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **25,00**

AVVERTENZE

Da applicare alle voci da TC.RR.A.1001 a TC.RR.A.1012, qualora tali attività non vengano effettuate contestualmente alle opere civili e compensate nelle voci: TC.RR.G.2001.A; TC.RR.G.2001.B; TC.RR.G.2001.C; TC.RR.G.2001.D; TC.RR.G.2001.E; TC.RR.G.2001.F; TC.RR.G.2001.G; TC.RR.G.2002.A; TC.RR.F.2003.A; TC.RR.F.2003.B

VOCE 2002

progettazione radio / integrazione in rete apparati e componenti

TC.RR.I.2002.A

Attività di progettazione radio e/o integrazione di nuove apparecchiature e/o tratte sulla rete esistente, servizi di assistenza e manutenzione sino alla presa in carico degli impianti da parte di RFI, verifiche di copertura, drive test e quant'altro risulti necessario per realizzare a regola d'arte quanto compensato dalla voce

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **12,00**

VOCE 2003

Aggiornamento del Firmware BSV dei Moduli di Banda

TC.RR.I.2003.A

La voce sono comprende e compensa tutte le attività, la strumentazione necessaria ed il personale, anche di supporto, per lo svolgimento delle attività di aggiornamento Firmware BSV dei Moduli di Banda

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **343,02**

VOCE 2004

Sostituzione Sw di Supervisione in Stazione di Testa

TC.RR.I.2004.A

La voce sono comprende e compensa tutte le attività, la strumentazione necessaria ed il personale, anche di supporto, per lo svolgimento delle attività di sostituzione Software delle schede di Supervisione della Stazione di Testa

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **322,23**

VOCE 2005

Adeguamento logiche allarmi shelter dopo modifica impianto

TC.RR.I.2005.A

La voce sono comprende e compensa tutte le attività, la strumentazione necessaria ed il personale, anche di supporto, per lo svolgimento delle attività di adeguamento delle logiche di controllo degli allarmi negli shelter

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **155,92**

TARIFFA TC CATEGORIA RR GRUPPO I

**GRUPPO
I**

INTEGRAZIONE IN RETE, ATTIVAZIONE DI SISTEMA, COLLAUDI, MISURE

VOCE 2006

misure elettriche nelle stazioni di testa

TC.RR.I.2006.A

Esecuzione, nelle stazioni di testa, delle misure ai moduli di banda e compilazione PAS conforme agli standard documentali, eccetto misure interno galleria, compresa la consegna della documentazione in 2 copie cartacee e 2 su supporto digitale

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **457,35**

VOCE 2007

Misure di Return Loss e Insertion Loss su cavo

TC.RR.I.2007.A

Esecuzione di misure di Return loss e Insertion Loss per tratta di cavo eseguite in regime di interruzione, per interruzioni comprese tra 180' e 270'

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **311,83**

VOCE 2008

Misure per verifica copertura radio al 95% del segnale richiesto

TC.RR.I.2008.A

Misure di verifica del livello di copertura al 95% e misura di qualità, da eseguire su impianto e Stazione di Testa

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.838,04**

VOCE 2009

Verifica interferenze con sagoma veicoli delle antenne in galleria e passata con sagoma limite

TC.RR.I.2009.A

Verifica mediante passata con sagoma limite e/o sistemazione di antenna interna alla galleria mediante staffa di fissaggio dielettrica

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **955,15**

VOCE 2010

Verifica fissaggio e messa in sicurezza cavi coassiali su portali galleria

TC.RR.I.2010.A

Verifica e messa in sicurezza dei cavi coassiali in attraversamento di binario fissati sui portali della galleria

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **627,47**

VOCE 2011

Installazione di apparato SDH aggiuntivo nei siti BTS

TC.RR.I.2011.A

Installazione di un ulteriore apparato SDH nei siti sede di BTS o di apparati dedicati alla rete di trasporto.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2.100,00**

AVVERTENZE

Nel prezzo della Voce sono comprese/i e compensate: Tutte le attività, la strumentazione necessaria ed il personale, anche di supporto, per il recupero dell'apparecchiatura e successiva posa di quella sostitutiva; • tutti i mezzi d'opera, attrezzi, strumenti e simili, materiali ed accessori necessari ai lavori; • le spese del proprio personale per la fornitura della prestazione incluse le spese

TARIFFA TC CATEGORIA RR GRUPPO I

**GRUPPO
I**

INTEGRAZIONE IN RETE, ATTIVAZIONE DI SISTEMA, COLLAUDI, MISURE

di viaggio, trasferta e diaria del proprio personale, quante volte occorra; • le spese del proprio personale per la fornitura della prestazione in regime di interruzione e/o intervallo della circolazione.

VOCE 2012

Quota fissa per intervento in sito di personale qualificato e di supporto

TC.RR.I.2012.A

Quota fissa per intervento in sito di personale qualificato relativa alla strumentazione necessaria ed al personale di supporto

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

IMPORTO EURO: **311,83**

AVVERTENZE

La voce si applica esclusivamente nel caso di interventi e prestazioni relative alle voci dalla TC.RR.I.2001.A alla TC.RR.I.2008.A

TARIFFA TC CATEGORIA RR GRUPPO L

**GRUPPO
L**

SMONTAGGIO, RECUPERO, DEMOLIZIONE

VOCE 5001

Recupero in galleria di amplificatore per radioestensione con riconsegna ad RFI del materiale recuperato

TC.RR.L.5001.A

Recupero in galleria di amplificatore per radioestensione di qualsiasi marca e modello con riconsegna a RFI del materiale recuperato

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

235,14

VOCE 5002

Sostituzione DC/DC converter in Stazione di Testa con installazione nuovo inseritore di telealimentazione per amplificatore di linea e recupero del precedente telealimentatore

TC.RR.L.5002.A

Sostituzione in stazione di testa di DC/DC ed installazione di nuovo inseritore di telealimentazione per amplificatore di linea con recupero e riconsegna del precedente telealimentatore

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

334,65

VOCE 5003

Smontaggio trasformatore di isolamento, quadro elettrico di distribuzione, telaio ADM con apparato, cavi RF e antenne su palo, consegna a deposito RFI all'interno dell'area dello stesso Compartimento.

TC.RR.L.5003.A

Smontaggio degli apparati elettrici componenti il sito radio, del trasformatore di isolamento, quadro elettrico di distribuzione, telaio ADM con apparato, cavi RF e antenne su palo, inclusa la loro consegna a deposito RFI all'interno della giurisdizione dello stesso Compartimento.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

4.800,00

VOCE 5004

Smontaggio palo 24+3 e trasporto palo + shelter presso magazzino RFI all'interno dell'area dello stesso Compartimento

TC.RR.L.5004.A

Smontaggio di palo per antenne fino a m palo 24+3 e trasporto del palo e dello shelter presso il magazzino indicato da RFI all'interno dell'area dello stesso Compartimento

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

9.500,00

AVVERTENZE

Nel prezzo della Voce sono comprese/i e compensate: Tutte le attività, le attrezzature necessarie ed il personale, anche di supporto, per lo smontaggio e rimozione dal sito di palo e shelter inclusi tutti i mezzi d'opera, attrezzi, strumenti e simili, materiali ed accessori necessari ai lavori; le spese del proprio personale per la fornitura della prestazione incluse le spese di viaggio, trasferta e diaria del proprio personale; le spese del proprio personale per la fornitura della prestazione in regime di interruzione e/o intervallo della circolazione. Le attività della presente voce sono realizzate a "impianto disalimentato", restano pertanto escluse le attività per la sua messa fuori servizio.

VOCE 5005

Demolizione plinto, soletta, muri perimetrali, cancelletto, recinzione con trasporto a discarica dei materiali di risulta e livellamento finale.

TC.RR.L.5005.A

TARIFFA TC CATEGORIA RR GRUPPO L

**GRUPPO
L**

SMONTAGGIO, RECUPERO, DEMOLIZIONE

Demolizione di plinto, soletta, muri perimetrali, cancelletto, recinzione di sito radio, compreso il conferimento a discarica dei materiali di risulta e livellamento finale dell'area di intervento.

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

IMPORTO EURO: **13.000,00**

AVVERTENZE

Nel prezzo della Voce sono comprese/i e compensate: Tutte le attività, i mezzi d'opera necessari ed il personale, anche di supporto, per la demolizione delle opere murarie e successivo riordino del sito; le spese del proprio personale per la fornitura della prestazione incluse le spese di viaggio, trasferta e diaria del proprio personale.

TARIFFA TC CATEGORIA SG

**CATEGORIA
SG**

SICUREZZA IN GALLERIA

NORME

6000300 *Per le voci della categoria SG utilizzare come riferimento la norma TT597B*

Per le voci della categoria SG utilizzare come riferimento la norma TT597B, Specifica tecnica impianti di telecomunicazioni per la sicurezza nelle gallerie ferroviarie

TARIFFA TC CATEGORIA SG GRUPPO A

**GRUPPO
A**

Apparati Telefonia e Diffusione Sonora di Emergenza

VOCE 1001

Fornitura armadio colonnino "HELP-POINT" (TEM/DS) comprendente n.2 apparati VoIP, apparati di amplificazione per Diffusione Sonora, Nodo rete dati (switch), apparato per controllo apparati (PLC) per montaggio su guida DIN, Box ottico per sezionamento fino a 32 fibre, sotto-quadro elettrico con trasformatore di isolamento e alimentatori DC per montaggio su guida DIN, armadio contenitore e accessori vari: connettori, cavi di connessione, bretelle ottiche di connessione con QdT LFM e altri impianti da asservire, cartellonistica indicazione help point e quanto necessario per l'installare gli apparati a regola d'arte e documentazione di apparato.

TC.SG.A.1001.A

Fornitura HELP-POINT comprendente n.2 apparati VoIP, apparati di amplificazione per Diffusione Sonora, Nodo rete dati (switch), apparato PLC, Box ottico, sotto-quadro elettrico con trasformatore di isolamento, alimentatori DC, armadio e accessori.
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **6.825,00**

TC.SG.A.1001.B

Fornitura tettuccio e accessori per installazione di armadio colonnino HELP-POINT (TEM/DS) all'esterno.
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **325,00**

VOCE 1002

Fornitura di tutti gli apparati e materiali per attrezzare una SEZIONE DI DIFFUSIONE SONORA di galleria di 250m su singolo lato della stessa con diffusori sonori, relativi supporti per fissaggio, cavi di pilotaggio in qualsiasi tipo di posa, canalina di protezione dal cunicolo a raso alla tromba, cassetta di sezionamento e protezione, quanto altro necessario per installare gli apparati a regola d'arte.

TC.SG.A.1002.A

Fornitura di tutti gli apparati e dei materiali per attrezzare completamente una SEZIONE DI DIFFUSIONE SONORA di galleria di 250m su singolo lato della stessa con almeno n.4 punti di diffusione sonora ciascuno consistente in singolo o doppio diffusore.
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **1.885,00**

VOCE 1003

Fornitura di coppia di DIFFUSORI a tromba, palina, supporti per fissaggio, cassetta di sezionamento e quanto altro necessario per installare gli apparati a regola d'arte esclusi i cavi di pilotaggio.

TC.SG.A.1003.A

Fornitura di coppia di DIFFUSORI a tromba, palina, supporti per fissaggio, cassetta di sezionamento e quanto altro necessario per installare gli apparati a regola d'arte esclusi i cavi di pilotaggio.
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **390,00**

VOCE 1004

Fornitura di POSTAZIONE TELEFONICA per la gestione di emergenza in galleria.

TC.SG.A.1004.A

Fornitura di POSTAZIONE TELEFONICA per la gestione di emergenza in galleria.
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **682,50**

VOCE 2001

Posa in opera di armadio colonnino "HELP-POINT" (TEM/DS) come descritto alla voce TC.SG.A.1001 compreso quanto necessario per un'installazione a regola d'arte, prove e verifiche, documentazione di impianto. Escluse le attività di sezionamento

TARIFFA TC CATEGORIA SG GRUPPO A

GRUPPO
A

Apparati Telefonia e Diffusione Sonora di Emergenza

e terminazione fibre ottiche.

TC.SG.A.2001.A

Posa in opera HELP-POINT completo in galleria NON in esercizio. Compresi connettori, cavi e bretelle con QdT LFM e altri impianti da asservire, cartellonistica, tutto il necessario per installare gli apparati a regola d'arte, prove, verifiche, documentazione impianto.

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

IMPORTO EURO: **845,00**

TC.SG.A.2001.B

Posa in opera HELP-POINT completo in galleria IN esercizio. Compresi connettori, cavi e bretelle con QdT LFM e altri impianti da asservire, cartellonistica, tutto il necessario per l'installare gli apparati a regola d'arte, prove, verifiche, documentazione impianto.

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

IMPORTO EURO: **1.300,00**

TC.SG.A.2001.C

Posa in opera HELP-POINT completo in PIAZZALE. Compresi connettori, cavi e bretelle con QdT LFM e altri impianti da asservire, cartellonistica, tutto il necessario per installare gli apparati a regola d'arte, prove, verifiche, documentazione impianto.

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

IMPORTO EURO: **650,00**

VOCE 2002

Posa in opera di tutti gli apparati e materiali per attrezzare in galleria una SEZIONE DI DIFFUSIONE SONORA di 250m su singolo lato della stessa con diffusori sonori, relativi supporti per fissaggio, cavi di pilotaggio in qualsiasi tipo di posa, canalina di protezione dal cunicolo a raso alla tromba, cassetta di sezionamento e protezione, accessori e materiale minuto e quanto altro necessario per installare gli apparati a regola d'arte; esecuzione di prove e verifiche, documentazione di impianto.

TC.SG.A.2002.A

Posa in opera di tutti gli apparati e materiali per attrezzare una SEZIONE DI DIFFUSIONE SONORA di 250m di galleria NON in esercizio su singolo lato della stessa con almeno n.4 punti di diffusione sonora ciascuno consistente in singolo o doppio diffusore.

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

IMPORTO EURO: **715,00**

TC.SG.A.2002.B

Posa in opera di tutti gli apparati e materiali per attrezzare una SEZIONE DI DIFFUSIONE SONORA di 250m di galleria IN esercizio su singolo lato della stessa con almeno n.4 punti di diffusione sonora ciascuno consistente in singolo o doppio diffusore.

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

IMPORTO EURO: **910,00**

VOCE 2003

Posa in opera su palina in vetroresina di coppia di DIFFUSORI a tromba, compresa la costruzione di basamento per palina e la posa in opera dei supporti per fissaggio, cassetta di sezionamento e protezione, quanto altro necessario per installare gli apparati a regola d'arte esclusi i cavi di pilotaggio.

TC.SG.A.2003.A

Posa in opera su palina in vetroresina di coppia di DIFFUSORI a tromba, compresa la costruzione di basamento per palina e la posa in opera dei supporti per fissaggio, cassetta di sezionamento e quanto altro necessario per installare gli apparati a regola d'arte esclusi i cavi di pilotaggio.

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

IMPORTO EURO: **195,00**

VOCE 2004

Posa in opera di POSTAZIONE TELEFONICA per la gestione di emergenza in galleria compresa configurazione tastiera coerentemente al piano di numerazione e quanto altro previsto e necessario per eseguire l'attività a regola d'arte

TARIFFA TC CATEGORIA SG GRUPPO A

GRUPPO
A

Apparati Telefonia e Diffusione Sonora di Emergenza

TC.SG.A.2004.A

Posa in opera di POSTAZIONE TELEFONICA per la gestione di emergenza in galleria compresa configurazione tastiera coerentemente al piano di numerazione e quanto altro previsto e necessario per eseguire l'attività a regola d'arte

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

IMPORTO EURO:

650,00

TARIFFA TC CATEGORIA SG GRUPPO B

**GRUPPO
B**

Centrali Telefoniche VoIP

VOCE 1001

Fornitura di Centrale IP-PBX ridonato completo di interfacce fonia e dati, licenze del software necessario e documentazione di prodotto.

TC.SG.B.1001.A

Fornitura di Centrale IPBX ridonato per Posto Centrale, dimensionato per almeno n.6 gallerie, completo di interfacce fonia e dati, licenze del software necessario e documentazione di prodotto.

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

IMPORTO EURO: **13.000,00**

TC.SG.B.1001.B

Fornitura di Centrale IPBX ridonato per PGEP, completo di interfacce fonia e dati, licenze del software necessario e documentazione di prodotto.

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

IMPORTO EURO: **7.150,00**

TC.SG.B.1001.C

Fornitura di espansione Centrale IPBX per le gestione di ulteriore galleria. Completo di interfacce fonia e dati, licenze del software necessario e documentazione di prodotto.

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

IMPORTO EURO: **3.900,00**

VOCE 2001

Posa in opera di Centrale IP-PBX ridonato completo di interfacce fonia e dati, licenze del software necessario e documentazione di prodotto. Comprese tutte le attività di progettazione, configurazione, verifica e prova e la produzione della documentazione di impianto.

TC.SG.B.2001.A

Posa in opera di Centrale IPBX ridonato per Posto Centrale, dimensionato per almeno n.6 gallerie, completo di interfacce fonia e dati, licenze del software necessario e documentazione di prodotto.

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

IMPORTO EURO: **3.900,00**

TC.SG.B.2001.B

Posa in opera di Centrale IPBX ridonato per PGEP, completo di interfacce fonia e dati, licenze del software necessario e documentazione di prodotto.

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

IMPORTO EURO: **2.600,00**

TC.SG.B.2001.C

Posa in opera di espansione Centrale IPBX per le gestione di ulteriore galleria. Completo di interfacce fonia e dati, licenze del software necessario e documentazione di prodotto.

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

IMPORTO EURO: **1.300,00**

TARIFFA TC CATEGORIA SG GRUPPO C

**GRUPPO
C**

Apparati di Supervisione

VOCE 1001

Fornitura dell'apparato SERVER di Posto Centrale ridonato con funzione di SPVI espandibile per la gestione "multigallerie", dimensionato per almeno n.6 gallerie, completo di interfacce fonia e dati, licenze del software necessario e documentazione di prodotto.

TC.SG.C.1001.A

Fornitura dell'apparato "hardware" SERVER di Posto Centrale ridonato con funzione di SPVI, espandibile per la gestione "multigallerie".

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **29.250,00**

TC.SG.C.1001.B

Fornitura di tutto il software necessario per il SERVER di Posto Centrale con funzione di SPVI configurabile per la gestione multigallerie.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **49.400,00**

TC.SG.C.1001.C

Fornitura del software per la gestione della rete dati (Network Manager) comprendente licenze d'uso, CD e documentazione di prodotto.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **5.850,00**

VOCE 1002

Fornitura dell'apparato SERVER di PGEP ridonato con funzione di SPVI completo di interfacce fonia e dati, licenze del software necessario e documentazione di prodotto.

TC.SG.C.1002.A

Fornitura dell'apparato "hardware" SERVER di PGEP ridonato con funzione di SPVI per montaggio in armadio rack. Compresa la fornitura di terminale client per montaggio in armadio rack completo di interfacce fonia e dati, licenze del software necessario e documentazione di prodotto.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **22.750,00**

TC.SG.C.1002.B

Fornitura del "software" SERVER di PGEP con funzione di SPVI configurabile per la gestione "multigallerie".

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **26.000,00**

VOCE 1003

Fornitura della postazione CLIENT con funzione di SPVI espandibile e configurabile per la gestione "multigallerie". Compresa la fornitura delle interfacce e la fornitura della scrivania, di tutte le licenze del software necessario e documentazione di prodotto.

TC.SG.C.1003.A

Fornitura della postazione CLIENT con funzione di SPVI espandibile e configurabile per la gestione "multigallerie". Compresa la fornitura delle interfacce, la fornitura scrivania completa e tutte le licenze del software necessario e documentazione di prodotto.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4.875,00**

VOCE 2001

Posa in opera del SERVER di Posto Centrale ridonato con funzione di SPVI compresa la posa dell'apparato "hardware " e compresa l'installazione, la configurazione e attivazione di tutto il "software" necessario.

TARIFFA TC CATEGORIA SG GRUPPO C

**GRUPPO
C**

Apparati di Supervisione

TC.SG.C.2001.A

Posa in opera del SERVER di Posto Centrale ridondato con funzione di SPVI compresa la posa dell'apparato "hardware " e compresa l'installazione, la configurazione e attivazione di tutto il software necessario.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **16.250,00**

TC.SG.C.2001.C

Posa in opera, configurazione, prove e verifiche, del software per la gestione della rete dati (Network Manager) comprendente tutta la documentazione di progetto.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.950,00**

VOCE 2002

Posa in opera del SERVER di PGEP ridondato con funzione di SPVI compresa la posa dell'apparato "hardware " e compresa l'installazione, la configurazione e attivazione di tutto il "software" necessario.

TC.SG.C.2002.A

Posa in opera del SERVER di PGEP ridondato con funzione di SPVI compresa la posa dell'apparato "hardware " e compresa l'installazione, la configurazione e attivazione di tutto il software necessario.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **13.000,00**

VOCE 2003

Posa in opera della postazione CLIENT con funzione di SPVI espandibile e configurabile per la gestione "multigallerie". Compresa la completa configurazione di tutte le pagine grafiche e la produzione e consegna di tutta la documentazione dei database e del software.

TC.SG.C.2003.A

Posa in opera della postazione CLIENT con funzione di SPVI espandibile e configurabile per la gestione multigallerie. Compresa la completa configurazione di tutte le pagine grafiche e la produzione e consegna di tutta la documentazione dei database e del software.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.625,00**

VOCE 6001

Configurazione di sistema SPVI per inserimento di nuova galleria con conseguenti aggiornamenti e modifiche/integrazioni SW ed eventualmente HW con successiva messa in servizio; compresi tutti gli aggiornamenti e adeguamenti del SW di tutti gli applicativi di gestione e manutenzione di Rete Dati, telefonia di emergenza e diffusione sonora e di tutti gli impianti/apparati supervisionati (sistema idrico antincendio, etc.). Comprese tutte le attività di esecuzione di prove e verifiche funzionali e di collaudo dell'impianto e quanto altro previsto per eseguire l'attività a regola d'arte

TC.SG.C.6001.A

Configurazione di sistema SPVI per inserimento di nuova galleria con conseguenti aggiornamenti e modifiche/integrazioni SW ed eventualmente HW con successiva messa in servizio.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **22.750,00**

TARIFFA TC CATEGORIA SG GRUPPO D

**GRUPPO
D**

Apparati di Rete Dati

VOCE 1001

Fornitura "NODO DI RETE" comprendente apparato (Nodo) di rete dati (switch), apparato per controllo apparati (PLC) per montaggio su guida DIN, Box ottico per sezionamento fino a 32 fibre, sotto-quadro elettrico con trasformatore di isolamento e alimentatori DC per montaggio su guida DIN, armadio contenitore e accessori vari: connettori, cavi di connessione, bretelle ottiche di connessione con QdT LFM e altri impianti da asservire, cartellonistica indicazione help point e quanto necessario per l'installare gli apparati a regola d'arte e documentazione di apparato.

TC.SG.D.1001.A

Fornitura "NODO DI RETE" comprendente switch, PLC, Box ottico per sezionamento fino a 32 fibre, sotto-quadro elettrico con trasformatore di isolamento e alimentatori DC per montaggio su guida DIN, armadio contenitore e accessori vari.

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

IMPORTO EURO: **3.250,00**

VOCE 1002

Fornitura "ARMADIO DI RETE" di Posto Centrale/PGEP comprendente n.2 apparati (Nodi) di rete dati (switch), n.2 router, apparato per controllo apparati (PLC) per montaggio su guida DIN, n.2 Box ottici per sezionamento fino a 32 fibre, sotto-quadro elettrico con trasformatore di isolamento e alimentatori DC per montaggio su guida DIN, armadio contenitore e accessori vari: connettori, cavi di connessione, bretelle ottiche di connessione con altri impianti da asservire e quanto necessario per l'installare gli apparati a regola d'arte e documentazione di apparato.

TC.SG.D.1002.A

Fornitura "ARMADIO DI RETE" di Posto Centrale/PGEP comprendente n.2 apparati switch, n.2 router, apparato PLC, n.2 Box ottici per sezionamento fino a 32 fibre, sotto-quadro elettrico con trasformatore di isolamento e alimentatori DC per montaggio su guida DIN, armadio contenitore e accessori vari.

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

IMPORTO EURO: **14.300,00**

VOCE 2001

Posa in opera "NODO DI RETE" comprendente apparato (Nodo) di rete dati (switch), apparato per controllo apparati (PLC) per montaggio su guida DIN, Box ottico per sezionamento fino a 32 fibre, sotto-quadro elettrico con trasformatore di isolamento e alimentatori DC per montaggio su guida DIN, armadio contenitore e accessori vari: connettori, cavi di connessione, bretelle ottiche di connessione con QdT LFM e altri impianti da asservire, cartellonistica indicazione help point e quanto necessario per l'installare gli apparati a regola d'arte e documentazione di apparato. Escluse attività di sezionamento e terminazione fibre ottiche

TC.SG.D.2001.A

Posa in opera "NODO DI RETE" comprendente switch, PLC, Box ottico per sezionamento fino a 32 fibre, sotto-quadro elettrico con trasformatore di isolamento e alimentatori DC per montaggio su guida DIN, armadio contenitore e accessori vari.

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

IMPORTO EURO: **455,00**

VOCE 2002

Posa in opera "ARMADIO DI RETE" di Posto Centrale/PGEP comprendente n.2 apparati (Nodi) di rete dati (switch), n.2 router, apparato per controllo apparati (PLC) per montaggio su guida DIN, n.2 Box ottici per sezionamento fino a 32 fibre, sotto-quadro elettrico con trasformatore di isolamento e alimentatori DC per montaggio su guida DIN, armadio contenitore e accessori vari: connettori, cavi di connessione, bretelle ottiche di connessione con altri impianti da asservire e quanto necessario per l'installare gli apparati a regola d'arte e documentazione di apparato. Escluse attività di sezionamento e terminazione fibre ottiche

TC.SG.D.2002.A

Posa in opera "ARMADIO DI RETE" di Posto Centrale/PGEP comprendente n.2 switch, n.2 router, PLC, n.2 Box ottici per sezionamento fino a 32 fibre, sotto-quadro elettrico con trasformatore di isolamento e alimentatori DC per montaggio su guida DIN, armadio contenitore e accessori vari.

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

IMPORTO EURO: **1.625,00**

TARIFFA TC CATEGORIA SG GRUPPO D

**GRUPPO
D**

Apparati di Rete Dati

TARIFFA TC CATEGORIA SH

**CATEGORIA
SH**

ELEMENTI DI CONTENIMENTO

TARIFFA TC CATEGORIA SH GRUPPO A

GRUPPO
A

Shelter

VOCE 3001

Fornitura in opera di shelter coibentato con pavimento isolante, comprensivo di quadro distribuzione elettrico, sistema di condizionamento dotato di n.2 unità indipendenti, sensori di allarme ambientale, unità di controllo e comando delle unità di condizionamento e dei sensori ambientali, estrattore aria e relativa serranda, sistema illuminazione interno ed esterno. Compresi e compensati scavi, fondazioni, realizzazione di recinzione metallica, fissaggi e tutte le opere civili necessarie nonché le eventuali connessioni agli impianti di terra e/o circuito di ritorno TE.

TC.SH.A.3001.A

Fornitura in opera di shelter delle dimensioni 2,50x3,50x2,50m .

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

IMPORTO EURO: **16.000,00**

TC.SH.A.3001.B

Fornitura in opera di shelter delle dimensioni 2 x 3 x 2,50 m .

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

IMPORTO EURO: **14.000,00**

TARIFFA TC CATEGORIA SS

**CATEGORIA
SS**

SOSTEGNI E SUPPORTI

TARIFFA TC CATEGORIA SS GRUPPO A

GRUPPO
A

Pali per Antenne

VOCE 3001

Fornitura in opera di palo metallico per antenne compresa la fornitura di kit di sicurezza e carter anti-salita con lucchetto di chiusura, l'esecuzione di scavi, fondazioni, verifiche di stabilità, connessioni di terra necessarie e relative misure e verifiche. Compresa la valutazione e l'esecuzione di tutte le misure di sicurezza necessarie per la sicurezza dal rischio di fulminazione e relativa certificazione.

TC.SS.A.3001.A

Fornitura in opera di palo metallico per antenne di altezza 6m, provvisto di scala tipo "soll".

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **3.744,00**

TC.SS.A.3001.B

Fornitura in opera di palo metallico per antenne di altezza 10m, provvisto di scala tipo "soll".

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **5.031,00**

TC.SS.A.3001.C

Fornitura in opera di palo metallico per antenne di altezza 12m, provvisto di scala tipo "soll".

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **7.137,00**

TC.SS.A.3001.D

Fornitura in opera di palo metallico per antenne di altezza 15m, provvisto di scala tipo "soll".

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **9.711,00**

TC.SS.A.3001.E

Fornitura in opera di palo metallico per antenne di altezza 18m, provvisto di scala con protezioni laterali e pedana di riposo.

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **14.274,00**

TC.SS.A.3001.F

Fornitura in opera di palo metallico per antenne di altezza 24m, provvisto di scala con protezioni laterali e pedana di riposo.

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **17.901,00**

TC.SS.A.3001.G

Fornitura in opera di palo metallico per antenne di altezza 30m, provvisto di scala con protezioni laterali e pedana di riposo.

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **21.060,00**

TARIFFA TC CATEGORIA SS GRUPPO B

**GRUPPO
B**

Pali per Posa Cavo

VOCE 3001

Fornitura in opera di palo per il sostegno di cavo in fibra ottica autoportante per posa aerea, compresa l'infissione, la piombatura ed il fissaggio nel blocco di fondazione (da compensare separatamente con tariffa EC). Compresa la fornitura in opera di tutti i materiali accessori, verniciatura/zincatura e connessioni di terra qualora necessarie.

TC.SS.B.3001.A

Fornitura in opera di palo in vetroresina di lunghezza minima complessiva 9 m.

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

IMPORTO EURO: **819,00**

TC.SS.B.3001.B

Sovrapprezzo alla voce TC.SS.B.3001.A per formazione in opera di tirante a terra

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

IMPORTO EURO: **105,30**

TC.SS.B.3001.C

Fornitura in opera di tirante a terra per il palo di cui alla voce TC.SS.B.3001.A

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

IMPORTO EURO: **105,30**

TARIFFA TC CATEGORIA SS GRUPPO C

**GRUPPO
C**

Paline Diffusione Sonora/Telefoni/Telecamere

VOCE 3001

Fornitura e posa in opera di palina per diffusione sonora con blocco di fondazione

TC.SS.C.3001.A

Per cadauna piantana completa in opera

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

IMPORTO EURO:

413,62

VOCE 3002

Fornitura e posa in opera di piantana tubolare in vetroresina per telefono stagno con blocco di fondazione.

TC.SS.C.3002.A

Per cadauna piantana completa in opera

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

IMPORTO EURO:

280,80

VOCE 3003

Fornitura e posa in opera di palo tubolare in vetroresina per postazione di telecamera a circuito chiuso con altezza complessiva 7m, con blocco di fondazione.

TC.SS.C.3003.A

Per cadaun palo completo in opera

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

IMPORTO EURO:

702,00

TARIFFA TC CATEGORIA ST

**CATEGORIA
ST**

LAVORI DI SEZIONAMENTO E TERMINAZIONE

AVVERTENZE

5001853 *Misure elettriche e/o ottiche*

Tutte le misure elettriche e/o ottiche, necessarie durante l'esecuzione dell'impianto o da eseguirsi in base a quanto richiesto dal Capitolato Tecnico TT 239 o per altri motivi, sono da intendersi comprese e compensate nei prezzi delle varie voci di tariffa.

TARIFFA TC CATEGORIA ST GRUPPO A

**GRUPPO
A**

Armadi per il contegno di apparati e accessori di terminazione, protezione e sezionamento

VOCE 1 01

Fornitura a piè d'opera di armadi tipo ATPS, di cui al disegno TT 2868, con eventuale tetto smontabile, come indicato nelle singole sottovoci, per terminazione di cavi per telecomunicazioni o per pannelli protettori e selettori

TC.ST.A.1 01.A

Fornitura di armadio per terminazione di cavi per telecomunicazioni, tipo ATPS 24

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **705,37**

TC.ST.A.1 01.B

Fornitura di armadio per terminazione di cavi per telecomunicazioni, tipo ATPS 20

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **785,70**

TC.ST.A.1 01.C

Fornitura di armadio per terminazione di cavi per telecomunicazioni, tipo ATPS 16

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **745,20**

TC.ST.A.1 01.D

Fornitura di armadio per terminazione di cavi per telecomunicazioni, tipo ATPS 9

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **583,20**

TC.ST.A.1 01.E

Fornitura di armadio per terminazione di cavi per telecomunicazioni, complemento in sopraelevazione ad ATPS 24

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **340,20**

TC.ST.A.1 01.F

Fornitura di armadio per terminazione di cavi per telecomunicazioni, complemento in sopraelevazione ad ATPS 20

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **311,85**

TC.ST.A.1 01.G

Fornitura di armadio per terminazione di cavi per telecomunicazioni, complemento in sopraelevazione ad ATPS 16

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **283,50**

VOCE 2 02

Posa in opera, all'interno di fabbricati di qualsiasi genere, di armadi tipo ATPS, di cui alla voce TC.ST.A.1 01, anche se forniti dalle Ferrovie, compreso e compensato nel prezzo l'esecuzione del basamento in calcestruzzo di cemento e del cunicolo per i cavi nel pavimento, nella parte sottostante all'armadio, nonché la fornitura di tutti i materiali murari ed accessori occorrenti

TC.ST.A.2 02.A

per armadi tipo ATPS 24

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **237,56**

TC.ST.A.2 02.B

per armadi tipo ATPS 20

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **285,12**

TC.ST.A.2 02.C

per armadi tipo ATPS 16

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **263,19**

TC.ST.A.2 02.D

TARIFFA TC CATEGORIA ST GRUPPO A

GRUPPO A	Armadi per il contegno di apparati e accessori di terminazione, protezione e sezionamento		
per armadi tipo ATPS 9 UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	228,95
TC.ST.A.2 02.E per complementi di cui alla sottovoce TC.ST.A.101.E UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	78,63
TC.ST.A.2 02.F per complementi di cui alla sottovoce TC.ST.A.101.F UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	72,22
TC.ST.A.2 02.G per complementi di cui alla sottovoce TC.ST.A.101.G UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	66,33

VOCE 3 03

Fornitura e posa in opera di armadietti a muro in lamiera di ferro per il contegno delle teste terminali di cui alla voce TC.ST.C.307, compreso il telaio per il montaggio delle teste, gli anelli convogliatori, le strisce di terminazione per i cavi interni, la protezione in lamiera per i cavi entranti e uscenti

TC.ST.A.3 03.A

armadietto per testa a 20 coppie

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

IMPORTO EURO:

234,84

TC.ST.A.3 03.B

armadietto per testa a 40 coppie

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

IMPORTO EURO:

369,10

VOCE 3001

Fornitura e posa in opera di armadio di tipo Rack 19" conforme alle norme: DIN 41488, 41494 e IEC 297-1/2 con le seguenti caratteristiche minime:

- struttura portante modulare realizzata con profilati metallici ed elementi angolari componibili in pressofusione di alluminio;
- tetto, pannelli di copertura laterali, posteriori e di fondo in lamiera di acciaio di spessore minimo 1,5mm;
- trattamento finale con verniciatura a polveri epossidiche;
- esecuzione a pavimento (completa di zoccolo di appoggio in lamiera verniciata);
- pannelli laterali e posteriori di tipo cieco;
- pannelli anteriori di tipo cieco in acciaio verniciato ovvero in alluminio anodizzato, per chiusura degli spazi non utilizzati dalle apparecchiature;
- porta anteriore metallica perforata con cornice ribordata su tutti i lati in lamiera verniciata;
- chiusura con chiave unificata;
- collegamento flessibile di terra;
- ripiani per l'alloggiamento delle apparecchiature di rete in acciaio zincato, forato, verniciato;
- cassetto porta-tastiera avente le stesse caratteristiche dei ripiani estraibili, completo di frontalino ribaltabile;
- piedini di regolazione sul fondo completi di controdado di bloccaggio;
- griglie di aerazione con filtro a maglie fini antipolvere;
- anelli guida cavi verticali ogni 25 cm di altezza del quadro posti su entrambi i lati;
- tasca portadocumenti in plastica rigida;
- apparecchio illuminante interno completo di lampada fluorescente di almeno 18W completo di interruttore;
- grado di protezione esterno: IP40;
- pannello di alimentazione composto da almeno:
 - n.2 interruttori generali (linea ingresso UPS e linea uscita UPS) di tipo magnetotermico;

TARIFFA TC CATEGORIA ST GRUPPO A

GRUPPO
A

Armadi per il contegno di apparati e accessori di terminazione, protezione e sezionamento

o n.7 prese di tipo universale
comprese le minuterie necessarie ad una corretta installazione secondo la regola dell'arte.

TC.ST.A.3001.A

Armadio RACK 19" 42U dimensioni 600x600x2000

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

IMPORTO EURO: **1.823,00**

TC.ST.A.3001.B

Armadio RACK 19" 42U dimensioni 800x800x2000

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

IMPORTO EURO: **1.730,00**

TC.ST.A.3001.C

Armadio RACK 19" 42U dimensioni 800x1000x2000

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

IMPORTO EURO: **1.833,00**

TARIFFA TC CATEGORIA ST GRUPPO B

**GRUPPO
B**

Telai per terminazione, protezione e sezionamento

VOCE 3 01

Fornitura e montaggio in opera, all'interno di fabbricati di qualsiasi genere, di telai in ferro, multipli ed estensibili, tipo TTPS, come a dis. TT 2141, completi di anelli guida-conduttori e di ogni accessorio, compreso e compensato nel prezzo la esecuzione di un cunicolo nel pavimento per l'accesso dei cavi, nella parte sottostante al telaio, delle dimensioni non minori di cm 20x30

TC.ST.B.3 01.A

Fornitura in opera di telai TTPS di tipo normale

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

IMPORTO EURO:

1.093,50

TC.ST.B.3 01.B

Fornitura in opera di telai TTPS di tipo ridotto sovrapposto

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

IMPORTO EURO:

607,50

TARIFFA TC CATEGORIA ST GRUPPO C

**GRUPPO
C**

Teste di sezionamento e terminazione

VOCE 1 01

Fornitura a piè d'opera di teste di sezionamento e terminazione con morsettiere a Tabella UNEL 79114, da montare negli armadi ATPS e sui telai TTPS

TC.ST.C.1 01.A

Fornitura di teste di sezionamento e terminazione UNEL 79114 tipo a 20 cp.
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **506,87**

TC.ST.C.1 01.B

Fornitura di teste di sezionamento e terminazione UNEL 79114 tipo a 40 cp.
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **550,37**

TC.ST.C.1 01.C

Fornitura di teste di sezionamento e terminazione UNEL 79114 tipo a 60 cp.
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **732,96**

TC.ST.C.1 01.D

Fornitura di teste di sezionamento e terminazione UNEL 79114 tipo a 80 cp.
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.271,70**

TC.ST.C.1 01.E

Fornitura di teste di sezionamento e terminazione UNEL 79114 tipo a 100 cp.
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.563,30**

VOCE 2 03

Posa in opera negli armadi ATPS e sui telai TTPS di teste di sezionamento e terminazione di cui alla voce TC.ST.C.101, compreso e compensato il montaggio interno, il collegamento dei cavi e la eventuale giunzione, nella camera posteriore della testa, delle coppie che non debbono venire sezionate

TC.ST.C.2 03.A

Posa in opera di teste di sezionamento e terminazione di cui alla voce TC.ST.C.101 a 20 cp.
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **260,82**

TC.ST.C.2 03.B

Posa in opera di teste di sezionamento e terminazione di cui alla voce TC.ST.C.101 a 40 cp.
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **313,08**

TC.ST.C.2 03.C

Posa in opera di teste di sezionamento e terminazione di cui alla voce TC.ST.C.101 a 60 cp.
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **417,18**

TC.ST.C.2 03.D

Posa in opera di teste di sezionamento e terminazione di cui alla voce TC.ST.C.101 a 80 cp.
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **716,85**

TC.ST.C.2 03.E

Posa in opera di teste di sezionamento e terminazione di cui alla voce TC.ST.C.101 a 100 cp.
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **835,92**

TC.ST.C.2 03.F

TARIFFA TC CATEGORIA ST GRUPPO C

GRUPPO C	Teste di sezionamento e terminazione
Maggiorazione di cui alla voce TC.ST.C.2 03 per riempimento teste con miscela isolante	
UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)	PERCENTUALE: 5,00
<hr/>	
VOCE 2 06	
Aggiunta di morsetti supplementari, per il collegamento della guaina di metallo dei cavi, quando i morsetti delle teste di cui alla voce TC.ST.C.101 siano tutti utilizzati per i conduttori del cavo	
TC.ST.C.2 06.A	
Aggiunta di morsetti supplementari alle teste di cui alla voce TC.ST.C.101	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 27,01
<hr/>	
VOCE 3 07	
Fornitura e posa in opera, sui pannelli di cui alla voce TC.ST.E.3 01 e negli armadietti di cui alla voce TC.ST.A.3 03, di testine terminali a bloccaggio di miscela e morsetti a vite per la terminazione dei cavi per impianti interni, compreso ogni materiale ed accessorio, nonché il collegamento dei cavi alle testine stesse.	
TC.ST.C.3 07.A	
Fornitura in opera di testine terminali con morsetti a vite per cavi di impianti interni a 10 cp.	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 72,43
TC.ST.C.3 07.B	
Fornitura in opera di testine terminali con morsetti a vite per cavi di impianti interni a 20 cp.	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 149,85
TC.ST.C.3 07.C	
Fornitura in opera di testine terminali con morsetti a vite per cavi di impianti interni a 30 cp.	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 206,55
TC.ST.C.3 07.D	
Fornitura in opera di testine terminali con morsetti a vite per cavi di impianti interni a 40 cp.	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 252,72
TC.ST.C.3 07.E	
Fornitura in opera di testine terminali con morsetti a vite per cavi di impianti interni a 50 cp.	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 218,44
TC.ST.C.3 07.F	
Fornitura in opera di testine terminali con morsetti a vite per cavi di impianti interni a 100 cp.	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 573,48
TC.ST.C.3 07.G	
Fornitura in opera di testine terminali con morsetti a vite per cavi di impianti interni, riduzione per posa senza esecuzione dei collegamenti	
UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)	PERCENTUALE: -50,00

TARIFFA TC CATEGORIA ST GRUPPO D

**GRUPPO
D**

Cassette di sezionamento e terminazione

VOCE 3 01

Fornitura di cassette di sezionamento e terminazione cavi e loro posa in opera su pareti o muri in genere, su piantane di cui alle voci TC.ST.F.3 01 e TC.ST.F.3 02, entro nicchie e garitte esistenti, compreso e compensato nel prezzo il collegamento dei cavi nella parte posteriore della cassetta, la fornitura dei materiali occorrenti per detto collegamento, il ripristino dell'intonaco e della tinteggiatura, ove occorra, l'onere per la giunzione nella camera posteriore della cassette delle coppie che non devono essere sezionate, la fornitura della miscela isolante e dell'essiccante, escluso, però, la esecuzione di nicchie nella muratura, l'attestamento di eventuali cavi nella parte anteriore delle cassette.

TC.ST.D.3 01.A

Fornitura e posa in opera di cassette di sezionamento e terminazione tipo FS 3/10N
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **570,46**

TC.ST.D.3 01.B

Fornitura e posa in opera di cassette di sezionamento e terminazione tipo FS 3/20N
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **977,67**

TC.ST.D.3 01.C

Fornitura e posa in opera di cassette di sezionamento e terminazione tipo FS 3/30N
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.155,06**

TC.ST.D.3 01.D

Fornitura e posa in opera di cassette di sezionamento e terminazione tipo FS 3/50N
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.528,47**

TC.ST.D.3 01.E

sovrapprezzo alle sottovoci TC.ST.D.3 01.A e TC.ST.D.3 01.B qualora le cassette di sezionamento vengano inserite direttamente su cavi principali a 28 o 32 coppie complessive

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

IMPORTO EURO: **19,64**

TC.ST.D.3 01.F

sovrapprezzo alle sottovoci da TC.ST.D.3 01.A a TC.ST.D.3 01.B, qualora le cassette di sezionamento vengano inserite direttamente su cavi principali con coppie schermate a 34 coppie complessive.

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

IMPORTO EURO: **24,55**

VOCE 3 02

Riduzione alla voce TC.ST.D.301

TC.ST.D.3 02.A

Riduzione della voce TC.ST.D.301 per cassette non messe in opera dall'Appaltatore
UNITA' DI MISURA: **%** (Percentuale)

PERCENTUALE: **-50,00**

TC.ST.D.3 02.B

Riduzione della voce TC.ST.D.301 per camera posteriore delle cassette senza miscela isolante
UNITA' DI MISURA: **%** (Percentuale)

PERCENTUALE: **-10,00**

VOCE 3 03

Sovrapprezzo alle sottovoci da TC.ST.301.A a TC.ST.D.301.D, nel caso che la posa delle cassette debba essere eseguita in galleria

TARIFFA TC CATEGORIA ST GRUPPO D

**GRUPPO
D**

Cassette di sezionamento e terminazione

TC.ST.D.3 03.A

Sovrapprezzo per posa cassette in galleria

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE:

30,00

VOCE 3 04

Fornitura e posa in opera, addossate ai fabbricati, di cassette terminali per cavi di telecomunicazioni secondari, compreso il montaggio, il collegamento dei cavi, la fornitura di tutti i materiali accessori occorrenti, il ripristino degli intonaci e delle tinteggiature

TC.ST.D.3 04.A

Fornitura e posa in opera di cassette terminali per cavi secondari a 10 cp.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

207,36

TC.ST.D.3 04.B

Fornitura e posa in opera di cassette terminali per cavi secondari a 20 cp.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

322,38

TARIFFA TC CATEGORIA ST GRUPPO E

**GRUPPO
E**

Pannelli e telaietti

VOCE 3 01

Fornitura e posa in opera negli armadi ATPS e sui telai TTPS di pannelli per il montaggio delle testine terminali per impianti interni di cui alla voce TC.ST.C.307, completi di strisce isolanti forate per la distribuzione dei conduttori di collegamento, di anelli guida per i conduttori stessi e di custodia metallica per i cartellini

TC.ST.E.3 01.A

Fornitura in opera di pannelli per testine terminali per impianti interni fino a 100 cp.

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

IMPORTO EURO:

67,19

TC.ST.E.3 01.B

Fornitura in opera di pannelli per testine terminali per impianti interni fino a 200 cp.

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

IMPORTO EURO:

121,50

TARIFFA TC CATEGORIA ST GRUPPO F

**GRUPPO
F**

Piantane

VOCE 1104

Fornitura a piè d'opera di piantana telefonica in vetroresina e materiale termoplastico come da disegno TT3156 per il sostegno di apparecchio telefonico in cassa stagna e cassetta di sezionamento e terminazione FS3/10N.

TC.ST.F.1104.A

Fornitura di piantana telefonica con tettuccio e leggio

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

IMPORTO EURO: **420,94**

TC.ST.F.1104.B

Fornitura di tettuccio per piantana telefonica

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

IMPORTO EURO: **170,93**

TC.ST.F.1104.C

Fornitura di piantana telefonica senza tettuccio

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

IMPORTO EURO: **340,20**

VOCE 2104

Posa in opera di piantana telefonica in vetroresina e materiale termoplastico come da disegno TT3156 per il sostegno di apparecchio telefonico in cassa stagna e cassetta di sezionamento e terminazione FS3/10N.

TC.ST.F.2104.A

Posa di piantana telefonica con tettuccio e leggio

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

IMPORTO EURO: **205,69**

TC.ST.F.2104.B

Posa di tettuccio su piantana telefonica

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

IMPORTO EURO: **65,42**

TC.ST.F.2104.C

Posa in opera di tettuccio su telaio a parete

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

IMPORTO EURO: **96,22**

TC.ST.F.2104.D

Posa di piantana telefonica senza tettuccio

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

IMPORTO EURO: **168,59**

VOCE 3 01

Fornitura e posa in opera di piantane in ferro, per il sostegno di cassette di sezionamento e terminazione di cui alla voce TC.ST.D.3 01, compreso e compensato nel prezzo l'esecuzione dello scavo, in materia di qualsiasi natura, consistenza e durezza, del basamento in calcestruzzo e la posa dei cavi attestati alla cassetta dal piano di posa normale agli imbrocchi della medesima

TC.ST.F.3 01.A

Fornitura in opera di piantane in ferro per cassette di sezionamento tipo FS 3/10N

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

IMPORTO EURO: **332,10**

TC.ST.F.3 01.B

Fornitura in opera di piantane in ferro per cassette di sezionamento tipo FS 3/20N

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

IMPORTO EURO: **388,80**

TARIFFA TC CATEGORIA ST GRUPPO F

**GRUPPO
F**

Piantane

TC.ST.F.3 01.C

Fornitura in opera di piantane in ferro per cassette di sezionamento tipo FS 3/30N
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **409,05**

TC.ST.F.3 01.D

Fornitura in opera di piantane in ferro per cassette di sezionamento tipo FS 3/50N
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **447,12**

VOCE 3 02

Fornitura e posa in opera di piantana in ferro munita di tettuccio di protezione e leggio, per il sostegno di apparecchi telefonici di linea in cassa stagna e di cassetta di sezionamento e terminazione FS 3/10N, compreso e compensato nel prezzo l'esecuzione dello scavo, in materia di qualsiasi natura, consistenza e durezza, l'esecuzione del basamento di calcestruzzo, la fornitura in opera delle lettere "T" e delle progressive chilometriche previste nei relativi disegni, la posa dei cavi dal piano di posa normale agli imbocchi di attestamento, nonché la fornitura in opera di tutti i relativi materiali ed accessori occorrenti, esclusa la fornitura della cassetta di sezionamento e dell'apparecchio telefonico.

TC.ST.F.3 02.A

Fornitura in opera di piantana in ferro per apparecchio telefonico e cassetta di sezionamento di cui al dis. TT 3115
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **753,30**

TC.ST.F.3 02.B

Fornitura in opera di piantana in ferro per apparecchio telefonico senza cassetta di sezionamento di cui al dis. TT 3116
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **765,45**

TC.ST.F.3 02.C

Fornitura in opera di piantana in ferro per 2 apparecchi telefonici e cassetta di sezionamento di cui al dis. TT 3129 esecuzione "a"

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

IMPORTO EURO: **915,30**

TC.ST.F.3 02.D

Fornitura in opera di piantana in ferro per 2 apparecchi telefonici senza cassetta di sezionamento di cui al dis. TT 3129 esecuzione "b"

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

IMPORTO EURO: **929,88**

TARIFFA TC CATEGORIA ST GRUPPO H

**GRUPPO
H**

Terminazione e sezionamento di cavi a fibre ottiche

VOCE 1001

Fornitura di armadietto per terminazione di fibre ottiche "Box ottico"

TC.ST.H.1001.A

Fornitura piè d'opera di armadietto "box ottico" per terminazione fino a 48 fibre ottiche con le seguenti caratteristiche: Dimensioni max. H450mm, L 350mm, P 250mm; realizzato con lamiere di spessore 15/10 in acciaio inox AISI-304; grado di protezione IP66; completo di bussole per la terminazione delle fibre; schede di sfioccamiento fibre; elementi per il bloccaggio meccanico dei cavi; almeno 4 passacavi in metallici idonei a garantire il grado IP66.

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

IMPORTO EURO: **546,90**

VOCE 2001

Posa di armadietto per terminazione di fibre ottiche "Box ottico"

TC.ST.H.2001.A

Posa di box ottico, armadietto per terminazione fino a 48 fibre ottiche di cui alla voce TC.ST.H.1001.A , comprese tutte le minuterie necessarie per il fissaggio.

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

IMPORTO EURO: **46,99**

VOCE 3101

Fornitura in opera di armadio tipo N3 a standard ETSI 300-119 atto al successivo montaggio di subtelai di terminazione/giunzione da compensarsi a parte con la voce TC.ST.H.3102.

AVVERTENZE

5003043 *Armadio tipo N3 - Avvertenza alla voce TC.ST.H.3101*

Nella voce sono compresi e compensati il collegamento (dove richiesto) alla presa di terra, il collettore per il collegamento ed il sezionamento delle protezioni metalliche dei cavi nei casi previsti dai capitolati, tutto il minuto materiale e tutto quanto altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte

TC.ST.H.3101.A

Per ciascun armadio 2200 X 600 X 300

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

IMPORTO EURO: **594,66**

TC.ST.H.3101.B

Per ciascun armadio 2200 X 600 X 600

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

IMPORTO EURO: **1.041,55**

TC.ST.H.3101.C

Fornitura in opera di telaio di tipo N2/C per subtelai di terminazione F.O.

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

IMPORTO EURO: **405,81**

VOCE 3102

Fornitura in opera di subtelai da installare in armadio di cui alla voce TC.ST.H.3101, atto al contenimento dei dispositivi di terminazione/giunzione.

AVVERTENZE

5003044 *Subtelai di Terminazione-giunzione - Avvertenza alla voce TC.ST.H.3102*

TARIFFA TC CATEGORIA ST GRUPPO H

**GRUPPO
H**

Terminazione e sezionamento di cavi a fibre ottiche

Nella voce sono compresi e compensati la fornitura dei moduli per il contenimento delle ricchezze di fibra e delle giunzioni (un modulo per ciascun circuito ottico Tx e Rx), il minuto materiale e tutto quanto altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte con la sola esclusione dei connettori il cui compenso è compreso nelle voci TC.ST.H.3103 e TC.ST.H.3104. Ai fini della contabilizzazione si applica la sottovoce con capacità più piccola in grado di soddisfare le effettive esigenze di installazione, indipendentemente dalla capacità massima consentita dal subtelaiato fornito.

TC.ST.H.3102.A

Fornitura in opera di subtelaiato con capacità di 8 connettori, da installare in armadio di cui alla voce TC.ST.H.3101, atto al contenimento dei dispositivi di terminazione/giunzione, compresi e compensati nel prezzo la fornitura dei moduli per il contenimento delle ricchezze di fibra e delle giunzioni (un modulo per ciascun circuito ottico Tx e Rx), il minuto materiale e tutto quanto altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte con la sola esclusione dei connettori il cui compenso è compreso nelle voci TC.ST.H.3103 e TC.ST.H.3104

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

IMPORTO EURO: **185,25**

TC.ST.H.3102.B

Fornitura in opera di subtelaiato con capacità di 16 connettori, da installare in armadio di cui alla voce TC.ST.H.3101, atto al contenimento dei dispositivi di terminazione/giunzione, compresi e compensati nel prezzo la fornitura dei moduli per il contenimento delle ricchezze di fibra e delle giunzioni (un modulo per ciascun circuito ottico Tx e Rx), il minuto materiale e tutto quanto altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte con la sola esclusione dei connettori il cui compenso è compreso nelle voci TC.ST.H.3103 e TC.ST.H.3104

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

IMPORTO EURO: **187,17**

TC.ST.H.3102.C

Fornitura in opera di subtelaiato con capacità di 24 connettori, da installare in armadio di cui alla voce TC.ST.H.3101, atto al contenimento dei dispositivi di terminazione/giunzione, compresi e compensati nel prezzo la fornitura dei moduli per il contenimento delle ricchezze di fibra e delle giunzioni (un modulo per ciascun circuito ottico Tx e Rx), il minuto materiale e tutto quanto altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte con la sola esclusione dei connettori il cui compenso è compreso nelle voci TC.ST.H.3103 e TC.ST.H.3104

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

IMPORTO EURO: **186,30**

TC.ST.H.3102.D

Fornitura in opera di subtelaiato con capacità di 32 connettori, da installare in armadio di cui alla voce TC.ST.H.3101, atto al contenimento dei dispositivi di terminazione/giunzione, compresi e compensati nel prezzo la fornitura dei moduli per il contenimento delle ricchezze di fibra e delle giunzioni (un modulo per ciascun circuito ottico Tx e Rx), il minuto materiale e tutto quanto altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte con la sola esclusione dei connettori il cui compenso è compreso nelle voci TC.ST.H.3103 e TC.ST.H.3104

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

IMPORTO EURO: **141,96**

TC.ST.H.3102.E

Fornitura in opera di subtelaiato con capacità di 48 connettori, da installare in armadio di cui alla voce TC.ST.H.3101, atto al contenimento dei dispositivi di terminazione/giunzione, compresi e compensati nel prezzo la fornitura dei moduli per il contenimento delle ricchezze di fibra e delle giunzioni (un modulo per ciascun circuito ottico Tx e Rx), il minuto materiale e tutto quanto altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte con la sola esclusione dei connettori il cui compenso è compreso nelle voci TC.ST.H.3103 e TC.ST.H.3104

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

IMPORTO EURO: **218,70**

TC.ST.H.3102.F

Fornitura in opera di subtelaiato di tipo N2C per terminazione F.O. da 12 connettori, cui alla sottovoce TC.ST.H.3101.C

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

IMPORTO EURO: **182,25**

VOCE 3103

Fornitura in opera di terminazione di cavo a fibre ottiche di qualsiasi tipologia prevista nella Specifica Tecnica TT 528 da realizzarsi in subtelaiato, quest'ultimo da compensarsi a parte con la voce TC.ST.H.3102.

TARIFFA TC CATEGORIA ST GRUPPO H

**GRUPPO
H**

Terminazione e sezionamento di cavi a fibre ottiche

AVVERTENZE

5003045 *Terminazione cavo F.O. - Avvertenza alla voce TC.ST.H.3103*

Nella voce sono compresi e compensati la cartellinatura del cavo, la connettorizzazione delle fibre e relativa cartellinatura, tutti i connettori, il sezionamento e l'attestazione della protezione metallica del cavo al collettore dell'armadio N3 nei casi previsti dai capitolati, il cablaggio nell'armadio e nel subtelaio, l'esecuzione delle misure ottiche necessarie, tutto il minuto materiale, lavorazioni e tutto quanto altro necessario per dare la terminazione completa e funzionante.

TC.ST.H.3103.A

Terminazione (cavo a 8 Fibre Ottiche)
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **682,40**

TC.ST.H.3103.B

Terminazione (cavo a 16 Fibre Ottiche)
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **866,70**

TC.ST.H.3103.C

Terminazione (cavo a 24 Fibre Ottiche)
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.051,00**

TC.ST.H.3103.D

Terminazione (cavo a 32 Fibre Ottiche)
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.235,30**

TC.ST.H.3103.E

Terminazione ulteriore (cavo a 8 fibre ottiche), oltre la prima di cui alle sottovoci da TC.ST.H.3103.A a TC.ST.H.3103.D, realizzata contestualmente alla prima terminazione nello stesso locale (es. per la realizzazione di un sezionamento totale)

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

IMPORTO EURO: **397,77**

TC.ST.H.3103.F

Terminazione ulteriore (cavo a 16 fibre ottiche), oltre la prima di cui alle sottovoci da TC.ST.H.3103.A a TC.ST.H.3103.D, realizzata contestualmente alla prima terminazione nello stesso locale (es. per la realizzazione di un sezionamento totale)

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

IMPORTO EURO: **582,07**

TC.ST.H.3103.G

Terminazione ulteriore (cavo a 24 fibre ottiche), oltre la prima di cui alle sottovoci da TC.ST.H.3103.A a TC.ST.H.3103.D, realizzata contestualmente alla prima terminazione nello stesso locale (es. per la realizzazione di un sezionamento totale)

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

IMPORTO EURO: **766,37**

TC.ST.H.3103.H

Terminazione ulteriore (cavo a 32 fibre ottiche), oltre la prima di cui alle sottovoci da TC.ST.H.3103.A a TC.ST.H.3103.D, realizzata contestualmente alla prima terminazione nello stesso locale (es. per la realizzazione di un sezionamento totale)

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

IMPORTO EURO: **950,67**

TC.ST.H.3103.I

Terminazione (cavo a 48 Fibre Ottiche)
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.603,90**

TC.ST.H.3103.J

Terminazione (cavo a 64 Fibre Ottiche)
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.972,51**

TC.ST.H.3103.K

Terminazione ulteriore (cavo a 48 fibre ottiche), oltre la prima di cui alle sottovoci da TC.ST.H.3103.A a TC.ST.H.3103.D,

TARIFFA TC CATEGORIA ST GRUPPO H

**GRUPPO
H**

Terminazione e sezionamento di cavi a fibre ottiche

realizzata contestualmente alla prima terminazione nello stesso locale (es. per la realizzazione di un sezionamento totale)

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

IMPORTO EURO:

1.319,28

TC.ST.H.3103.L

Terminazione ulteriore (cavo a 64 fibre ottiche), oltre la prima di cui alle sottovoci da TC.ST.H.3103.A a TC.ST.H.3103.D, realizzata contestualmente alla prima terminazione nello stesso locale (es. per la realizzazione di un sezionamento totale)

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

IMPORTO EURO:

1.687,88

VOCE 3104

Fornitura in opera di sezionamento parziale di cavi a fibre ottiche di qualsiasi tipologia prevista nella Specifica Tecnica TT 528 da realizzarsi in subtelai da compensarsi a parte con la voce TC.ST.H.3102 .

AVVERTENZE

5003046 *Sezionamento parziale di cavo F.O. - Avvertenza alla voce TC.ST.H.3104*

Nel sezionamento parziale si intendono compresi e compensati la terminazione con connettori di parte delle fibre ottiche di entrambi i cavi provenienti dai siti limitrofi a quello in cui si deve realizzare il sezionamento parziale, la giunzione delle restanti fibre da mettere in continuità ottica, la cartellinatura dei cavi e delle singole fibre, tutti i connettori, il sezionamento e l'attestazione della protezione metallica dei cavi al collettore dell'armadio N3 nei casi previsti dai capitoli, il cablaggio nell'armadio e nel subtelai, l'esecuzione delle misure ottiche necessarie, lavorazioni, tutto il minuto materiale e quanto altro necessario per dare il sezionamento completo e funzionante.

TC.ST.H.3104.A

Sezionamento parziale (cavi a 8 fibre ottiche), di un primo gruppo da 4 fibre (da intendersi come terminazione su connettori di 4 fibre di ciascuno dei due cavi provenienti dai siti limitrofi e messa in continuità delle restanti fibre)

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

IMPORTO EURO:

967,03

TC.ST.H.3104.B

Sezionamento parziale (cavi a 16 fibre ottiche) per terminazione di un primo gruppo da 8 fibre (da intendersi terminazione con connettori di 4 fibre di ciascuno dei due cavi provenienti dai siti limitrofi e messa in continuità delle restanti fibre)

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

IMPORTO EURO:

1.109,34

TC.ST.H.3104.C

Sezionamento parziale (cavi a 24 fibre ottiche) per terminazione di un primo gruppo da 8 fibre (da intendersi terminazione con connettori di 4 fibre di ciascuno dei due cavi provenienti dai siti limitrofi e messa in continuità delle restanti fibre)

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

IMPORTO EURO:

1.251,65

TC.ST.H.3104.D

Sezionamento parziale (cavi a 32 fibre ottiche) per terminazione di un primo gruppo da 8 fibre (da intendersi terminazione con connettori di 4 fibre di ciascuno dei due cavi provenienti dai siti limitrofi e messa in continuità delle restanti fibre)

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

IMPORTO EURO:

1.393,97

TC.ST.H.3104.E

Sezionamento parziale per terminazione di ulteriore gruppo da 8 fibre oltre il primo di cui alle sottovoci da TC.ST.H.3104.A a TC.ST.H.3104.D, TC.ST.H.3104.F, TC.ST.H.3104.G (da intendersi come terminazione con connettori di ulteriori 4 fibre di ciascuno dei due cavi provenienti dai siti limitrofi e restanti fibre in continuità)

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

IMPORTO EURO:

113,14

TC.ST.H.3104.F

Sezionamento parziale (cavi a 48 fibre ottiche) per terminazione di un primo gruppo da 8 fibre (da intendersi terminazione con connettori di 4 fibre di ciascuno dei due cavi provenienti dai siti limitrofi e messa in continuità delle restanti fibre)

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

IMPORTO EURO:

1.678,59

TC.ST.H.3104.G

TARIFFA TC CATEGORIA ST GRUPPO H

**GRUPPO
H**

Terminazione e sezionamento di cavi a fibre ottiche

Sezionamento parziale (cavi a 64 fibre ottiche) per terminazione di un primo gruppo da 8 fibre (da intendersi terminazione con connettori di 4 fibre di ciascuno dei due cavi provenienti dai siti limitrofi e messa in continuità delle restanti fibre)
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **1.963,22**

VOCE 3105

Fornitura in opera di bretelle/semibretelle in fibra ottica mono/multimodali complete di connettori/e adeguati al tipo di fibra stessa.

TC.ST.H.3105.A

Fornitura in opera di bretelle/semibretelle in f.o. di lunghezza fino a 4 m.

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

IMPORTO EURO: **7,47**

TC.ST.H.3105.B

Fornitura in opera di bretelle/semibretelle in f.o. di lunghezza da 4,01 m. a 10m.

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

IMPORTO EURO: **24,30**

TC.ST.H.3105.C

Fornitura in opera di bretelle/semibretelle in f.o. di lunghezza da 10,01 m. a 15,01m.

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

IMPORTO EURO: **36,45**

TC.ST.H.3105.D

Fornitura in opera di bretelle/semibretelle in f.o. di lunghezza da 15,01 m. a 20m.

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

IMPORTO EURO: **48,60**

VOCE 7 05

Adattamento di armadio ATPS per consentire, in conformità a quanto prescritto nel punto 6.5.03 del Capitolato Tecnico TT 239 e nella parte B del disegno TT 3152, il successivo montaggio del sub-telaio di terminazione e del relativo supporto di ancoraggio, di cui alla voce TC.ST.H.302, compreso e compensato il minuto materiale e quanto altro occorra per dare il lavoro finito, escluso l'eventuale lavoro di riordino dell'armadio stesso che dovrà essere compensato a parte

TC.ST.H.7 05.A

Adattamento di armadio ATPS per montaggio sub-telaio di terminazione per fibre ottiche

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

IMPORTO EURO: **51,09**

TARIFFA TC CATEGORIA ST GRUPPO I

GRUPPO I

Interventi di vario genere connessi ai lavori di sezionamento, terminazione e protezione

VOCE 3 01

Sovrapprezzo alle voci TC.ST.C.101 e TC.ST.D.301, qualora le teste terminali o le cassette di sezionamento debbano essere munite, in luogo dei normali cannotti a saldatura, di adatti imbrocchi con guarnizioni di pressione per l'attestamento e tenuta di eventuali cavi con guaina in materiale sintetico, come da disegno TT 2508

TC.ST.I.3 01.A

Sovrapprezzo per teste o cassette munite di imbrocchi con guarnizioni di pressione

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

11,78

VOCE 3 02

Fornitura e messa in opera, per l'attestamento di cavi isolati in carta ed aria a cassette o teste, alle quali si attestano pure cavi con isolamento in polietilene, di speciali giunti di blocco costituiti da un diaframma prefabbricato a perfetta tenuta stagna, inserito mediante saldatura tra le parti costituenti il coprigiunto, compreso il collegamento del cavo ai conduttori del diaframma, nonché tutte le parti costituenti il giunto, escluso il collegamento alle cassette o teste, già compreso nelle voci relative all'installazione delle cassette o teste stesse

TC.ST.I.3 02.A

Fornitura in opera di diaframma prefabbricato a tenuta stagna su cassette o teste

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

117,68

VOCE 3 03

Sovrapprezzo alle voci TC.ST.C.101, TC.ST.D.301 e TC.ST.D.304, qualora le cassette o le teste vengano munite di imbrocchi isolanti per l'ingresso dei cavi con protezione speciale

TC.ST.I.3 03.A

per imbrocchi di tipo piccolo

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

15,73

TC.ST.I.3 03.B

per imbrocchi di tipo grande

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

19,16

VOCE 6 04

Sovrapprezzo alle voci TC.ST.C.203 e TC.ST.D.301, qualora nella camera posteriore delle cassette o delle teste vengano collegati cavi anche ai morsetti delle due file esterne delle morsettiere

TC.ST.I.6 04.A

per ogni coppia di conduttori collegati

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

1,47

VOCE 6 05

Esecuzione di collegamenti a mezzo di cordoncino di permutazione a due conduttori, entro gli armadi o sui telai di cui alle voci TC.ST.A.101 e TC.ST.B.301, eseguendo il lavoro all'atto della messa in opera delle teste del cavo; compresa e compensata nel prezzo la fornitura del cordoncino e dei materiali accessori occorrenti

TC.ST.I.6 05.A

per collegamenti con non più di 10 (dieci) cordoncini complessivamente ,per ogni collegamento

TARIFFA TC CATEGORIA ST GRUPPO I

**GRUPPO
I**

Interventi di vario genere connessi ai lavori di sezionamento, terminazione e protezione

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

IMPORTO EURO:

99,21

TC.ST.I.6 05.B

sovrapprezzo alla sottovoce TC.ST.I.605.A per ogni cordoncino in più oltre i primi 10 (dieci)

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

IMPORTO EURO:

6,42

TARIFFA TC CATEGORIA TR

CATEGORIA
TR

TRASMISSIONE DATI

TARIFFA TC CATEGORIA TR GRUPPO A

GRUPPO
A

Blocchi Funzionali SDH/PCM

VOCE 3001

Fornitura in opera di Blocco funzionale F1 (Drop/Insert) equipaggiato con organi comuni e parti critiche in doppio, interfacce/terminali di linea ottiche a 2 Mbit/s EST e OVEST, interfaccia locale per terminale portatile, 4 contatti di massa entranti gestiti dall' SGC, subtelai e tutto quant'altro necessario per realizzare le funzioni richieste nelle Specifica Tecnica TT. 584, con la sola esclusione del telaio N3 e di quanto compensato con le voci TC.TR.A.3017 e TC.TR.A.3028;

TC.TR.A.3001.A

Fornitura in opera di Blocco funzionale F1 (Drop/Insert) comprensivo di alimentatore, unità centrale, interfacce/terminali di linea ottiche a 2 Mbit/s EST e OVEST, interf. locale per terminale portatile, 4 contatti di massa entranti gestiti dall' SGC, con la sola esclusione del telaio N3

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

IMPORTO EURO: **8.940,00**

VOCE 3002

Fornitura in opera di Blocco funzionale F2 (Drop/Insert) equipaggiato con organi comuni e parti critiche in doppio, una interfaccia/terminale di linea ottica e una interfaccia elettrica G.703 a 2 Mbit/s, interfaccia locale per terminale portatile, 4 contatti di massa entranti gestiti dal SGC, subtelai e tutto quant'altro necessario per realizzare le funzioni richieste nelle Specifica Tecnica TT. 584, con la sola esclusione del telaio N3 e di quanto compensato con le voci TC.TR.A.3017 e TC.TR.A.3028;

TC.TR.A.3002.A

Fornitura in opera di Blocco funzionale F2 (Drop/Insert) comprensivo di alimentatore, unità centrale, una interfaccia/terminale di linea ottica e una interfaccia elettrica G.703 a 2 Mbit/s, interf. locale per terminale portatile, 4 contatti di massa entranti gestiti dal SGC, con la sola esclusione del telaio N3

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

IMPORTO EURO: **7.450,00**

VOCE 3003

Fornitura in opera di Blocco funzionale F3 (Drop/Insert) equipaggiato con organi comuni e parti critiche in doppio, composto da interfacce di linea e Multiplexer flessibile, interfaccia locale per terminale portatile, 4 contatti di massa entranti per la gestione da parte del SGC , subtelai e tutto quant'altro necessario per realizzare le funzioni richieste nelle Specifica Tecnica TT. 584, con la sola esclusione del telaio N3 e di quanto compensato con le voci TC.TR.A.3017 e TC.TR.A.3028;

TC.TR.A.3003.A

Fornitura in opera di F3 (Drop/Insert) comprensivo di alimentatore, unità centrale, interfacce di linea e Multiplexer flessibile, interf. locale per terminale portatile, 4 contatti di massa entranti per la gestione da parte del SGC, con la sola esclusione del telaio N3

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

IMPORTO EURO: **4.321,00**

TC.TR.A.3003.B

Fornitura in opera di interfacce di linea (Est e Ovest) elettriche G.703 2 Mbit/s

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

IMPORTO EURO: **1.385,70**

TC.TR.A.3003.C

Fornitura in opera di interfacce di linea (Est e Ovest) HDSDSL su 2 coppie in rame per complessivi 2 Mbit/s

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

IMPORTO EURO: **1.430,40**

TC.TR.A.3003.D

Fornitura in opera di interfacce di linea (Est e Ovest) SDSDSL su 1 coppia in rame per complessivi 2 Mbit/s

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

IMPORTO EURO: **2.235,00**

TC.TR.A.3003.E

Fornitura in opera di interfacce di linea (Est e Ovest) di tipo ottico per complessivi 2 Mbit/s

TARIFFA TC CATEGORIA TR GRUPPO A

GRUPPO A	Blocchi Funzionali SDH/PCM
<p>UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)</p> <p>TC.TR.A.3003.F Fornitura in opera di telealimentatore per rigeneratore di linea su dorsale in rame UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)</p>	<p>IMPORTO EURO: 2.905,50</p> <p>IMPORTO EURO: 372,50</p>
<hr/>	
VOCE 3004	
<p>Fornitura in opera di Blocco funzionale F4 (Terminale) equipaggiato con organi comuni e parti critiche in doppio, composto da interfaccia di linea e Multiplexer flessibile, interfaccia locale per terminale portatile, 4 contatti di massa entranti per la gestione da parte del SGC, subtelai e tutto quant'altro necessario per realizzare le funzioni richieste nelle Specifica Tecnica TT. 584, con la sola esclusione del telaio N3 e di quanto compensato con le voci TC.TR.A.3017 e TC.TR.A.3028;</p>	
TC.TR.A.3004.A	
<p>Fornitura in opera di Blocco funzionale F4 (Terminale) comprensivo di alimentatore, unità centrale, interfaccia di linea e Multiplexer flessibile, interfaccia locale per terminale portatile, 4 contatti di massa entranti per la gestione da parte del SGC, con la sola esclusione del telaio N3 UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)</p>	
	IMPORTO EURO: 4.619,00
TC.TR.A.3004.B	
<p>Fornitura in opera di interfaccia di linea elettrica G.703 2 Mbit/s UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)</p>	
	IMPORTO EURO: 560,00
TC.TR.A.3004.C	
<p>Fornitura in opera di interfaccia di linea HDSL su 2 coppie in rame per complessivi 2 Mbit/s UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)</p>	
	IMPORTO EURO: 834,40
TC.TR.A.3004.D	
<p>Fornitura in opera di interfaccia di linea SDSL su 1 coppia in rame per complessivi 2 Mbit/s UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)</p>	
	IMPORTO EURO: 1.192,00
TC.TR.A.3004.E	
<p>Fornitura in opera di interfaccia di linea di tipo ottico per complessivi 2 Mbit/s UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)</p>	
	IMPORTO EURO: 1.490,00
TC.TR.A.3004.F	
<p>Fornitura in opera di telealimentatore per rigeneratore di linea su dorsale in rame UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)</p>	
	IMPORTO EURO: 372,50
<hr/>	
VOCE 3005	
<p>Fornitura in opera di Blocco funzionale F5 (Terminale) equipaggiato con organi comuni e parti critiche in doppio, interfaccia/terminale di linea ottica a 2 Mbit/s, interfaccia locale per terminale portatile, 4 contatti di massa entranti gestiti dal SGC, subtelai e tutto quant'altro necessario per realizzare le funzioni richieste nelle Specifica Tecnica TT. 584, con la sola esclusione del telaio N3 e di quanto compensato con le voci TC.TR.A.3017 e TC.TR.A.3028</p>	
TC.TR.A.3005.A	
<p>Fornitura in opera di di Blocco funzionale F5 (Terminale) comprensivo di alimentatore, unità centrale, interfaccia/terminale di linea ottica a 2 Mbit/s, interf. locale per terminale portatile, 4 contatti di massa entranti gestiti dal SGC, con la sola esclusione del telaio N3 UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)</p>	
	IMPORTO EURO: 5.662,00
<hr/>	
VOCE 3017	

TARIFFA TC CATEGORIA TR GRUPPO A

GRUPPO

A

Blocchi Funzionali SDH/PCM

Fornitura in opera di Canali fonici di giunzione tra centrali con segnalazione di tipo E.M., indipendentemente dalla modularità degli apparati:

TC.TR.A.3017.A

Fornitura in opera di di Canale fonico di giunzione tra centrali con segnalazione di tipo E.M., indipendentemente dalla modularità degli apparati. Scheda con almeno 4 canali

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

458,49

TC.TR.A.3017.B

fornitura in opera di ogni canale fornito ulteriormente ai primi 4 sulla stessa scheda completamente cablato e funzionante

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

134,10

VOCE 3018

Fornitura in opera di Canali dati a 64 Kbit/s con interfaccia G703 codirezionale, indipendentemente dalla modularità degli apparati:

TC.TR.A.3018.A

Fornitura in opera di Canale dati a 64 Kbit/s con interfaccia G703 codirezionale, indipendentemente dalla modularità degli apparati. Scheda comprendente almeno 4 canali

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

739,04

TC.TR.A.3018.B

Fornitura in opera di ogni canale fornito ulteriormente ai primi 4 sulla stessa scheda completamente cablato e funzionante

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

163,90

VOCE 3019

Fornitura in opera di Canali dati con interfaccia X.21bis/V.35, velocità programmabile da 14.4Kbit/s a 64 Kbit/s, indipendentemente dalla modularità degli apparati:

TC.TR.A.3019.A

Fornitura in opera di Canale dati con interfaccia X.21bis/V.35, velocità programmabile da 14.4Kbit/s a 64 Kbit/s, indipendentemente dalla modularità degli apparati. Scheda comprendente almeno 2 canali

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

894,00

TC.TR.A.3019.B

Fornitura in opera di ogni canale fornito ulteriormente ai primi 2 sulla stessa scheda completamente cablato e funzionante

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

320,35

VOCE 3020

Fornitura in opera di Canali dati con interfaccia V.36, velocità programmabile da 14.4Kbit/s a 64 Kbit/s, indipendentemente dalla modularità degli apparati:

TC.TR.A.3020.A

Fornitura in opera di Canale dati con interfaccia V.36, velocità programmabile da 14.4Kbit/s a 64 Kbit/s, indipendentemente dalla modularità degli apparati. Scheda comprendente almeno 2 canali

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

894,00

TC.TR.A.3020.B

Fornitura in opera di ogni canale fornito ulteriormente ai primi 2 sulla stessa scheda completamente cablato e funzionante

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

320,35

TARIFFA TC CATEGORIA TR GRUPPO A

**GRUPPO
A**

Blocchi Funzionali SDH/PCM

VOCE 3021

Fornitura in opera di Canali dati con interfaccia X.20bis/X.21bis/V.24/V.28, velocità programmabile da 1200bit/s a 19200bit/s, indipendentemente dalla modularità degli apparati:

TC.TR.A.3021.A

Fornitura in opera di Canale dati con interfaccia X.20bis/X.21bis/V.24/V.28, velocità programmabile da 1200bit/s a 19200bit/s, indipendentemente dalla modularità degli apparati. Scheda comprendente almeno 4 canali

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **823,97**

TC.TR.A.3021.B

Fornitura in opera di ogni canale fornito ulteriormente ai primi 4 sulla stessa scheda completamente cablato e funzionante

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **208,60**

VOCE 3022

Fornitura in opera di Canali dati con interfaccia X.21/V.11, velocità programmabile da 2400bit/s a 64 Kbit/s, indipendentemente dalla modularità degli apparati:

TC.TR.A.3022.A

Fornitura in opera di Canale dati con interfaccia X.21/V.11, velocità programmabile da 2400bit/s a 64 Kbit/s, indipendentemente dalla modularità degli apparati. Scheda comprendente almeno 4 canali

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **894,00**

TC.TR.A.3022.B

Fornitura in opera di ogni canale fornito ulteriormente ai primi 4 sulla stessa scheda completamente cablato e funzionante

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **208,60**

VOCE 3023

Fornitura in opera di Canali dati Nx64, indipendentemente dalla modularità degli apparati;

TC.TR.A.3023.A

Fornitura in opera di scheda comprendente almeno 4 canali

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **1.639,00**

TC.TR.A.3023.B

Fornitura in opera di ogni canale fornito ulteriormente ai primi 4 sulla stessa scheda completamente cablato e funzionante

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **283,10**

VOCE 3024

Fornitura in opera di Canali telefonici omnibus, indipendentemente dalla modularità degli apparati:

TC.TR.A.3024.A

Fornitura in opera di Canale telefonico omnibus, indipendentemente dalla modularità degli apparati. Scheda comprendente almeno 4 canali

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **894,00**

TC.TR.A.3024.B

Fornitura in opera di ogni canale fornito ulteriormente ai primi 4 sulla stessa scheda completamente cablato e funzionante

UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **223,50**

TARIFFA TC CATEGORIA TR GRUPPO A

**GRUPPO
A**

Blocchi Funzionali SDH/PCM

VOCE 3025

Fornitura in opera di Canali dati omnibus, indipendentemente dalla modularità degli apparati:

TC.TR.A.3025.A

Fornitura in opera di Canali dati omnibus, indipendentemente dalla modularità degli apparati. Scheda comprendente almeno 4 canali

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

IMPORTO EURO: **894,00**

TC.TR.A.3025.B

Fornitura in opera di ogni canale fornito ulteriormente ai primi 4 sulla stessa scheda completamente cablato e funzionante

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

IMPORTO EURO: **245,85**

VOCE 3026

Fornitura in opera di Canali fonici per utente remoto, lato centrale, indipendentemente dalla modularità degli apparati:

TC.TR.A.3026.A

Fornitura in opera di Canale fonico per utente remoto, lato centrale, indipendentemente dalla modularità degli apparati. Scheda comprendente almeno 4 canali

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

IMPORTO EURO: **834,40**

TC.TR.A.3026.B

Fornitura in opera di ogni canale fornito ulteriormente ai primi 4 sulla stessa scheda completamente cablato e funzionante

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

IMPORTO EURO: **193,70**

VOCE 3027

Fornitura in opera di Canali fonici per utente remoto, lato utente, indipendentemente dalla modularità degli apparati:

TC.TR.A.3027.A

Fornitura in opera di Canale fonico per utente remoto, lato utente, indipendentemente dalla modularità degli apparati. Scheda comprendente almeno 4 canali

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

IMPORTO EURO: **894,00**

TC.TR.A.3027.B

Fornitura in opera di ogni canale fornito ulteriormente ai primi 4 sulla stessa scheda completamente cablato e funzionante

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

IMPORTO EURO: **216,05**

VOCE 3028

Fornitura in opera di Generatore di chiamata per canali fonici; indipendentemente dalla modularità degli apparati:

TC.TR.A.3028.A

Fornitura in opera di Generatore di chiamata per canali fonici; indipendentemente dalla modularità degli apparati

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

IMPORTO EURO: **838,87**

VOCE 3029

Fornitura in opera di Canali ISDN con interfaccia S0, indipendentemente dalla modularità degli apparati:

TC.TR.A.3029.A

Fornitura in opera di Canale ISDN con interfaccia S0, indipendentemente dalla modularità degli apparati. Scheda comprendente almeno 4 canali.

TARIFFA TC CATEGORIA TR GRUPPO A

GRUPPO

A

Blocchi Funzionali SDH/PCM

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

IMPORTO EURO: **1.564,50**

TC.TRA.3029.B

Fornitura in opera di ogni canale fornito ulteriormente ai primi 4 sulla stessa scheda completamente cablato e funzionante

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

IMPORTO EURO: **298,00**

VOCE 3030

Fornitura in opera di Scheda con interfaccia 10BaseT con funzioni di router/bridge conforme allo standard IEEE802.3, velocità di trasmissione programmabile in multipli di 64kb/s, dotata di flash memory e agent SNMP integrato, di porta seriale RS232/v.24 per programmazione e diagnostica locale.

TC.TRA.3030.A

Fornitura in opera di Scheda con interfaccia 10BaseT con funzioni di router/bridge conforme allo standard IEEE802.3, velocità di trasmissione programmabile in multipli di 64kb/s, dotata di flash memory e agent SNMP integrato, di porta seriale RS232/v.24 per programmazione e diagnostica locale.

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

IMPORTO EURO: **1.412,52**

VOCE 3031

Fornitura in opera di Microtelefono con tastiera a segnalazione DTMF e tutto quanto altro necessario per consentire l'utilizzazione del canale di servizio dei blocchi funzionali F6 e F7 di cui alle precedenti voci.

TC.TRA.3031.A

Fornitura in opera di Microtelefono con tastiera a segnalazione DTMF e tutto quanto altro necessario per consentire l'utilizzazione del canale di servizio dei blocchi funzionali F6 e F7 di cui alle precedenti voci.

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

IMPORTO EURO: **305,45**

TARIFFA TC CATEGORIA TR GRUPPO B

**GRUPPO
B**

Ripartitori

VOCE 3001

Fornitura in opera di Telaio ripartitore idoneo al contenimento di 10 blocchetti di ripartizione per flussi a 2, 8, 34 e 155 Mbit/s;

TC.TR.B.3001.A

Fornitura in opera di Telaio ripartitore idoneo al contenimento di 10 blocchetti di ripartizione per flussi a 2, 8, 34 e 155 Mbit/s;

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

IMPORTO EURO: **271,79**

VOCE 3002

Fornitura in opera di blocchetto di ripartizione per 8 flussi a 2, 8, 34 e 155 Mbit/s

TC.TR.B.3002.A

Fornitura in opera di Blocchetto di ripartizione per 8 flussi a 2, 8, 34 e 155 Mbit/s

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

IMPORTO EURO: **127,90**

TARIFFA TC CATEGORIA TR GRUPPO C

**GRUPPO
C**

Apparati di Conversione

VOCE 3001

Fornitura in opera di Apparato di conversione e aggregazione di numero 16 porte E1 2Mb in porte Fast-Ethernet con le seguenti caratteristiche minime: Disponibilità di 4 porte Fast-Ethernet (lunghezza massima della frame di 1700 bytes); Supporto fino a 16 GFP VCAT groups; Supporto di VLAN tagging, stacking e stripping; Gestione QoS con Rate Limitation e Traffic Priorization fino a 4 code separate; Separazione traffico dati da traffico di management; Supporto Ethernet OAM basato su IEEE 802.3-2005, 802.1ag and Y.1731; Meccanismo di Fault-propagation; Supporto SSHv2 , SSLv3 e Sistema di autenticazione RADIUS; Supporto SNTP - Simple Network Time Protocol; Certificazione MEF-9, MEF-14 per servizi EPL (Ethernet Private Line) ed EVPL (Eth. Virtual Private Line) Gestione via Telnet, Web browser, e SNMP V3; Alimentazione Wide-range AC/DC: 100-240 VAC oppure 48/60 VDC sullo stesso connettore

TC.TR.C.3001.A

Fornitura in opera di Apparato di conversione e aggregazione di numero 16 porte E1 2Mb in porte Fast-Ethernet .Alimentazione Wide-range AC/DC 100-240 VAC oppure 48/60 VDC sullo stesso connettore

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

IMPORTO EURO: **4.931,90**

TC.TR.C.3001.B

Sovrapprezzo alla voce TC.TR.C.3001.A per fornitura in opera di Secondo alimentatore per ridondanza

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

IMPORTO EURO: **208,60**

VOCE 3002

Fornitura in opera di Apparato di conversione e aggregazione di numero 8 porte E1 2Mb in porte Fast-Ethernet con le seguenti caratteristiche minime: Disponibilità di 4 porte Fast-Ethernet (lunghezza massima della frame di 1700 bytes); Supporto fino a 16 GFP VCAT groups; Supporto di VLAN tagging, stacking e stripping; Gestione QoS con Rate Limitation e Traffic Priorization fino a 4 code separate; Separazione traffico dati da traffico di management; Supporto Ethernet OAM basato su IEEE 802.3-2005, 802.1ag and Y.1731; Meccanismo di Fault-propagation; Supporto SSHv2 , SSLv3 e Sistema di autenticazione RADIUS; Supporto SNTP - Simple Network Time Protocol; Certificazione MEF-9, MEF-14 per servizi EPL (Ethernet Private Line) ed EVPL (Eth. Virtual Private Line); Gestione via Telnet, Web browser, e SNMP V3; Alimentazione Wide-range AC/DC: 100-240 VAC oppure 48/60 VDC sullo stesso connettore

TC.TR.C.3002.A

Fornitura in opera di Apparato di conversione e aggregazione di numero 8 porte E1 2Mb in porte Fast-Ethernet .Alimentazione Wide-range AC/DC 100-240 VAC oppure 48/60 VDC sullo stesso connettore

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

IMPORTO EURO: **3.799,50**

TC.TR.C.3002.B

Sovrapprezzo alla voce TC.TR.C.3002.A per fornitura in opera di Secondo alimentatore per ridondanza

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

IMPORTO EURO: **268,20**

VOCE 3003

Fornitura in opera di Apparato di conversione e aggregazione di numero 4 porte E1 2Mb in porte Fast-Ethernet con le seguenti caratteristiche minime: Disponibilità di 4 porte Fast-Ethernet (lunghezza massima della frame di 1700 bytes); Supporto fino a 16 GFP VCAT groups; Supporto di VLAN tagging, stacking e stripping ; Gestione QoS con Rate Limitation e Traffic Priorization fino a 4 code separate; Separazione traffico dati da traffico di management; Supporto Ethernet OAM basato su IEEE 802.3-2005, 802.1ag and Y.1731; Meccanismo di Fault-propagation; Supporto SSHv2 , SSLv3 e Sistema di autenticazione RADIUS; Supporto SNTP - Simple Network Time Protocol; Certificazione MEF-9, MEF-14 per servizi EPL (Ethernet Private Line) ed EVPL (Eth. Virtual Private Line); Gestione via Telnet, Web browser, e SNMP V3; Alimentazione Wide-range AC/DC: 100-240 VAC oppure 48/60 VDC sullo stesso connettore

TC.TR.C.3003.A

Fornitura in opera di Apparato di conversione e aggregazione di numero 4 porte E1 2Mb in porte Fast-Ethernet .Alimentazione

TARIFFA TC CATEGORIA TR GRUPPO C

**GRUPPO
C**

Apparati di Conversione

Wide-range AC/DC 100/240 VAC oppure 48/60 VDC sullo stesso connettore
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.536,10**

TC.TR.C.3003.B

Sovrapprezzo alla voce TC.TR.C.3003.A per fornitura in opera di Secondo alimentatore per ridondanza
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **268,20**

VOCE 3004

Fornitura in opera di Apparato di conversione singolo flusso E1 2Mb in una porta Fast-Ethernet con le seguenti caratteristiche minime: Lunghezza massima della frame di 1800 bytes; Supporto di VLAN tagging, stacking , stripping ; 4 livelli di QoS, basato su 4 VLAN priority queues in accordo con lo standard 802.1p e IP Precedence ; Separazione traffico dati da traffico di management; Meccanismo di Fault-propagation; Gestione via Telnet, Web browser, e SNMP; Alimentazione Wide-range AC/DC: 100-240 VAC oppure 48/60 VDC sullo stesso connettore

TC.TR.C.3004.A

Fornitura in opera di Apparato di conversione e aggregazione di singolo flusso E1 2Mb in porta Fast-Ethernet .Alimentazione Wide-range AC/DC 100/240 VAC oppure 48/60 VDC sullo stesso connettore
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.221,80**

VOCE 3005

Fornitura in opera di Apparato di Conversione da fibra ottica a Fast-Ethernet con le seguenti caratteristiche minime: Disponibilità di 4 porte Fast-Ethernet e porta ottica in SFP; Supporto di VLAN tagging, stacking con P-Bit, DSCP, Per Port o ToS ; Separazione traffico dati da traffico di management; Meccanismo di Fault-propagation; Certificazione MEF-9, MEF-14 per servizi EPL (Ethernet Private Line); Gestione via Telnet, Web browser, e SNMPv3; Alimentazione Wide-range AC/DC: 100-240 VAC oppure 48/60 VDC sullo stesso connettore; Gestione QoS con Rate Limitation e Traffic Priorization fino a 4 code separate; Supporto Ethernet OAM basato su IEEE 802.3-2005, 802.1ag and Y.1731; Supporto SSHv2 , SSLv3 e Sistema di autenticazione RADIUS. Convertitore Fast-Ethernet 4 porte UTP - Fibra Ottica SFP

TC.TR.C.3005.A

Fornitura in opera di Apparato di Conversione da fibra ottica a Fast-Ethernet con le seguenti caratteristiche minime: Disponibilità sino a 4 porte Fast-Ethernet e porta ottica in SFP; Convertitore Fast-Ethernet 1 porte UTP - Fibra Ottica SFP
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **953,60**

TC.TR.C.3005.B

Fornitura in opera di Apparato di Conversione da fibra ottica a Fast-Ethernet con le seguenti caratteristiche minime: Disponibilità sino a 4 porte Fast-Ethernet e porta ottica in SFP; Convertitore Fast-Ethernet 4 porte UTP / Fibra Ottica SFP
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.090,68**

VOCE 3006

Fornitura in opera di Apparato di Conversione da fibra ottica a Gigabit Ethernet con le seguenti caratteristiche minime: Disponibilità di 4 porte 10/100/1000TX e porta ottica in SFP; Supporto di VLAN tagging, stacking con P-Bit, DSCP, Per Port o ToS ; Separazione traffico dati da traffico di management; Meccanismo di Fault-propagation; Certificazione MEF-9, MEF-14 per servizi EPL (Ethernet Private Line); Gestione via Telnet, Web browser, e SNMPv3; Alimentazione Wide-range AC/DC: 100-240 VAC oppure 48/60 VDC sullo stesso connettore; Gestione QoS con Rate Limitation e Traffic Priorization fino a 4 code separate; Supporto Ethernet OAM basato su IEEE 802.3-2005, 802.1ag and Y.1731;Supporto SSHv2 , SSLv3 e Sistema di autenticazione RADIUS. Convertitore con 4 porte 10/100/1000 UTP - Fibra Ottica SFP

TC.TR.C.3006.A

Fornitura in opera di Apparato di Conversione da fibra ottica a Gigabit Ethernet con le seguenti caratteristiche minime: Disponibilità sino a 4 porte 10/100/1000TX e porta ottica in SFP; Convertitore con 4 porte 10/100/1000 UTP - Fibra Ottica SFP
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2.679,02**

TARIFFA TC CATEGORIA TR GRUPPO C

**GRUPPO
C**

Apparati di Conversione

TC.TR.C.3006.B

Fornitura in opera di Apparato di Conversione da fibra ottica a Gigabit Ethernet con le seguenti caratteristiche minime:
Disponibilità sino a 4 porte 10/100/1000TX e porta ottica in SFP; Convertitore con 1 porte 10/100/1000 UTP / Fibra Ottica SFP
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna) IMPORTO EURO: **2.264,80**

TARIFFA TC CATEGORIA TR GRUPPO D

**GRUPPO
D**

Apparati Reti TCP-IP

VOCE 3001

Fornitura in opera di apparato "switch" da armadio rack 19 " con caratteristiche equivalenti alla serie Cisco WS 2960.

TC.TR.D.3001.A

Fornitura in opera di Switch Fast Ethernet con prestazioni equivalenti al modello Cisco Catalyst 2960, fornito di 24 porte 10/100 (WS_C2960_24TC_S)

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

IMPORTO EURO: **1.474,24**

TC.TR.D.3001.B

Fornitura in opera di Switch Giga Ethernet con prestazioni equivalenti al modello Cisco Catalyst 2960, fornito di 24 porte 10/100/1000 (WS_C2960G_24TC_L)

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

IMPORTO EURO: **4.586,76**

TC.TR.D.3001.C

Fornitura e posa in opera SWITCH GIGA ETHERNET PoE per esterno 10/100/1000 BASE T adatto per l'inserimento in circuiti a loop in fibra ottica con caratteristiche minime:

- 8x10/100TX PoE da 15,4W/cad minimo
- 2x10/10/ 1000TX/dual speed
- connettori SFP ,
- alimentatore 230VAC / 48VDC,
- cassetta stagna di contenimento munita di guida DIN,
- contenitore da esterno alto e accessori di fissaggio
- inclusa quota parte di configurazione SW

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

IMPORTO EURO: **1.219,00**

TC.TR.D.3001.D

Fornitura ed installazione di switch giga ethernet 10/100/1000 baseT con:

- n.16 porte 10/100/1000 base T autosensing
- n.2 schede dotare ciascuna di n.4 interfacce gigabit ethernet per fibra ottica (mono e multi modale) e rame

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

IMPORTO EURO: **1.876,00**

TARIFFA TC CATEGORIA TR GRUPPO E

**GRUPPO
E**

Apparati Remotizzazione Flussi E1

VOCE 3001

Fornitura in opera di Apparato di trasporto e remotizzazione su fibra ottica di 16 porte E1 2Mb indipendenti tra loro con le seguenti caratteristiche minime: Disponibilità di inserimento moduli SFP con interfacce multimodali e monomodali fino a 110 Km; Conforme a normative ITU G.703, G.742, G.751, G.823, G.955, IEEE 802.3; Interfacce di linea 75 ohm con connettore BNC oppure 120 ohm con connettore RJ45; Alimentazione AC/DC: 100-240 VAC oppure 48/60 VDC sullo stesso connettore; Gestione via Terminale locale, Telnet, Web browser, e SNMP; Disponibilità di porta di management separata dalla porta di traffico Ethernet; Possibilità di ridondanza di link con apposito SFP; Possibilità di ridondanza di alimentazione con apposito modulo alimentatore hot-swappable. Modello con 16 flussi E1

TC.TR.E.3001.A

Fornitura in opera di Apparato di trasporto e remotizzazione su fibra ottica di 16 porte E1 2Mb indipendenti tra loro, disponibilità di inserimento moduli SFP con interfacce multimodali e monomodali fino a 110 Km; Alimentatore AC/DC 100/240 VAC oppure 48/60 VDC Modello con 16 flussi E1 75 ohm e connettore BNC

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

IMPORTO EURO: **2.479,36**

TC.TR.E.3001.B

Fornitura in opera di Apparato di trasporto e remotizzazione su fibra ottica di 16 porte E1 2Mb indipendenti tra loro, disponibilità di inserimento moduli SFP con interfacce multimodali e monomodali fino a 110 Km; Alimentatore AC/DC 100/240 VAC oppure 48/60 VDC Modello con 16 flussi E1 120 ohm e connettore RJ45

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

IMPORTO EURO: **2.068,12**

TC.TR.E.3001.C

Sovrapprezzo alle voci TC.TR.E.3001.A - TC.TR.E.3001.B per fornitura in opera di Secondo alimentatore per ridondanza

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

IMPORTO EURO: **268,20**

VOCE 3002

Fornitura in opera di Apparato di trasporto e remotizzazione su fibra ottica di 4 porte E1 2Mb indipendenti tra loro con le seguenti caratteristiche minime: Conforme a normative ITU G.703, G.742, G.751, G.823, G.955, IEEE 802.3; Interfacce di linea 75 ohm con connettore BNC oppure 120 ohm con connettore RJ45; Alimentazione AC/DC: 100-240 VAC oppure 48/60 VDC sullo stesso connettore singola o doppia; Gestione via Telnet, Web browser, e SNMP; Possibilità di ridondanza di link; Possibilità di ridondanza di alimentazione; Possibilità porta Ethernet per traffico dati a 100 Mb.

TC.TR.E.3002.A

Fornitura in opera di Apparato di trasporto e remotizzazione su fibra ottica di 4 porte E1 2Mb indipendenti tra loro. Interfacce di linea 75 ohm con connettore BNC oppure 120 ohm connettore RJ45; Alimentazione AC/DC: 100/240 VAC oppure 48/60 VDC singola o doppia. Modello con 4 flussi E1 multimodale fino a 6 Km

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

IMPORTO EURO: **1.788,00**

TC.TR.E.3002.B

Fornitura in opera di Apparato di trasporto e remotizzazione su fibra ottica di 4 porte E1 2Mb indipendenti tra loro. Interfacce di linea 75 ohm con connettore BNC oppure 120 ohm connettore RJ45; Alimentazione AC/DC: 100/240 VAC oppure 48/60 VDC singola o doppia. Modello con 4 flussi E1 multimodale fino a 47 Km

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

IMPORTO EURO: **1.788,00**

TC.TR.E.3002.C

Fornitura in opera di Apparato di trasporto e remotizzazione su fibra ottica di 4 porte E1 2Mb indipendenti tra loro. Interfacce di linea 75 ohm con connettore BNC oppure 120 ohm connettore RJ45; Alimentazione AC/DC: 100/240 VAC oppure 48/60 VDC singola o doppia. Modello con 4 flussi E1 multimodale fino a 76 Km

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

IMPORTO EURO: **2.086,00**

TC.TR.E.3002.D

TARIFFA TC CATEGORIA TR GRUPPO E

GRUPPO E

Apparati Remotizzazione Flussi E1

Fornitura in opera di Apparato di trasporto e remotizzazione su fibra ottica di 4 porte E1 2Mb indipendenti tra loro. Interfacce di linea 75 ohm con connettore BNC oppure 120 ohm connettore RJ45; Alimentazione AC/DC: 100/240 VAC oppure 48/60 VDC singola o doppia. Modello con 4 flussi E1 multimodale fino a 120 Km

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2.384,00**

TC.TR.E.3002.E

Sovrapprezzo alle voci TC.TR.E.3002.A - TC.TR.E.3002.D per fornitura in opera di Secondo alimentatore per ridondanza

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **268,20**

TC.TR.E.3002.F

Fornitura in opera di Porte Ethernet 10/100 per traffico utente

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **417,20**

VOCE 3003

Fornitura in opera di Apparato di trasporto e remotizzazione su fibra ottica di 1 porta E1 2Mb con le seguenti caratteristiche minime: Conforme a normative ITU G.703, G.742, G.751, G.823, G.955; Interfacce di linea 75 ohm con connettore BNC oppure 120 ohm con connettore RJ45; Alimentazione AC/DC: 100-240 VAC oppure 48/60 VDC sullo stesso connettore.

TC.TR.E.3003.A

Fornitura in opera di Apparato di trasporto e remotizzazione su fibra ottica di 1 porta E1 2Mb con le seguenti caratteristiche minime: Interfacce di linea 75 ohm BNC oppure 120 ohm RJ45; Alimentazione AC/DC: 100/240 VAC oppure 48/60 VDC. Modem con singola porta E1 ed emettitore Ottico Multimodale fino a 6 Km

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.415,50**

TC.TR.E.3003.B

Fornitura in opera di Apparato di trasporto e remotizzazione su fibra ottica di 1 porta E1 2Mb con le seguenti caratteristiche minime: Interfacce di linea 75 ohm BNC oppure 120 ohm RJ45; Alimentazione AC/DC: 100/240 VAC oppure 48/60 VDC. Modem con singola porta E1 ed emettitore Ottico Multimodale fino a 50 Km

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.937,00**

TC.TR.E.3003.C

Fornitura in opera di Apparato di trasporto e remotizzazione su fibra ottica di 1 porta E1 2Mb con le seguenti caratteristiche minime: Interfacce di linea 75 ohm BNC oppure 120 ohm RJ45; Alimentazione AC/DC: 100/240 VAC oppure 48/60 VDC. Modem con singola porta E1 ed emettitore Ottico Multimodale fino a 70 Km

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2.086,00**

TC.TR.E.3003.D

Fornitura in opera di Apparato di trasporto e remotizzazione su fibra ottica di 1 porta E1 2Mb con le seguenti caratteristiche minime: Interfacce di linea 75 ohm BNC oppure 120 ohm RJ45; Alimentazione AC/DC: 100/240 VAC oppure 48/60 VDC. Modem con singola porta E1 ed emettitore Ottico Multimodale fino a 144 Km

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3.278,00**

VOCE 3004

Fornitura in opera di Apparato di trasporto con doppia porta E1 per collegamenti Drop-Insert o ad anello con funzionalità di By-pass Failure (in grado di assicurare continuità di servizio lungo-linea in caso di spegnimento dell'apparato) e shared LAN con le seguenti caratteristiche minime: Possibilità di funzionamento in Bridge o Router (OSPF, NAT, DHCP, Solid Firewall); .Conforme a normative ITU G.703, G.704, G.706, G.732; Servizio di Autenticazione tramite PAP/CHAP ; Supporto Protocollo Frame Relay - RFC 1490, PPP. Apparato di trasporto con doppia porta E1 per collegamenti Drop-Insert

TC.TR.E.3004.A

Fornitura in opera di Apparato di trasporto con doppia porta E1 per collegamenti Drop-Insert o ad anello con By-pass Failure e shared LAN con le seguenti caratteristiche minime: Possibilità di funzionamento in Bridge o Router Apparato di trasporto con doppia porta E1 per collegamenti Drop-Insert

TARIFFA TC CATEGORIA TR GRUPPO E

**GRUPPO
E**

Apparati Remotizzazione Flussi E1

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

IMPORTO EURO:

3.725,00

VOCE 3005

Fornitura in opera di Apparato di trasporto con doppia porta E1 per collegamenti Drop-Insert o ad anello con funzionalità di By-pass Failure (in grado di assicurare continuità di servizio lungo-linea in caso di spegnimento dell'apparato) e shared LAN con le seguenti caratteristiche minime: Possibilità di funzionamento in Bridge o Router (OSPF, NAT, DHCP, Solid Firewall); .Conforme a normative ITU G.703, G.704, G.706, G.732; Servizio di Autenticazione tramite PAP/CHAP ; Supporto Protocollo Frame Relay - RFC 1490, PPP. Apparato di trasporto con doppia porta E1 per collegamenti Drop-Insert con switch integrato 4-porte 10/100BaseT (RJ-45)

TC.TR.E.3005.A

Fornitura in opera di Apparato di trasporto con doppia porta E1 per collegamenti Drop-Insert o ad anello con By-pass Failure e shared LAN con le seguenti caratteristiche minime: Funzionamento in Bridge o Router Apparato di trasporto con doppia porta E1 con switch integrato 4-porte 10/100BaseT (RJ-45)

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

IMPORTO EURO:

4.321,00

VOCE 3006

Fornitura in opera di Apparato di trasporto con doppia porta E1 per collegamenti Drop-Insert o ad anello con funzionalità di By-pass Failure (in grado di assicurare continuità di servizio lungo-linea in caso di spegnimento dell'apparato) e shared LAN con le seguenti caratteristiche minime: Possibilità di funzionamento in Bridge o Router (OSPF, NAT, DHCP, Solid Firewall); .Conforme a normative ITU G.703, G.704, G.706, G.732; Servizio di Autenticazione tramite PAP/CHAP ; Supporto Protocollo Frame Relay - RFC 1490, PPP. Apparato di trasporto con singola porta E1 per collegamenti di testa

TC.TR.E.3006.A

Fornitura in opera di Apparato di trasporto con doppia porta E1 per collegamenti Drop-Insert o ad anello con By-pass Failure e shared LAN con le seguenti caratteristiche minime: Possibilità di funzionamento in Bridge o Router Apparato di trasporto con singola porta E1 per collegamenti di testa

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

IMPORTO EURO:

4.768,00

TARIFFA TC CATEGORIA TR GRUPPO F

**GRUPPO
F**

Moduli SFP

VOCE 3001

Modulo SFP, MSA (Multi-Source Agreement) compliance con possibilità di inserimento a caldo e con tipologia di interfaccia ottica e rame

TC.TR.F.3001.E

Modulo SFP, MSA (Multi-Source Agreement) compliance con possibilità di inserimento a caldo SFP Gigabit Ethernet, LC Multimodale 550 mt.

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

IMPORTO EURO: **149,00**

TC.TR.F.3001.N

Modulo SFP, MSA (Multi-Source Agreement) compliance con possibilità di inserimento a caldo SFP Fast Ethernet, E1, RJ-45

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

IMPORTO EURO: **584,08**

TC.TR.F.3001.O

Modulo SFP, MSA (Multi-Source Agreement) compliance con possibilità di inserimento a caldo SFP Fast Ethernet, E3, RJ-45

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

IMPORTO EURO: **232,44**

VOCE 3002

Fornitura in opera di Pannello/HUB in grado di convertire fino a 16 porte equipaggiabili con SFP universali e rilasciare fino a 16 porte rame con possibilità di ridondanza di alimentazione AC/DC, meccanismo di Fault-propagation per singola porta e gestione via Telnet, Web browser, e SNMP.

TC.TR.F.3002.A

Pannello/HUB per convertire fino a 16 porte equipaggiabili con SFP universali e rilasciare fino a 16 porte rame con ridondanza di alimentazione AC/DC, meccanismo di Fault-propagation per singola porta e gestione via Telnet, Web browser e SNMP.

Alimentatore singolo

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

IMPORTO EURO: **4.130,28**

TC.TR.F.3002.B

Pannello/HUB per convertire fino a 16 porte equipaggiabili con SFP universali e rilasciare fino a 16 porte rame con ridondanza di alimentazione AC/DC, meccanismo di Fault-propagation per singola porta e gestione via Telnet, Web browser e SNMP.

Alimentatore doppio

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

IMPORTO EURO: **4.547,48**

TARIFFA TC CATEGORIA TR GRUPPO G

**GRUPPO
G**

Rigeneratori

VOCE 3001

Fornitura in opera di Rigeneratore di linea bidirezionale per sistemi a 2 Mbit/s su coppie simmetriche atto a ricevere, rigenerare e trasmettere in ambo le direzioni il segnale di linea ad estrarre la telealimentazione dal virtuale delle linee di trasmissione ed a fornire i criteri necessari per il funzionamento del sistema di telecontrollo.

TC.TR.G.3001.A

Fornitura in opera di Rigeneratore di linea bidirezionale per sistemi a 2 Mbit/s su coppie simmetriche atto a ricevere, rigenerare e trasmettere in ambo le direzioni il segnale di linea ad estrarre la telealimentazione dal virtuale delle linee di trasmissione

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

IMPORTO EURO:

1.043,00

TARIFFA TC CATEGORIA TR GRUPPO M

**GRUPPO
M**

Modem

VOCE 3001

Fornitura in opera modem versione stand-alone standard G.SHDSL.bis alloggiato con almeno 4 porte Fast-Ethernet 10/100 con le seguenti caratteristiche minime: Versioni da 2 a 8 fili con velocità fino a 5,7 Mbps per ciascun doppino (max di 22,8 Mbps su 4 coppie); Standard SHDSL bonding per IEEE802.3ah, ITU-T G.991.2, SHDSL ITU-T G.991.2 e ETSI 101524; Gestione QoS in accordo con lo standard 802.1D, DSCP o per Port Priority; Rate Limitation e Traffic Priorization fino a 4 code separate; Supporto di VLAN tagging, stacking, stripping; Separazione traffico dati da traffico di management; Meccanismo di Fault-propagation; Gestione in locale oppure via Telnet, Web browser, e SNMP; Alimentazione Wide-range AC/DC: 100-240 VAC oppure 48/60 VDC sullo stesso connettore

TC.TR.M.3001.A

Fornitura in opera di modem versione stand-alone standard G.SHDSL.bis alloggiato con almeno 4 porte Fast-Ethernet 10/100 con le seguenti caratteristiche minime: Versione da 1 coppia con velocità fino a 5,7 Mbps; Alimentazione Wide-range AC/DC: 100/240 VAC oppure 48/60 VDC sullo stesso connettore.

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

IMPORTO EURO: **1.555,56**

TC.TR.M.3001.B

Fornitura in opera di modem versione stand-alone standard G.SHDSL.bis alloggiato con almeno 4 porte Fast-Ethernet 10/100 con le seguenti caratteristiche minime: Versione da 2 coppia con velocità fino a 11,4 Mbps; Alimentazione Wide-range AC/DC: 100/240 VAC o 48/60 VDC sullo stesso connettore.

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

IMPORTO EURO: **1.764,16**

TC.TR.M.3001.C

Fornitura in opera di modem versione stand-alone standard G.SHDSL.bis alloggiato con almeno 4 porte Fast-Ethernet 10/100 con le seguenti caratteristiche minime:

- Versione da 4 coppie con velocità fino a 22,8 Mbps;
- Alimentazione Wide-range AC/DC: 100/240 VAC o 48/60 VDC sullo stesso connettore.

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

IMPORTO EURO: **2.068,12**

VOCE 3002

Fornitura in opera cestello equipaggiato con organi comuni e parti critiche in doppio, interfaccia locale per terminale portatile oltre che interfaccia Ethernet per gestione via Telnet o via SNMP, Il cestello, con almeno 12 slot, deve poter ospitare indistintamente schede di modem G.SHDSL.bis e schede di multiplexer ottici

TC.TR.M.3002.A

Fornitura in opera di cestello equipaggiato con organi comuni e parti critiche in doppio, interfaccia locale per terminale portatile oltre che interfaccia Eth per gestione via Telnet o via SNMP, cestello, con almeno 12 slot, per ospitare schede di modem G.SHDSL.bis e schede di multiplexer ottici

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

IMPORTO EURO: **7.330,80**

TC.TR.M.3002.B

Fornitura in opera di singola card G.SHDSL.bis con possibilità di collegamento fino a 16 fili

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

IMPORTO EURO: **3.307,80**

TC.TR.M.3002.C

Fornitura in opera di singola card ottica, doppio multiplexer ottico integrato e slot SFP vuoto

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

IMPORTO EURO: **1.549,60**

TARIFFA TC CATEGORIA TR GRUPPO W

**GRUPPO
W**

Link Radio

VOCE 3001

Fornitura in opera di Link Radio HyperLan con frequenza libera ETSI 5.500-5.700 GHz con possibilità di trasporto LAN ed eventuali Link E1 G.703 fino a un massimo di 4 porte, composto da una unità Indoor e una unità Outdoor per lato con le seguenti caratteristiche minime: Nr. 1 o 2 Interfacce LAN 10/100 con latenza tipica 3 ms e trasparente alle VLAN; Nr. 1, 2 o 4 Interfacce E1 G703 con clock indipendenti tra loro, con latenza massima di 8 msec.; Trasmissione RADIO frequenza 5,4 GHz, velocità fino a 48 Mbps, con step di 20 Mhz per canale, Modulazione OFDM - BPSK, QPSK, 16 QAM, 64 QAM. Link Radio completo con solo porta LAN

TC.TR.W.3001.A

Fornitura in opera di Link Radio HyperLan con frequenza libera ETSI 5.500/5.700 GHz con possibilità di trasporto LAN ed eventuali Link E1 G.703 fino a un massimo di 4 porte, composto da una unità Indoor e una unità Outdoor per lato cQAM, 64 QAM. Link Radio completo con solo porta LAN

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

IMPORTO EURO: **4.887,20**

TC.TR.W.3001.B

Fornitura in opera di Link Radio HyperLan con frequenza libera ETSI 5.500-5.700 GHz con possibilità di trasporto LAN ed eventuali Link E1 G.703 fino a un massimo di 4 porte, composto da una unità Indoor e una unità Outdoor per lato cQAM, 64 QAM. Link Radio completo con n. 1 porta LAN e n. 1 porta E1 G703

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

IMPORTO EURO: **6.377,20**

TC.TR.W.3001.C

Fornitura in opera di Link Radio HyperLan con frequenza libera ETSI 5.500-5.700 GHz con possibilità di trasporto LAN ed eventuali Link E1 G.703 fino a un massimo di 4 porte, composto da una unità Indoor e una unità Outdoor per lato cQAM, 64 QAM. Link Radio completo con n. 1 porta LAN e n. 2 porte E1 G703

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

IMPORTO EURO: **6.949,36**

TC.TR.W.3001.D

Fornitura in opera di Link Radio HyperLan con frequenza libera ETSI 5.500-5.700 GHz con possibilità di trasporto LAN ed eventuali Link E1 G.703 fino a un massimo di 4 porte, composto da una unità Indoor e una unità Outdoor per lato cQAM, 64 QAM. Link Radio completo con n. 1 porta LAN e n. 4 porte E1 G703

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

IMPORTO EURO: **10.227,36**

TARIFFA TC CATEGORIA TS

**CATEGORIA
TS**

TELEFONIA SELETTIVA STSI

TARIFFA TC CATEGORIA TS GRUPPO A

**GRUPPO
A**

APPARATI DI ARMADIO

VOCE 1001

Fornitura di subtelai o subrack modulare di CTS/CTS0, consistente in un unico subtelai o in due distinti subtelai (analogico e digitale) comprendente Modulo Logica e Controllo (Unità Centrale) e Modulo Alimentatore e tutto il necessario per il contenimento delle schede/moduli delle interfacce analogiche e/o digitali. Compresa la fornitura di:

- staffe, controstaffe e accessori per installazione negli armadi tipo ATPS;
- backpanel portante completo di connettori per l'interconnessione dei moduli,
- cavi e connettori
- frontalini metallici ciechi di chiusura delle posizioni inutilizzate e pannelli metallici di chiusura con forature di aerazione;
- alimentatore per i moduli installati nel subtelai analogico/digitale nella massima configurazione possibile.

TC.TS.A.1001.A

Fornitura di subtelai o subrack modulare di CTS/CTS0, consistente in un unico subtelai o in due distinti subtelai (analogico e digitale) comprendente tutto il necessario per il contenimento delle schede/moduli delle interfacce analogiche e/o digitali e tutti gli accessori di montaggio.

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

IMPORTO EURO: **968,56**

TC.TS.A.1001.B

Fornitura di Modulo Alimentatore CTS/CTS0 con tensione nominale di ingresso di 24 Vcc e tensioni stabilizzate di uscita necessarie per la corretta alimentazione dei moduli installati nel CTS/CTS0 nella massima configurazione possibile, compresi tutti gli accessori per il montaggio.

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

IMPORTO EURO: **319,99**

TC.TS.A.1001.C

Fornitura di Modulo Logica e Controllo per CTS/CTS0, completo dei circuiti per il controllo, comando e diagnostica di tutte le interfacce analogiche e digitali, dell'alimentazione e telealimentazione, delle connessioni tra le varie interfacce ed il bus di comunicazione fonica.

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

IMPORTO EURO: **722,64**

TC.TS.A.1001.D

Fornitura di frontalino metallico cieco 15TE.

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

IMPORTO EURO: **7,31**

TC.TS.A.1001.E

Fornitura di frontalino metallico cieco 15-24TE.

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

IMPORTO EURO: **8,24**

TC.TS.A.1001.F

Fornitura di frontalino metallico cieco misura superiore a 24TE.

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

IMPORTO EURO: **17,51**

VOCE 1002

Fornitura di Modulo interfaccia per n.2 linee/circuiti di qualunque tipologia prevista nelle norme TT di riferimento, consistente in un unico modulo o in due distinti moduli (analogico e digitale), con fornitura opzionale (implementato sul modulo stesso o su modulo separato) di dispositivo per il controllo del supporto trasmissivo in caso di rottura dello stesso. Ciascun modulo di interfaccia completo dei circuiti necessari alla realizzazione delle funzioni relative all'attestazione e terminazione verso: - circuiti interstazionali; - circuiti di piazzale - circuiti telefoni uffici - circuiti "omnibus" - circuiti di telefonia tradizionale con segnalazione per modulazione di portante (STS75, AS100, 29TR 4000/N, SITELFERR 2500); - linee di tipo elettromeccanico (BL, BC; AS12, AS27, AS81). Compresa e compensata anche la fornitura dei cavi e connettori di collegamento tra modulo di interfaccia e relativa striscia di terminazione e/o protezione, nonché la fornitura della striscia stessa ove mancante, lavori di realizzazione delle permutazioni dalle teste armadi alle strisce di connessione, sezionamento e protezione (scaricatori compresi),

TARIFFA TC CATEGORIA TS GRUPPO A

GRUPPO

A

APPARATI DI ARMADIO

montaggio meccanico del modulo all'interno del relativo subtelaio, fissaggio, connessione delle linee tramite i cavi in dotazione e tutto quanto necessario per rendere il modulo completamente funzionante. Comprese tutte le funzioni installate e configurabili per generare e decodificare messaggi con le varie tipologia di telefonia selettiva previste nella specifica tecnica di riferimento nonché per la gestione dei messaggi per la diagnostica e segnalazioni di servizio.

TC.TS.A.1002.A

Fornitura di Modulo Interfaccia per n.2 linee/circuiti di qualunque tipologia prevista nella specifica di riferimento, consistente in un unico modulo o in due distinti moduli (analogico e digitale), completo del necessario per l'attestazione e terminazione.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.158,45**

TC.TS.A.1002.B

Fornitura di dispositivo per il controllo del supporto trasmissivo (DCC).

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **291,03**

VOCE 1003

Fornitura di Modulo interfaccia per n.2 linee fisiche o virtuali a 4 fili verso Sistemi Multicanale, consistente in un unico modulo o in due distinti moduli (analogico e digitale), completo dei circuiti necessari alla realizzazione delle funzioni di estrazione locale a 4 fili e adattamento di linee OMNIBUS all'interfaccia canale. Compresa e compensata anche la fornitura dei cavi e connettori di collegamento tra modulo di interfaccia e relativa striscia di terminazione e/o protezione, nonché la fornitura della striscia stessa ove mancante, lavori di realizzazione delle permutazioni dalle teste armadi alle strisce di connessione, sezionamento e protezione (scaricatori compresi), montaggio meccanico del modulo all'interno del relativo subtelaio, fissaggio, connessione delle linee tramite i cavi in dotazione e tutto quanto necessario per rendere il modulo completamente funzionante. Comprese tutte le funzioni installate e configurabili per generare e decodificare messaggi AM, FSK, DTMF e criteri per il controllo emissione e ricezione treni d'onda polarizzati per consentire lo scambi o di segnalazioni con le varie tipologia di telefonia selettiva previste nella specifica tecnica di riferimento nonché per la gestione dei messaggi per la diagnostica e segnalazioni di servizio.

TC.TS.A.1003.A

Fornitura di Modulo interfaccia per n.2 linee fisiche o virtuali a 4 fili verso Sistemi Multicanale, consistente in un unico modulo o in due distinti moduli (analogico e digitale), completo dei circuiti necessari per l'estrazione locale a 4 fili e adattamento di linee OMNIBUS.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **225,54**

VOCE 1004

Fornitura di Modulo By-Pass (interfaccia) per linea fisica 2 fili pupinizzata e/o non pupinizzata senza amplificazione da installare nel subtelaio analogico, consistente in un unico modulo o in due distinti moduli (analogico e digitale), completo dei circuiti necessari alla realizzazione delle funzioni di derivazione ad alta impedenza di una linea OMNIBUS e con estrazione locale a 4 fili. Compresa e compensata anche la fornitura dei cavi e connettori di collegamento tra modulo di interfaccia e relativa striscia di terminazione e/o protezione, nonché la fornitura della striscia stessa ove mancante, lavori di realizzazione delle permutazioni dalle teste armadi alle strisce di connessione, sezionamento e protezione (scaricatori compresi), montaggio meccanico del modulo all'interno del relativo subtelaio, fissaggio, connessione delle linee tramite i cavi in dotazione e tutto quanto necessario per rendere il modulo completamente funzionante. Comprese tutte le funzioni installate e configurabili per generare e decodificare messaggi AM, FSK, DTMF e criteri per il controllo emissione e ricezione treni d'onda polarizzati per consentire lo scambio di segnalazioni con le varie tipologia di telefonia selettiva previste nella specifica tecnica di riferimento nonché per la gestione dei messaggi per la diagnostica e segnalazioni di servizio.

TC.TS.A.1004.A

Fornitura di Modulo By-Pass (interfaccia) per linea fisica 2 fili pupinizzata e/o non pupinizzata senza amplificazione, consistente in un unico modulo o in due distinti moduli (analogico e digitale), completo del necessario per la derivazione ad alta impedenza di una linea OMNIBUS.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **129,44**

TARIFFA TC CATEGORIA TS GRUPPO A

**GRUPPO
A**

APPARATI DI ARMADIO

VOCE 1005

Fornitura di Modulo interfaccia per n.2 connessioni verso qualunque tipologia di consolle e/o CTS/CTS0 e/o linea BCA/BC, consistente in un unico modulo o in due distinti moduli (analogico e digitale), completo dei circuiti necessari alla realizzazione delle funzioni relative all'attestazione e terminazione verso: - Console di tipo DIGITEL; - dispositivo di amplificazione per altoparlante e microfono esterno - linee telefoniche BCA con selezione di tipo decadico e/o DTMF - sistema multicanale di richiusura in un CTS0 - collegamento tra CTS0 e CTS Compresa e compensata anche la fornitura dei cavi e connettori di collegamento tra modulo di interfaccia e relativa striscia di terminazione e/o protezione, nonché la fornitura della striscia stessa ove mancante, lavori di realizzazione delle permutazioni dalle teste armadi alle strisce di connessione, sezionamento e protezione (scaricatori compresi), montaggio meccanico del modulo all'interno del relativo subtelaio, fissaggio, connessione delle linee tramite i cavi in dotazione e tutto quanto necessario per rendere il modulo completamente funzionante. Comprese tutte le funzioni installate e configurabili per generare e decodificare messaggi AM, FSK, DTMF e criteri per lo scambio di segnalazioni con le varie interfacce sopra citate nonché per la gestione dei messaggi per la diagnostica e segnalazioni di servizio.

TC.TS.A.1005.A

Fornitura di Modulo interfaccia per n.2 connessioni verso qualunque tipologia di consolle e/o CTS/CTS0 e/o linea BCA/BC, consistente in un unico modulo o in due distinti moduli (analogico e digitale), completo del necessario per l'attestazione e terminazione.

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

IMPORTO EURO: **406,85**

VOCE 1006

Fornitura di Modulo interfaccia per telediffusione sonora, consistente in un unico modulo o in due distinti moduli (analogico e digitale), da installare nel subtelaio/i, completo dei circuiti necessari al collegamento del CTS all'impianto di diffusione sonora, comprendente: - ingresso microfono e presa per cuffia per registrazione locale; - uscita analogica per diffusione sonora; - ingresso monitor di diffusione; - uscita comandi selezione zone; - ingresso consensi di diffusione - uscita per l'ascolto locale degli stessi. Comprendente tutte le funzioni previste dalla specifica nonché per la memorizzazione dei messaggi, riproduzione di messaggi preregistrati, per la gestione dei criteri di selezione zone e accensione amplificatore audio. Compresa e compensata la fornitura dei connettori per il collegamento verso il sistema di diffusione sonora, lavori di montaggio meccanico del modulo, fissaggio, realizzazione delle connessioni verso il sistema di diffusione sonora, fissaggio dei cavi e tutto quanto necessario per rendere il modulo completamente funzionante. Con fornitura opzionale di "Kit di registrazione messaggi".

TC.TS.A.1006.A

Fornitura di Modulo interfaccia per telediffusione sonora, consistente in un unico modulo o in due distinti moduli (analogico e digitale), da installare nel subtelaio/i, completo dei circuiti necessari al collegamento del CTS all'impianto di diffusione sonora.

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

IMPORTO EURO: **1.236,00**

TC.TS.A.1006.B

Fornitura di microfono e di cuffia telefonica per la registrazione e il riascolto dei messaggi registrati sul modulo TDS, completi di cavi spiralati di lunghezza minima di 1,5 m. e di connettori adatti per il collegamento al modulo interfaccia TDS stesso.

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

IMPORTO EURO: **115,92**

VOCE 1007

Fornitura di Modulo interfaccia radio 900 MHz da alloggiare nel subtelaio per l'interfacciamento a rete radiomobile cellulare GSM/GSM-R in grado di collegarsi direttamente a blocco radio GSM con interfaccia a standard ETSI (GSM 07.07/07.05). Nel caso di collegamento diretto il modulo dovrà presentare un'interfaccia con connettore maschio DB25 per interfaccia dati di segnalazione e le vie di fonia a 4 fili 600 Ω. Nel caso di collegamento tramite modulo di adattamento esterno il modulo dovrà presentare la seguente interfaccia: · connettore maschio DB 25 per interfaccia via di fonia a 4 fili 600 Ω, sia per la trasmissione che per la ricezione e per linea seriale di trasmissione e ricezione a standard EIA RS422 a 9600 b/s per lo scambio di comandi e segnalazioni. Le funzioni del modulo verso apparati GSM a standard ETSI o verso altri apparati GSM/TACS dovranno essere possibili progettando e configurando apposite versioni SW. Nel prezzo di fornitura è compresa e compensata anche la fornitura dei cavetti connettorizzati di collegamento tra modulo e relativo blocco radio

TC.TS.A.1007.A

TARIFFA TC CATEGORIA TS GRUPPO A

GRUPPO

A

APPARATI DI ARMADIO

Fornitura di Modulo interfaccia radio 900 MHz da alloggiare nel subtelaio per l'interfacciamento a rete radiomobile cellulare GSM/GSM-R in grado di: · collegarsi direttamente a blocco radio GSM con interfaccia a standard ETSI (GSM 07.07/07.05).

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

736,28

VOCE 1008

Fornitura di Modulo comando accensione e temporizzazione T Luminosa da alloggiare nel subtelaio, per l'interfacciamento del CTS verso il pannello di gestione T Luminose, avente le seguenti caratteristiche di massima: · almeno 18 contatti di relè temporizzati e isolati dal resto dell'apparecchiatura in grado di supportare correnti fino a 30 mA e con ritorno in comune non superiore ad una modularità di 6; · almeno 4 ingressi optoisolati e protetti per raccogliere segnalazioni dal campo; · connettore di ingresso/uscita verso il campo completo di relativo connettore volante.

TC.TS.A.1008.A

Fornitura di Modulo comando accensione e temporizzazione T Luminosa.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

246,35

VOCE 1009

Fornitura di Modulo di interfacciamento con centrali telefoniche ISDN da alloggiare nel subtelaio digitale, per interfacciamento del CTS verso 2 attacchi di utente S0 conforme alle raccomandazioni ITU-T serie I400.

TC.TS.A.1009.A

Fornitura di Modulo di interfaccia ISDN.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

983,65

VOCE 1010

Complesso drop-insert equipaggiato con n°2 interfacce elettriche G.703 EST/OVEST con bypass, interfaccia locale fino a 4 linee analogiche a 2/4 fili, USB per collegamento a PC, interfaccia seriale 485 per esportazione diagnostica, doppia uscita (contatti NC e NO) comandata da relè.

TC.TS.A.1010.A

Complesso drop-insert equipaggiato con n°2 interfacce elettriche G.703 EST/OVEST con bypass, interfaccia locale fino a 4 linee analogiche a 2/4 fili, USB per collegamento a PC, interfaccia seriale 485 per esportazione diagnostica, doppia uscita (contatti NC e NO) comandata da relè.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

3.915,00

VOCE 1011

Modulo Interfaccia per linee STSI basate su Omnibus VoIP con accesso Ethernet ridondato RJ45 10/100Base-TX in grado di interfacciare fino a 4 canali/servizi VoIP contemporanei, interfaccia per collegamento alla CPU del CTS di pertinenza ed esportazione della diagnostica con protocollo SNMP.

TC.TS.A.1011.A

Modulo Interfaccia per linee STSI basate su Omnibus VoIP con accesso Ethernet ridondato RJ45 10/100Base-TX in grado di interfacciare fino a 4 canali/servizi VoIP contemporanei, interfaccia per collegamento alla CPU del CTS di pertinenza ed esportazione della diagnostica con protocollo SNMP.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

3.129,00

VOCE 1012

Fornitura di Complesso Alimentazione a logica digitale con microprocessore gestito da CPU, monitorabile tramite porta Ethernet con protocollo SNMP e attraverso porta seriale, provvisto di due ingressi 220/150 Va, convertitore AC/DC da 200W, scheda interfaccia batteria e allarmi, composto da 2 distinti subtelai modulari, completo di scheda per 8 uscite a 24 Volt/1A, batterie

TARIFFA TC CATEGORIA TS GRUPPO A

GRUPPO

A

APPARATI DI ARMADIO

escluse.

TC.TS.A.1012.A

Fornitura di Complesso Alimentazione a logica digitale con microprocessore gestito da CPU, monitorabile tramite porta Ethernet con protocollo SNMP e attraverso porta seriale, provvisto di due ingressi 220/150 Va, convertitore AC/DC da 200W, scheda interfaccia batteria e allarmi, composto da 2 distinti subtelaio modulari, completo di scheda per 8 uscite a 24 Volt/1A , batterie escluse.

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

IMPORTO EURO:

1.074,00

VOCE 1013

Fornitura di Modulo Logica e Controllo per CTS/CTS0 conforme allo standard STSI e successive evoluzioni (Omnibus VoIP) costituente l'unità di governo e supervisione connessa alla matrice digitale di commutazione di tutti i canali fonia associati alle varie interfacce di linea/telefono installate sul sistema. Dispone di interfacce ottiche ridondate per il collegamento di altri moduli garantendone l'isolamento galvanico. Dispone di interfacce seriali.

TC.TS.A.1013.A

Fornitura di Modulo Logica e Controllo per CTS/CTS0 conforme allo standard STSI e successive evoluzioni (Omnibus VoIP) costituente l'unità di governo e supervisione connessa alla matrice digitale di commutazione di tutti i canali fonia associati alle varie interfacce di linea/telefono installate sul sistema. Dispone di interfacce ottiche ridondate per il collegamento di altri moduli garantendone l'isolamento galvanico. Dispone di interfacce seriali.

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

IMPORTO EURO:

3.095,00

VOCE 1014

Fornitura di Modulo di controllo e monitoraggio del complesso di alimentazione. Con funzione di ricarica delle batterie tampone eventualmente installate.

TC.TS.A.1014.A

Fornitura di Modulo di controllo e monitoraggio del complesso di alimentazione. Con funzione di ricarica delle batterie tampone eventualmente installate.

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

IMPORTO EURO:

995,00

VOCE 2001

Posa in opera di subtelaio o subrack modulare di CTS/CTS0, comprendente il montaggio meccanico del modulo alimentatore, il suo fissaggio, le regolazioni, la realizzazione dei cablaggi occorrenti e tutto quanto necessario per rendere il modulo completamente funzionante.

TC.TS.A.2001.A

Posa in opera di subtelaio o subrack modulare di CTS/CTS0, consistente in un unico subtelaio o in due distinti subtelaio (analogico e digitale) comprendente tutto il necessario per il contenimento delle schede/moduli delle interfacce analogiche e/o digitali e tutti gli accessori di montaggio.

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

IMPORTO EURO:

154,66

TC.TS.A.2001.B

Posa in opera di Modulo Alimentatore CTS/CTS0 con tensione nominale di ingresso di 24 Vcc e tensioni stabilizzate di uscita necessarie per la corretta alimentazione dei moduli installati nel CTS/CTS0 nella massima configurazione possibile, compresi tutti gli accessori per il montaggio.

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

IMPORTO EURO:

96,29

TC.TS.A.2001.C

Posa in opera di Modulo Logica e Controllo per CTS/CTS0, completo dei circuiti per il controllo, comando e diagnostica di tutte le interfacce analogiche e digitali, dell'alimentazione e telealimentazione; delle connessioni tra le varie interfacce ed il bus di comunicazione fonica.

TARIFFA TC CATEGORIA TS GRUPPO A

GRUPPO

A

APPARATI DI ARMADIO

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

273,92

VOCE 2002

Posa in opera di Modulo interfaccia per n.2 linee/circuiti di qualunque tipologia prevista nelle norme TT di riferimento, consistente in un unico modulo o in due distinti moduli (analogico e digitale), comprendente il montaggio meccanico del/i modulo/i nel relativo subtelaio, il suo fissaggio, le regolazioni, la configurazione SW, la realizzazione dei cablaggi occorrenti e tutto quanto necessario per rendere il modulo completamente funzionante quali in particolare prove, verifiche e attivazione di entrambe le linee.

TC.TS.A.2002.A

Posa in opera di Modulo Interfaccia per n.2 linee/circuiti di qualunque tipologia prevista nella specifica di riferimento, consistente in un unico modulo o in due distinti moduli (analogico e digitale), completo del necessario per l'attestazione e terminazione.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

200,52

TC.TS.A.2002.B

Posa in opera di dispositivo per il controllo del supporto trasmissivo (DCC).

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

97,26

VOCE 2003

Posa in opera di Modulo interfaccia per n.2 linee fisiche o virtuali a 4 fili verso Sistemi Multicanale, consistente in un unico modulo o in due distinti moduli (analogico e digitale), compresa e compensato montaggio meccanico del/i modulo/i nel relativo subtelaio, il suo fissaggio, le regolazioni, la configurazione SW, la realizzazione dei cablaggi occorrenti e tutto quanto necessario per rendere il modulo completamente funzionante quali in particolare l'esecuzione di prove, verifiche e attivazione di entrambe le linee.

TC.TS.A.2003.A

Posa in opera di Modulo interfaccia per n.2 linee fisiche o virtuali a 4 fili verso Sistemi Multicanale, consistente in un unico modulo o in due distinti moduli (analogico e digitale), completo dei circuiti necessari per l'estrazione locale a 4 fili e adattamento di linee OMNIBUS.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

97,68

VOCE 2004

Posa in opera di Modulo By-Pass (interfaccia) per linea fisica 2 fili pupinizzata e/o non pupinizzata senza amplificazione da installare nel subtelaio analogico, consistente in un unico modulo o in due distinti moduli (analogico e digitale), compreso il montaggio meccanico del/i modulo/i nel relativo subtelaio, il suo fissaggio, le regolazioni, la configurazione SW, la realizzazione dei cablaggi occorrenti e tutto quanto necessario per rendere il modulo completamente funzionante. Compresa configurazione, prove, verifiche e attivazione di entrambe le linee.

TC.TS.A.2004.A

Posa in opera di Modulo By-Pass (interfaccia) per linea fisica 2 fili pupinizzata e/o non pupinizzata senza amplificazione, consistente in un unico modulo o in due distinti moduli (analogico e digitale), completo del necessario per la derivazione ad alta impedenza di una linea OMNIBUS.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

97,68

VOCE 2005

Posa in opera di Modulo interfaccia per n.2 connessioni verso qualunque tipologia di consolle e/o CTS/CTS0 e/o linea BCA/BC, consistente in un unico modulo o in due distinti moduli (analogico e digitale), compreso il montaggio meccanico del/i modulo/i nel relativo subtelaio, il suo fissaggio, le regolazioni, la configurazione SW, la realizzazione dei cablaggi occorrenti e tutto quanto necessario per rendere il modulo completamente funzionante. Compresa configurazione, prove, verifiche e attivazione di entrambe le linee.

TARIFFA TC CATEGORIA TS GRUPPO A

GRUPPO

A

APPARATI DI ARMADIO

TC.TS.A.2005.A

Posa in opera di Modulo interfaccia per n.2 connessioni verso qualunque tipologia di consolle e/o CTS/CTS0 e/o linea BCA/BC, consistente in un unico modulo o in due distinti moduli (analogico e digitale), completo del necessario per l'attestazione e terminazione.

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

IMPORTO EURO:

169,95

VOCE 2006

Posa in opera di Modulo interfaccia per telediffusione sonora, consistente in un unico modulo o in due distinti moduli (analogico e digitale), da installare nel subtelaio/i, completo dei circuiti necessari al collegamento del CTS all'impianto di diffusione sonora, compresa e compensata la fornitura dei connettori per il collegamento verso il sistema di diffusione sonora, lavori di montaggio meccanico del modulo, fissaggio, realizzazione delle connessioni verso il sistema di diffusione sonora, fissaggio dei cavi e tutto quanto necessario per rendere il modulo completamente funzionante. Compresa configurazione, prove, verifiche e attivazione di entrambe le linee.

TC.TS.A.2006.A

Posa in opera di Modulo interfaccia per telediffusione sonora, consistente in un unico modulo o in due distinti moduli (analogico e digitale), da installare nel subtelaio/i, completo dei circuiti necessari al collegamento del CTS all'impianto di diffusione sonora.

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

IMPORTO EURO:

360,50

VOCE 2007

Posa in opera di Modulo interfaccia radio 900 MHz da alloggiare nel subtelaio per l'interfacciamento a rete radiomobile cellulare GSM/GSM-R, compreso il montaggio meccanico, il suo fissaggio, le regolazioni, la configurazione SW, la realizzazione dei cablaggi con il subtelaio radio e tutto quanto necessario per rendere il modulo completamente funzionante.

TC.TS.A.2007.A

Posa in opera di Modulo interfaccia radio 900 MHz da alloggiare nel subtelaio per l'interfacciamento a rete radiomobile cellulare GSM/GSM-R in grado di: collegarsi direttamente a blocco radio GSM con interfaccia a standard ETSI (GSM 07.07/07.05).

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

IMPORTO EURO:

178,96

VOCE 2008

Posa in opera di Modulo comando accensione e temporizzazione T Luminosa da alloggiare nel subtelaio, per l'interfacciamento del CTS verso il pannello di gestione T Luminose, compreso il montaggio meccanico del modulo, il suo fissaggio, la realizzazione dei cablaggi, la configurazione iniziale del modulo e tutto quanto necessario per rendere il modulo completamente funzionante.

TC.TS.A.2008.A

Posa in opera di Modulo comando accensione e temporizzazione T Luminosa.

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

IMPORTO EURO:

185,46

VOCE 2009

Posa in opera di Modulo di interfacciamento con centrali telefoniche ISDN da alloggiare nel subtelaio digitale, compreso il montaggio meccanico del modulo, il suo fissaggio, la realizzazione dei cablaggi, la configurazione iniziale del modulo e tutto quanto necessario per rendere il modulo completamente funzionante con la centrale telefonica.

TC.TS.A.2009.A

Posa in opera di Modulo di interfaccia ISDN.

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

IMPORTO EURO:

169,95

TARIFFA TC CATEGORIA TS GRUPPO A

**GRUPPO
A**

APPARATI DI ARMADIO

VOCE 2010

Posa in opera di complesso drop-insert di cui alla voce TC.TS.A.1011.A

TC.TS.A.2010.A

Posa in opera di complesso drop-insert di cui alla voce TC.TS.A.1011.A

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

IMPORTO EURO:

1.190,00

VOCE 2011

Posa in opera di Modulo Interfaccia per linee STSI basate su Omnibus VoIP di cui alla voce TC.TS.A.1011.A

TC.TS.A.2011.A

Posa in opera di Modulo Interfaccia per linee STSI basate su Omnibus VoIP di cui alla voce TC.TS.A.1011.A

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

IMPORTO EURO:

921,00

VOCE 2012

Posa in opera di Complesso Alimentazione a logica digitale composto da 2 distinti subtelai modulari, completo di scheda per 8 uscite a 24 Volt/1A , di cui alla voce TC.TS.A.1012.A

TC.TS.A.2012.A

Posa in opera di Complesso Alimentazione a logica digitale composto da 2 distinti subtelai modulari, completo di scheda per 8 uscite a 24 Volt/1A , di cui alla voce TC.TS.A.1012.A

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

IMPORTO EURO:

156,00

VOCE 2013

Posa in opera di Modulo Logica e Controllo per CTS/CTS0 di cui alla voce TC.TS.A.1013.A, conforme allo standard STSI e successive evoluzioni (Omnibus VoIP) equipaggiato con interfacce ottiche ridondate e interfacce seriali.

TC.TS.A.2013.A

Posa in opera di Modulo Logica e Controllo per CTS/CTS0 di cui alla voce TC.TS.A.1013.A, conforme allo standard STSI e successive evoluzioni (Omnibus VoIP) equipaggiato con interfacce ottiche ridondate e interfacce seriali.

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

IMPORTO EURO:

458,00

VOCE 2014

Posa di Modulo di controllo e monitoraggio del complesso di alimentazione. Con funzione di ricarica delle batterie tampone eventualmente installate. Di cui alla voce TC.TS.A.1014.A

TC.TS.A.2014.A

Posa di Modulo di controllo e monitoraggio del complesso di alimentazione. Con funzione di ricarica delle batterie tampone eventualmente installate. Di cui alla voce TC.TS.A.1014.A

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

IMPORTO EURO:

359,00

TARIFFA TC CATEGORIA TS GRUPPO B

**GRUPPO
B**

APPARATI RADIO

VOCE 1001

Fornitura di subtelai modulare per blocco radio 900 MHz per il contenimento degli apparati/moduli occorrenti per il collegamento del sistema STSI alle reti radiomobili GSM pubbliche e alla rete GSM-R con Modulo Convertitore DC/DC. Completo di:

- staffa metallica di adattamento per installazione negli armadi telefonici a standard FS tipo ATPS;
- eventuali controstaffe di ancoraggio da fissare sul fondo dell'armadio;
- backpanel portante completo di connettori per l'interconnessione dei moduli, connettori per l'interconnessione con il subtelai digitale (verso modulo interfaccia radio 900), morsettiera/e per l'alimentazione proveniente dal subtelai alimentatore, ecc.;
- frontalino metallico cieco di chiusura della sezione inutilizzata del subtelai;
- pannello metallico di copertura posteriore;
- pannelli metallici di chiusura con forature di aerazione.

TC.TS.B.1001.A

Fornitura di subtelai modulare - qualora necessario per installazione radio 900 MHz - completo di tutto il necessario per il contenimento degli apparati/moduli occorrenti per la connessione alle reti radiomobili GSM pubbliche e alla rete GSM-R e per contenimento del Modulo Convertitore DC/DC.

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

IMPORTO EURO: **544,67**

TC.TS.B.1001.B

Fornitura di Modulo Convertitore DC/DC da installare nel subtelai blocco radio, con tensione nominale di ingresso 24 Vcc e tensioni stabilizzate di uscita idonee all'alimentazione del modulo radio 900 MHz, dell'eventuale interfaccia di adattamento verso STSI e/o del modulo interfaccia dati.

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

IMPORTO EURO: **223,70**

VOCE 1002

Fornitura di Blocco radio GSM-R da installare nel subtelai blocco radio idoneo per operare sia sulla rete radiomobile cellulare pubblica GSM che sulla rete radiomobile cellulare ferroviaria GSM-R con tutte le funzionalità previste al riguardo nelle specifiche RFI e nelle specifiche UIC/EIRENE, completo dei circuiti di interfaccia per fonìa e dati; cassetteria di raccordo ed accessori secondo necessità.

TC.TS.B.1002.A

Fornitura di Blocco radio GSM-R .

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

IMPORTO EURO: **1.441,45**

VOCE 1003

Fornitura di modulo per interfaccia dati da installare nel subtelai blocco radio, completo dei circuiti e delle funzioni necessarie per consentire la trasmissione dati in alternativa alla fonìa. Il modulo dovrà presentare una interfaccia EIA RS232 su connettore dati DB9 femmina posto sul fronte, gestire le funzioni di comando e permettere la trasmissione dati da/verso l'apparato radio GSM a standard ETSI.

TC.TS.B.1003.A

Fornitura di modulo per interfaccia dati per modulo radio GSM-R.

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

IMPORTO EURO: **80,21**

VOCE 2001

Posa in opera di subtelai modulare per blocco radio 900 MHz per il contenimento degli apparati/moduli occorrenti per il collegamento del sistema STSI alle reti radiomobili GSM pubbliche e/o alla rete GSM-R, compresa la posa di tutti gli accessori e

TARIFFA TC CATEGORIA TS GRUPPO B

**GRUPPO
B**

APPARATI RADIO

ancoraggi e l'esecuzione di tutti i collegamenti, l'esecuzione di verifiche e prove per dare completamente funzionante il sistema.

TC.TS.B.2001.A

Posa in opera di subtelaio modulare - qualora necessario per installazione radio 900 MHz - completo di tutto il necessario per il contenimento degli apparati/moduli occorrenti per la connessione alle reti radiomobili GSM pubbliche e alla rete GSM-R e per contenimento del Modulo Convertitore DC/DC.

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

IMPORTO EURO: **72,94**

TC.TS.B.2001.B

Posa in opera di Modulo Convertitore DC/DC da installare nel subtelaio blocco radio, con tensione nominale di ingresso 24 Vcc e tensioni stabilizzate di uscita idonee all'alimentazione del modulo radio 900 MHz, dell'eventuale interfaccia di adattamento verso STSI e/o del modulo interfaccia dati.

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

IMPORTO EURO: **64,19**

VOCE 2002

Posa in opera di Blocco radio GSM-R da installare nel subtelaio blocco radio idoneo per operare sia sulla rete radiomobile cellulare pubblica GSM che sulla rete radiomobile cellulare ferroviaria GSM-R con tutte le funzionalità previste al riguardo nelle specifiche RFI e nelle specifiche UIC/EIRENE, compreso il montaggio meccanico, la realizzazione dei cablaggi, la configurazione iniziale dei moduli e tutto quanto necessario per rendere il modulo completamente funzionante.

TC.TS.B.2002.A

Posa in opera di Blocco radio GSM-R.

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

IMPORTO EURO: **145,88**

VOCE 2003

Posa in opera di modulo per interfaccia dati da installare nel subtelaio blocco radio, compreso il montaggio meccanico, il suo fissaggio, le regolazioni, la configurazione SW, la realizzazione dei cablaggi e tutto quanto necessario per rendere il modulo completamente funzionante.

TC.TS.B.2003.A

Posa in opera di modulo per interfaccia dati per modulo radio GSM-R.

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

IMPORTO EURO: **121,57**

VOCE 3001

Fornitura e posa di impianto di antenna esterno a parete realizzato con antenna di tipo omnidirezionale semplice, comprensivo di:

- antenna per accoppiamento con la stazione radio base dell'operatore che fornisce il servizio, completa di accessori occorrenti per il fissaggio a muro.
- cavo completo di connettori per il raccordo al blocco radio fino ad un massimo di Mt. 10

TC.TS.B.3001.A

Fornitura e posa di impianto di antenna esterno a parete realizzato con antenna di tipo omnidirezionale.

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

IMPORTO EURO: **176,95**

TC.TS.B.3001.B

Fornitura e posa di impianto di antenna esterno con antenna di tipo direzionale su palina completa di zanche di fissaggio e accessori (scaricatori, connessioni di terra, etc.).

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

IMPORTO EURO: **484,10**

TC.TS.B.3001.C

Incremento alle voci TC.TS.B.3001.A e TC.TS.B.3001.B per ogni metro lineare in più di impianto oltre i primi 10

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

IMPORTO EURO: **10,43**

TARIFFA TC CATEGORIA TS GRUPPO B

**GRUPPO
B**

APPARATI RADIO

TARIFFA TC CATEGORIA TS GRUPPO C

**GRUPPO
C**

APPARATI ALIMENTAZIONE

VOCE 1001

Fornitura di subtelai modulare "alimentatore" per il contenimento dei moduli in grado di alimentare l'intero sistema CTS/CTS0 (subtelai analogico, digitale, blocco radio e telealimentazione) completo di modulo/apparato/sistema per il controllo alimentazione in grado di:

- fornire i criteri di allarme di tutte le uscite tramite segnalazioni a led;
- fornire, tramite sistema di diagnostica, a postazione remota lo stato di tutte le uscite;
- permettere la gestione da remoto di tutte le uscite;

e dotato di:

- staffa metallica di adattamento per installazione negli armadi telefonici a standard FS tipo ATPS;
- eventuali controstaffe di ancoraggio da fissare sul fondo dell'armadio;
- backpanel portante completo di connettori per l'interconnessione dei moduli, morsettiere di uscita verso i subtelai analogico, digitale, blocco radio e telealimentazione, morsettiere per l'alimentazione del gruppo batterie, connettori secondo necessità per il collegamento seriale verso apparati esterni o verso il sistema di diagnostica;
- frontalino metallico cieco di chiusura della eventuale sezione inutilizzata del subtelai;
- pannello metallico di copertura posteriore;
- pannelli metallici di chiusura con forature di aerazione .

TC.TS.C.1001.A

Fornitura di subtelai modulare "alimentatore" per il contenimento dei moduli in grado di alimentare l'intero sistema CTS/CTS0.
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **485,81**

VOCE 1002

Fornitura di unità di alimentazione da 220Vca (-15 + 10%) ÷ 150Vca (-15 + 20%), uscita 24Vcc stabilizzati da alloggiare nel subtelai alimentatore, della potenza necessaria in grado di alimentare un CTS/CTS0 nella sua massima configurazione (subtelai analogico, subtelai digitale, subtelai blocco radio e subtelai telealimentazione) con relative periferiche in tutte le condizioni previste dalla specifica tecnica. Sul frontale del modulo dovrà essere prevista la presa di alimentazione, l'interruttore e le relative protezioni oltre alle segnalazioni di stato e di diagnostica. Potranno essere fornite unità di alimentazione con tensione di uscita diversa da 24 Vcc; in tal caso dovrà essere integrato nel subtelai apposito modulo, compreso e compensato nel prezzo di tariffa, in grado di fornire una tensione di uscita stabilizzata del valore nominale adatto per l'alimentazione dei subtelai.

TC.TS.C.1002.A

Fornitura di unità di alimentazione da 220Vca (-15 + 10%) ÷ 150Vca (-15 + 20%), uscita 24Vcc stabilizzati.
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **275,91**

TC.TS.C.1002.B

Fornitura di Modulo carica batterie in tampone, con caratteristiche idonee per garantire condizioni di ricarica ottimali per le varie capacità di batterie previste
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **145,88**

TC.TS.C.1002.C

Fornitura gruppo batterie ermetiche al piombo - garantite per vita utile non inferiore a 10 anni - autonomia 12Ah.
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **97,26**

TC.TS.C.1002.D

Fornitura gruppo batterie ermetiche al piombo - garantite per vita utile non inferiore a 10 anni - autonomia 18Ah.
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **176,13**

TC.TS.C.1002.E

Fornitura gruppo batterie ermetiche al piombo - garantite per vita utile non inferiore a 10 anni - autonomia 24Ah.
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **191,97**

TARIFFA TC CATEGORIA TS GRUPPO C

**GRUPPO
C**

APPARATI ALIMENTAZIONE

TC.TS.C.1002.F

Fornitura gruppo batterie ermetiche al piombo - garantite per vita utile non inferiore a 10 anni - autonomia 30Ah.

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

IMPORTO EURO:

236,90

VOCE 1003

Fornitura di Modulo protezione uscite da installare nel subtelaio alimentatore per la distribuzione della tensione di 24 Vcc su almeno tre uscite distinte e separate destinate a:

- subtelaio analogico e subtelaio digitale;
- subtelaio blocco radio; - subtelaio telealimentazione;
- almeno altre due uscite ausiliarie isolate.

Il modulo dovrà avere almeno le seguenti caratteristiche:

- uscite indipendenti e separate (un eventuale guasto ad una delle uscite non deve provocare disservizi alle altre);
- uscite efficacemente e singolarmente protette in modo reversibile da sovraccarico e cortocircuito;
- uscite dimensionate in modo da poter fornire la potenza richiesta per i subtelai da alimentare;
- opportune indicazioni a led poste sul fronte per segnalare la presenza della corretta alimentazione di ogni singola uscita.

TC.TS.C.1003.A

Fornitura di Modulo protezione uscite da installare nel subtelaio alimentatore per la distribuzione della tensione di 24 Vcc .

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

IMPORTO EURO:

169,46

VOCE 1004

Fornitura di Modulo generatore alternata di chiamata da installare nel subtelaio alimentatore, completo dei circuiti e delle funzioni in grado di generare le tensioni isolate per le chiamate sui circuiti di telefonia selettiva tradizionale (BL, AS12/27/81). Devono completare il modulo led posti sul fronte per segnalare la corretta presenza delle tensioni di uscita, segnalazioni che dovranno poter essere remotizzabili.

TC.TS.C.1004.A

Fornitura di Modulo generatore alternata di chiamata.

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

IMPORTO EURO:

97,26

VOCE 2001

Posa in opera di subtelaio modulare "alimentatore" per il contenimento dei moduli in grado di alimentare l'intero sistema CTS/CTS0 (subtelai analogico, digitale, blocco radio e telealimentazione) completo. Compresa la posa di accessori di montaggio e l'esecuzione di tutti i collegamenti, prove e verifiche necessarie.

TC.TS.C.2001.A

Posa in opera di subtelaio modulare "alimentatore" per il contenimento dei moduli in grado di alimentare l'intero sistema CTS/CTS0.

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

IMPORTO EURO:

66,31

VOCE 2002

Posa in opera di unità di alimentazione da 220Vca (-15 + 10%) ÷ 150Vca (-15 + 20%), uscita 24Vcc stabilizzati da alloggiare nel subtelaio alimentatore, della potenza necessaria in grado di alimentare un CTS/CTS0 nella sua massima configurazione (subtelaio analogico, subtelaio digitale, subtelaio blocco radio e subtelaio telealimentazione), compreso il montaggio meccanico del modulo alimentatore e dell'eventuale modulo stabilizzatore nel subtelaio alimentatore, la realizzazione dei cablaggi e dei collegamenti verso terra previsti dalla normativa di sicurezza vigente, verso la sorgente di alimentazione, verso i subtelai utilizzatori e tutto quanto necessario per rendere l'alimentatore completamente funzionante.

TC.TS.C.2002.A

TARIFFA TC CATEGORIA TS GRUPPO C

**GRUPPO
C**

APPARATI ALIMENTAZIONE

Posa in opera di unità di alimentazione da 220Vca (-15 + 10%) ÷ 150Vca (-15 + 20%), uscita 24Vcc stabilizzati.

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

IMPORTO EURO:

48,63

TC.TS.C.2002.B

Posa in opera di Modulo carica batterie in tampone, con caratteristiche idonee per garantire condizioni di ricarica ottimali per le varie capacità di batterie previste

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

IMPORTO EURO:

24,31

VOCE 2003

Posa in opera di Modulo protezione uscite da installare nel subtelaio alimentatore compreso il montaggio meccanico del modulo, il suo fissaggio, la realizzazione sulla morsettiera del subtelaio dei cablaggi e tutto quanto necessario per rendere il modulo completamente funzionante all'interno del sistema.

TC.TS.C.2003.A

Posa in opera di Modulo protezione uscite da installare nel subtelaio alimentatore per la distribuzione della tensione di 24 Vcc .

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

IMPORTO EURO:

97,26

VOCE 2004

Posa in opera di Modulo generatore alternata di chiamata da installare nel subtelaio alimentatore, completo dei circuiti e delle funzioni in grado di generare le tensioni isolate per le chiamate sui circuiti di telefonia selettiva tradizionale (BL, AS12/27/81). Compreso il montaggio meccanico, il suo fissaggio, la realizzazione sulla morsettiera del subtelaio dei cablaggi e tutto quanto necessario per rendere il modulo completamente funzionante.

TC.TS.C.2004.A

Posa in opera di Modulo generatore alternata di chiamata.

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

IMPORTO EURO:

48,63

TARIFFA TC CATEGORIA TS GRUPPO D

**GRUPPO
D**

CONSOLLE E TELEFONI

VOCE 1001

Fornitura di consolle DIGITEL e/o relativi moduli di espansione 50/100 tasti, in versione da tavolo o da incasso, dotata di tutto il software e firmware per le funzioni GSM-R, assemblata in un contenitore di materiale plastico autoestinguento, completa di: · scheda di elettronica; · scheda tastiera con pulsanti per la sezione decadica standard e pulsanti illuminati per le selezioni funzionali; · microtelefono con cordone e pulsante PTT · altoparlante e microfono interni; · display; · connettore per la connessione con due doppiini telefonici; · connettore per la connessione del microtelefono; · connettore per alimentazione locale; · connettore per il comando di suoneria sussidiaria esterna; · connettore per il collegamento di un PC di programmazione, configurazione e diagnostica.

TC.TS.D.1001.A

Fornitura di consolle DIGITEL dotata di tutto il software e firmware per le funzioni GSM-R.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna) IMPORTO EURO: **1.408,74**

TC.TS.D.1001.B

Fornitura di espansione per consolle realizzata tramite modulo tastiera supplementare per 50 tasti.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna) IMPORTO EURO: **893,68**

TC.TS.D.1001.C

Fornitura di espansione per consolle realizzata tramite modulo tastiera supplementare per 100 tasti.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna) IMPORTO EURO: **1.322,52**

VOCE 1002

Fornitura di dispositivo esterno di amplificazione per permettere al DCO comunicazioni in fonia a viva voce sul circuito movimento costituito da:

- Microfono a collo d'oca completo di interruttore, base d'appoggio, cavo e connettore;
- Altoparlante esterno da appoggio completo di cavo e connettore;
- Cassetta di amplificazione telealimentabile/alimentabile localmente, con regolazione livello e filtraggio della fonia per adattare l'ingresso/uscita al modulo interfaccia consolle su CTS.

TC.TS.D.1002.A

Fornitura di dispositivo esterno di amplificazione per permettere al DCO comunicazioni in fonia a viva voce.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna) IMPORTO EURO: **813,70**

VOCE 1003

Fornitura di dispositivo esterno di alimentazione con tensione di ingresso nominale 220Vac, tensione e potenza di uscita idonea ad alimentare in alternativa una consolle e sue espansioni, una cassetta di amplificazione o un telefono tonitel in versione da interno, completo di tutti gli accessori occorrenti.

TC.TS.D.1003.A

Fornitura di dispositivo esterno di alimentazione consolle con tensione di ingresso nominale 220Vac.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna) IMPORTO EURO: **114,20**

VOCE 1004

Fornitura di Consolle Telefonica TOUCH-SCREEN, dotata di tutto il software e firmware per le funzioni GSM-R, comprendente base di appoggio, display retroilluminato TFT 12"; schermo tattile, solidale con il display, mouse da usarsi in sostituzione od in alternativa allo schermo tattile, microtelefono con tasto PTT, base di appoggi, microfono ed altoparlante per viva voce; il tutto per fornire le prestazioni di interoperabilità previste per la consolle con tasti. Comprese tutte le licenze necessarie per il completo funzionamento nonché la realizzazione di tutti i collegamenti, la fornitura di tutti i cavi occorrenti per

TARIFFA TC CATEGORIA TS GRUPPO D

**GRUPPO
D**

CONSOLLE E TELEFONI

il collegamento della postazione al sistema e tutto quanto necessario per rendere la postazione completamente funzionante.

TC.TS.D.1004.A

Fornitura di Consolle Telefonica TOUCH-SCREEN comprendente tutto il software e firmware per le funzioni GSM-R.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

8.139,06

VOCE 1005

Fornitura di telefono tonitel in versione da tavolo costituito da elettronica e da contenitore di materiale plastico autoestinguente, completo di:

- scheda di elettronica;
- scheda tastiera con pulsanti per la sezione decadica standard e pulsanti illuminati per selezioni funzionali;
- microtelefono con cordone e pulsante PTT;
- elementi di derivazione fonia e tele alimentazione;
- connettori per la connessione con i due doppi di supporto;
- connettore per la connessione del microtelefono; - connettore per eventuale alimentazione locale;
- connettore per il comando di suoneria sussidiaria esterna;
- connettore per il collegamento di un PC di programmazione, configurazione e diagnostica.

Compresa la fornitura di una presa per la connessione del cavo proveniente da armadio telefonico e la fornitura di idoneo cordone per il collegamento di questa con il telefono e tutto quanto necessario per rendere il telefono completamente funzionante.

TC.TS.D.1005.A

Fornitura di telefono tonitel in versione da tavolo

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

552,59

VOCE 1006

Fornitura di telefono tonitel in versione per montaggio in cassa stagna, questa esclusa, costituito da circuiteria elettronica e pulsantiera da fissare ad una piastra metallica da inserire nella cassa stagna a norma FS come da disegno TT 3166/bis, completo di:

- scheda di elettronica;
- scheda tastiera decadica e tasti di selezione funzionali;
- microtelefono con cordone e pulsante PTT;
- elementi di derivazione fonia e tele alimentazione;
- dispositivi di protezione;
- connettore estraibile per ancoraggio e il sezionamento linee;
- connettore estraibile e protetto per ancoraggio del contatto di relè per la chiusura del circuito di alimentazione della suoneria a forte timbro e/o la T luminosa;
- connettore per il collegamento di un PC di programmazione, configurazione e diagnostica.

TC.TS.D.1006.A

Fornitura di telefono tonitel in versione per montaggio in cassa stagna.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

991,89

VOCE 1007

Fornitura di cassa stagna per apparecchio telefonico in materiale termoplastico e con serratura di blocco, conforme al disegno TT 3166/bis e completa di tutti i dispositivi meccanici di accoppiamento. La cassa stagna deve essere conforme alla classe V0.

TC.TS.D.1007.A

Fornitura di cassa stagna conforme al disegno TT 3166/bis.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:

191,56

TARIFFA TC CATEGORIA TS GRUPPO D

**GRUPPO
D**

CONSOLLE E TELEFONI

VOCE 2001

Posa in opera di console DIGITEL e/o relativi moduli di espansione 50/100 tasti, in versione da tavolo o da incasso, compresa la posa in opera di presa per attestazione del cavo proveniente da armadio telefonico, di idoneo cordone per il collegamento di quest'ultima con la console e tutto quanto necessario per rendere la console completamente configurata e funzionante.

TC.TS.D.2001.A

Posa in opera di console DIGITEL .

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

IMPORTO EURO:

266,72

TC.TS.D.2001.B

Posa in opera di espansione per console realizzata tramite modulo tastiera supplementare per 50 tasti.

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

IMPORTO EURO:

172,15

TC.TS.D.2001.C

Posa in opera di espansione per console realizzata tramite modulo tastiera supplementare per 100 tasti.

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

IMPORTO EURO:

257,50

VOCE 2002

Posa in opera di dispositivo esterno di amplificazione per permettere al DCO comunicazioni in fonìa a viva voce compresa la posa di presa per attestazione del cavo proveniente da armadio telefonico, di idoneo cordone per il collegamento con la cassetta di amplificazione, configurazione , regolazione, taratura, prove e verifiche per dare completamente funzionante l'apparato.

TC.TS.D.2002.A

Posa in opera di dispositivo esterno di amplificazione per permettere al DCO comunicazioni in fonìa a viva voce.

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

IMPORTO EURO:

154,50

VOCE 2004

Posa in opera di Consolle Telefonica TOUCH-SCREEN completa di base di appoggio, display con schermo tattile, compresa l'installazione e attivazione di tutto il software necessario per il completo funzionamento nonché la realizzazione di tutti i collegamenti, l'esecuzione di tutte le configurazioni, prove e verifiche per rendere la postazione completamente funzionante.

TC.TS.D.2004.A

Posa in opera di Consolle Telefonica TOUCH-SCREEN .

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

IMPORTO EURO:

610,79

VOCE 2005

Posa in opera di telefono tonitel in versione da tavolo , compresa la posa di presa per la connessione del cavo proveniente da armadio telefonico, di idoneo cordone per il collegamento di questa con il telefono e tutto quanto necessario per rendere il telefono completamente funzionante.

TC.TS.D.2005.A

Posa in opera di telefono tonitel in versione da tavolo

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

IMPORTO EURO:

151,84

VOCE 2006

Posa in opera di telefono tonitel in cassa stagna compreso il montaggio meccanico nella cassa stagna, la fornitura e posa di cassetta di sezionamento e terminazione in materiale ABS autoestingente completa di serracavi (IP 65), la fornitura e attestazione separata del cavo di fonìa e del cavo segnalazione tra morsetti telefonico e cassetta terminale e tutti i materiali minuti per i cablaggi fino alla cassetta di sezionamento e tutto quanto necessario per rendere il telefono completamente

TARIFFA TC CATEGORIA TS GRUPPO D

**GRUPPO
D**

CONSOLLE E TELEFONI

funzionante.

TC.TS.D.2006.A

Posa in opera di telefono tonitel in versione per montaggio in cassa stagna.

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

IMPORTO EURO:

257,87

VOCE 2007

Posa in opera di cassa stagna per apparecchio telefonico in materiale termoplastico compreso il montaggio meccanico sulla protezione esistente sia su piantana che a muro.

TC.TS.D.2007.A

Posa in opera di cassa stagna conforme al disegno TT 3166/bis; in ambito di stazione o lungo linea su piantana telefonica od a muro, comprensiva del montaggio della staffa di supporto per il fissaggio su piantana telefonica o su muro.

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

IMPORTO EURO:

88,16

TARIFFA TC CATEGORIA TS GRUPPO E

**GRUPPO
E**

LICENZE SOFTWARE

VOCE 1001

Fornitura di licenza SW applicativo per la gestione del posto centrale di telediagnostica, completo di funzioni di supervisione diagnostica, ricerca guasti, upgrade/tele-aggiornamento da remoto degli apparati di stazione. Completo di CD-ROM di autoinstallazione e di manuale d'uso.

TC.TS.E.1001.A

Fornitura di licenza SW applicativo per la gestione del posto centrale di telediagnostica.

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

IMPORTO EURO:

16.955,86

TC.TS.E.1001.B

Fornitura di ulteriore licenza SW applicativo per la gestione del posto centrale di telediagnostica.

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

IMPORTO EURO:

3.390,76

VOCE 1002

Fornitura di licenza SW applicativo per terminale portatile di manutenzione, idoneo per effettuare configurazione, aggiornamento e diagnostica locale/remota degli apparati (esempio: configurare il CTS in tutte le sue applicazioni; configurare le console e/o relative espansioni; configurare i telefoni tonitel; caricare, aggiornare, modificare messaggi pre-registrati nel modulo TDS; sviluppato con menù a tendine, etc.) ; fornito su CD-ROM auto installante e completo di manuale d'uso.

TC.TS.E.1002.A

Fornitura di licenza SW applicativo per terminale portatile di manutenzione.

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

IMPORTO EURO:

8.841,42

TC.TS.E.1002.B

Fornitura di ulteriore licenza SW applicativo per terminale portatile di manutenzione

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

IMPORTO EURO:

1.236,00

VOCE 2001

Posa in opera e attivazione di SW applicativo per la gestione del posto centrale di telediagnostica, completo di funzioni di supervisione diagnostica, ricerca guasti, upgrade/tele-aggiornamento da remoto degli apparati di stazione. Compresa la completa configurazione per l'impianto, l'esecuzione di prove e verifiche per dare completamente funzionante il sistema.

TC.TS.E.2001.A

Posa in opera, configurazione e attivazione di licenza SW applicativo per la gestione del posto centrale di telediagnostica.

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

IMPORTO EURO:

2.061,60

TARIFFA TC CATEGORIA TS GRUPPO F

**GRUPPO
F**

APPARATI DI TELEALIMENTAZIONE

VOCE 1001

Fornitura di subtelaio modulare telealimentazione per il contenimento di almeno n.7 moduli in grado di telealimentare i vari circuiti telefonici Uffici, Interstazionali e Piazzale completo di modulo/apparato/sistema per il controllo alimentazione in grado di:

- fornire i criteri di allarme di tutte le uscite tramite segnalazioni a led;
- fornire, tramite sistema di diagnostica, a postazione remota lo stato di tutte le uscite;
- permettere la gestione da remoto di tutte le uscite;
- staffa metallica di adattamento per installazione negli armadi telefonici a standard FS tipo ATPS;
- eventuali controstaffe di ancoraggio da fissare sul fondo dell'armadio;
- backpanel portante completo di connettori per l'interconnessione dei moduli, morsettiera di ingresso alimentazione, morsettiera per uscita allarmi locali, connettori secondo necessità per il collegamento seriale verso il sistema di diagnostica;
- frontalino metallico cieco di chiusura della eventuale sezione inutilizzata del subtelaio.
- pannello metallico di copertura posteriore;
- pannelli metallici di chiusura con forature di aerazione.

TC.TS.F.1001.A

Fornitura di subtelaio modulare telealimentazione per il contenimento di almeno n.7 moduli di telealimentazione.

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

IMPORTO EURO:

473,41

VOCE 1002

Fornitura di Modulo telealimentatore da installare nel subtelaio telealimentazione, completo dei circuiti e delle funzioni in grado di telealimentare un circuito STSI e del dispositivo (integrato o implementato su modulo separato) per la protezione del personale da contatti accidentali; connettore di uscita telealimentazione; led segnalazione presenza alimentazione, telealimentazione e allarme; di dispositivo di esclusione telealimentazione.

TC.TS.F.1002.A

Fornitura di Modulo telealimentatore ± 70 Vcc o 60Vcc per la telealimentazione di un circuito di piazzale/interstazionale/uffici.

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

IMPORTO EURO:

220,06

TC.TS.F.1002.B

Fornitura di Modulo dispositivo (integrato o implementato su modulo separato) per la protezione del personale da contatti accidentali su una linea telealimentata.

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

IMPORTO EURO:

257,51

VOCE 2001

Posa in opera di subtelaio modulare telealimentazione per il contenimento di almeno n.7 moduli in grado di telealimentare i vari circuiti telefonici Uffici, Interstazionali e Piazzale compreso il montaggio di tutti gli accessori necessari (staffe, etc.) per l'installazione negli armadi telefonici a standard FS tipo ATPS.

TC.TS.F.2001.A

Posa in opera di subtelaio modulare telealimentazione per il contenimento di almeno n.7 moduli di telealimentazione.

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

IMPORTO EURO:

66,31

VOCE 2002

Posa in opera di Modulo telealimentatore da installare nel subtelaio telealimentazione, completo dei circuiti e delle funzioni in grado di telealimentare un circuito STSI e del dispositivo (integrato o implementato su modulo separato) per la protezione del personale da contatti accidentali. Compreso il montaggio meccanico del modulo la realizzazione sulla morsettiera del subtelaio

TARIFFA TC CATEGORIA TS GRUPPO F

**GRUPPO
F**

APPARATI DI TELEALIMENTAZIONE

dei cablaggi e tutto quanto necessario per rendere il modulo completamente funzionante.

TC.TS.F.2002.A

Posa in opera di Modulo telealimentatore ± 70 Vcc o 60Vcc per la telealimentazione di un circuito di piazzale/interstazionale/uffici.

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

IMPORTO EURO: **72,94**

TC.TS.F.2002.B

Posa in opera di Modulo dispositivo (integrato o implementato su modulo separato) per la protezione del personale da contatti accidentali su una linea telealimentata.

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

IMPORTO EURO: **49,16**

TARIFFA TC CATEGORIA TV

**CATEGORIA
TV**

SISTEMI di VIDEO SORVEGLIANZA

TARIFFA TC CATEGORIA TV GRUPPO A

GRUPPO
A

TELECAMERE

VOCE 3001

Fornitura in opera di Telecamera fissa colori comprensiva di obiettivo varifocal per interno

TC.TV.A.3001.A

Fornitura in opera di Telecamera fissa colori (per interno) comprensiva di obiettivo varifocal. Caratteristiche minime: CCD con diagonale di 1/3" e risoluzione 752 (H) x 582 (V) pixels; risoluzione orizzontale 480 TvL; rapporto segnale/disturbo: >=50 db; sensibilità 0.5 lux (colore); ottica: Asferica, Autofocus, apertura diaframma f1.2, Autoshtutter, Autoiris, Varifocal (2.7-12mm); Back Light Compensation, AGC.

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

IMPORTO EURO: **625,00**

AVVERTENZE

Nell'installazione la telecamera va abbinata alla custodia della voce TC.TV.A.3006.A

TC.TV.A.3001.B

Fornitura in opera di Telecamera fissa colori (per interno) comprensiva di obiettivo varifocal - Caratteristiche minime: CCD con diagonale di 1/3" e risoluzione 752 (H) x 582 (V) pixels. Risoluzione orizzontale 480 TvL. Rapporto segnale/disturbo: >=50 db - Sensibilità 0.5 lux (colore) Ottica: Asferica, Autofocus, apertura diaframma f1.2, Autoshtutter, Autoiris, Varifocal (2.7-12mm). Back Light Compensation, AGC con custodia IP 55, trasmettitore ottico e staffa per montaggio a parete

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

IMPORTO EURO: **537,50**

VOCE 3002

Fornitura in opera di Telecamera fissa colori comprensiva di obiettivo varifocal per esterno

TC.TV.A.3002.A

Fornitura in opera di Telecamera fissa colori D&N (per esterno o in condizioni di scarsa luminosità) comprensiva di obiettivo varifocal - Caratteristiche minime: CCD con diagonale di 1/3" e risoluzione 752 (H) x 582 (V) pixels. Risoluzione orizzontale 480 TvL. -Rapporto segnale/disturbo: >=50 db. Sensibilità 0.5 lux (colore); 0.1 lux bianco e nero. Ottica: Asferica, Autofocus, apertura diaframma f1.2, Autoshtutter, Autoiris, Varifocal (2.8-12mm). Back Light Compensation, AGC.

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

IMPORTO EURO: **969,70**

AVVERTENZE

Nell'installazione la telecamera va abbinata con le custodie della voce TC.TV.A.3006.B oppure TC.TV.A.3006.C

TC.TV.A.3002.B

Fornitura in opera di Telecamera fissa colori D&N (per esterno o in condizioni di scarsa luminosità) comprensiva di obiettivo varifocal - Specifiche tecniche minime: CCD con diagonale di 1/3" e risoluzione 752 (H) x 582 (V) pixels. - Risoluzione orizzontale 480 TvL. Rapporto segnale/disturbo: >=50 db. Sensibilità 0.5 lux (colore); 0.1 lux bianco e nero. Ottica: Asferica, Autofocus, apertura diaframma f1.2, Autoshtutter, Autoiris, Varifocal (2.8-12mm). Back Light Compensation, AGC con custodia IP 66, trasmettitore ottico e staffa per montaggio a parete

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

IMPORTO EURO: **1.453,48**

VOCE 3003

Fornitura in opera di Telecamera brandeggiabile tipo Dome

TC.TV.A.3003.A

Fornitura in opera di Telecamera Speed Dome brandeggiabile D&N comprensiva di obiettivo varifocal - Caratteristiche minime: CCD con diagonale di 1/4" e risoluzione 750(H) x 580(V) pixels. - Risoluzione orizzontale 480 TvL. -Rapporto segnale/disturbo: >=50 db -Sensibilità 0.5 lux (colore); 0.1 lux bianco e nero -Ottica: Asferica, Autofocus, apertura diaframma f1.2, Autoshtutter, Autoiris, Varifocal - Zoom Ottico almeno 22X - Back Light Compensation, AGC - Completa di custodia da esterno con cupola trasparente e staffa per montaggio a muro; comprensiva della quota parte dell'incidenza della messa in servizio e engineering.

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

IMPORTO EURO: **1.376,00**

TARIFFA TC CATEGORIA TV GRUPPO A

GRUPPO
A

TELECAMERE

TC.TV.A.3003.B

Fornitura in opera di Telecamera Speed Dome brandeggiabile D&N comprensiva di obiettivo varifocal - Caratteristiche minime: CCD con diagonale di 1/4" e risoluzione 750(H) x 580(V) pixels. - Risoluzione orizzontale 480 TvL. -Rapporto segnale/disturbo: >=50 db -Sensibilità 0.03 lux (colore); 0.009 lux bianco e nero - Motion detection incorporato - Ottica: Asferica, Autofocus, apertura diaframma f1.2, Autoshtutter, Autoiris, Varifocal - Zoom Ottico 28X e digitale 10X - Back Light Compensation, AGC - Completa di custodia da esterno con cupola trasparente e staffa per montaggio a muro; comprensiva della quota parte dell'incidenza della messa in servizio e engineering.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.874,80**

TC.TV.A.3003.C

Fornitura in opera di Telecamera Dome da interno 6"" Day/Night, montaggio ad incasso, Zoom ottico 18:1, digitale 1x-12x.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.634,00**

TC.TV.A.3003.D

Fornitura in opera di Telecamera Dome da interno 7" Day/Night, montaggio a pendente, Zoom ottico 18:1, digitale 1x-12x.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.651,20**

TC.TV.A.3003.E

Fornitura in opera di Telecamera Dome da interno 7" Day/Night, montaggio a parete, Zoom ottico 18:1, digitale 1x-12x.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.711,40**

VOCE 3004

Fornitura in opera di Telecamere IP Fissa

TC.TV.A.3004.A

Fornitura in opera di Network Camera fissa con web encoder e porta di rete Ethernet 10/100 integrati - Frame rate 25 fps (PAL) e 30 fps (NTSC). Obiettivo autoiris, Zoom 2.3 manuale, sensibilità da 1 a 200000 lux. Funzione di motion detection integrata . Porta RS232 - Lenti e obiettivi inclusi

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **451,50**

TC.TV.A.3004.B

F.P.O. TELECAMERA IP DAY/NIGHT FISSA da esterno con le seguenti caratteristiche: - Temperatura operativa : -10°C - +60°C, - Umidità relativa 10-80%, - Funzionalità plug-and-play per il rilevamento e configurazione automatica della telecamera in fase di installazione, - Sensore CMOS da 1/3" o superiore a scansione progressiva, - Risoluzione minima 1280x960 pixel, - Illuminazione minima 0.2 lux colore - 0.03 lux b/n (a 30 IRE, temperatura colore 5600K, obiettivo f:1.2 e 80% riflettività dell'oggetto ripreso), - Filtro meccanico IR rimovibile automaticamente, - Obiettivo con messa a fuoco motorizzata controllabile da remoto, autoshtutter e autoiris, con trattamento antiriflesso, - Frequenza 25 fps alla risoluzione massima, - Trasmissione delle immagini mediante 100BASE-T, - Compressione H264, guadagno segnale e bilanciamento del bianco automatici/manuali, compensazione del controllo di tipo automatico (wide dynamic range con minimo 100 dB di guadagno), - Streaming : almeno due uscite video separate e configurabili singolarmente sia per frequenza di fotogrammi (fps) che per risoluzione (pixel), - Funzione D&N automatico manuale; - Privacy mask presente, - Contatti puliti I/O di allarme, - Connessione con connettore RJ45, - Protocolli IPv4/v6, HTTP, TTPS, FTP, SMTP, UPnP, DNS, DynDNS, NTP, RTSP,RTCP, RTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, ARP; - dispositivo WDR, - alimentazione POE - custodia IP66

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **974,50**

VOCE 3005

Fornitura in opera Network Camera Dome brandeggiabili

TC.TV.A.3005.A

F.P.O. TELECAMERA IP DAY/NIGHT MINIDOME ANTIVANDALO da interno/esterno H264 dalle seguenti caratteristiche: - Tipo minidome fissa, - alimentazione PoE conforme alle norme IEEE802.3 o High PoE, - Temperatura operativa : -10°C - +60°C, - Umidità relativa 10-80%, - Funzionalità plug-and-play per il rilevamento e configurazione automatica della telecamera

TARIFFA TC CATEGORIA TV GRUPPO A

GRUPPO A	TELECAMERE
<p>in fase di installazione, - sensore CMOS da 1/3" o superiore a scansione progressiva, - risoluzione minima 1280x960 pixel - Illuminazione minima 0.2 lux colore - 0.03 lux b/n (a 30 IRE, temperatura colore 5600K, obiettivo f:1,2 e 80% riflettività dell'oggetto ripreso), - filtro meccanico IR rimovibile automaticamente, - Frequenza 25 fps alla risoluzione massima, - trasmissione delle immagini mediante 100BASE-TX, - compressione H264, - guadagno segnale e bilanciamento del bianco automatici/manuali - compensazione del controllo di tipo automatico (wide dynamic range con minimo 100 dB di guadagno); - streaming : almeno due uscite video separate e configurabili singolarmente sia per frequenza di fotogrammi (fps) che per risoluzione (pixel), - Funzione D&N automatico manuale; - Privacy mask presente, - Contatti puliti I/O di allarme, - connessione con connettore RJ45, - Protocolli IPv4/v6, HTTP, TTPS, FTP, SMTP, UPnP, DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, ARP ; AUTOIRIS AUTOFOCUS, WDR, - codec H264, MPEG4 e MJPEG, - alimentazione 24Vac/12Vcc, custodia gradi IP66</p>	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 654,90
TC.TV.A.3005.B	
<p>Fornitura in opera di Telecamera Speed Dome IP D&N a colori - CCD con diagonale di 1/4" -risoluzione 704(H) x 576(V) pixels - sensibilità 0.5 lux (colore); 0.1 lux bianco e nero - 128 preset richiamabili manualmente o su sequenza - Funzionamento in modalità multicast e unicast -Ottica: Asferica, Autofocus, apertura diaframma f1.6, Autoshutter, Autoiris, Varifocal - Zoom motorizzato almeno 22X ottico - Back Light Compensation, AGC - Completa di custodia da esterno con cupola trasparente e staffa per montaggio a muro; comprensiva della quota parte dell'incidenza della messa in servizio e engineering.</p>	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 1.457,70
VOCE 3006	
Fornitura in opera di Accessori per Telecamera (custodie - illuminatori)	
TC.TV.A.3006.A	
Fornitura in opera di Custodia IP55 compresa di staffa per montaggio su palo/parete	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 53,75
TC.TV.A.3006.B	
Fornitura in opera di Custodia IP66 (tettuccio, resistenza a riscaldamento, basso assorbimento, termostato) compresa di staffa per montaggio su palo/parete	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 64,50
TC.TV.A.3006.C	
Fornitura in opera di Custodia antivandalica compresa di staffa per montaggio su palo/parete	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 189,60
TC.TV.A.3006.D	
Fornitura in opera di Illuminatore a raggi infrarossi con raggio di azione di circa 30 m - Non emette nessuna luce visibile ad occhio nudo	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 206,39
TC.TV.A.3006.E	
Fornitura in opera di Illuminatore a LED - 12 V - angolo orizzontale 60° - distanza massima 40 m	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 520,30
TC.TV.A.3006.F	
Cartello monitor in alluminio conforme al dlgs 30-6-03 n°196 contenente la dicitura "Area videosorvegliata" e il titolare designato alla conservazione dei dati; dimensioni di massima 200x300mm sp. 0,5mm.	
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO: 7,30

TARIFFA TC CATEGORIA TV GRUPPO B

**GRUPPO
B**

APPARATI TRASMISSIONE SEGNALE VIDEO

VOCE 3001

Fornitura in opera Apparati Trasmissione segnali video

TC.TV.B.3001.A

Fornitura in opera di Trasmettitore ottico

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

IMPORTO EURO: **391,58**

TC.TV.B.3001.B

Fornitura in opera di Ricevitore Ottico (2 ingressi)

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

IMPORTO EURO: **365,50**

TC.TV.B.3001.C

Fornitura in opera di Amplificatori segnali video

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

IMPORTO EURO: **81,70**

VOCE 3002

Fornitura in opera Apparati codifica/decodifica segnali video

TC.TV.B.3002.A

Fornitura in opera di Videoencoder per 1 telecamera analogica

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

IMPORTO EURO: **322,50**

TC.TV.B.3002.B

Fornitura in opera di Videoencoder per 4 telecamere analogiche

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

IMPORTO EURO: **653,60**

TC.TV.B.3002.C

Fornitura in opera di Videoencoder per 8 telecamere analogiche

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

IMPORTO EURO: **1.139,50**

TARIFFA TC CATEGORIA TV GRUPPO C

**GRUPPO
C**

MATRICI DI COMMUTAZIONE VIDEO

VOCE 3001

Fornitura in opera di matrici per commutazione segnale video

TC.TV.C.3001.A

Fornitura in opera di Matrice Video da 16 ingressi e 4 uscite, le caratteristiche standard comprendono ingressi in looping, 32 ingressi di allarme programmabili e una porta RS-232 per eventuali comandi da computer. La gestione effettuata tramite un cavo a coppia twistata da un massimo di 64 tastiere di comando. La matrice consente la programmazione delle sequenze delle telecamere, titolazione alfanumerica, tempo di sosta individuale o globale, ecc. Permette di ricevere comandi dalla tastiera di controllo. Tutte le connessioni devono essere effettuate tramite morsettiere estraibili per una facile manutenzione. compreso un alimentatore esterno 230Vca/12Vcc per l'alimentazione della matrice. Compresa quota parte collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.032,00**

TC.TV.C.3001.B

Fornitura in opera di Matrice Video da 32 ingressi e 4 uscite, le caratteristiche standard comprendono ingressi in looping, 32 ingressi di allarme programmabili e una porta RS-232 per eventuali comandi da computer. La gestione effettuata tramite un cavo a coppia twistata da un massimo di 64 tastiere di comando. La matrice consente la programmazione delle sequenze delle telecamere, titolazione alfanumerica, tempo di sosta individuale o globale, ecc. Permette di ricevere comandi dalla tastiera di controllo. Tutte le connessioni devono essere effettuate tramite morsettiere estraibili per una facile manutenzione. compreso un alimentatore esterno 230Vca/12Vcc per l'alimentazione della matrice. Compresa quota parte collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.191,10**

TC.TV.C.3001.C

Fornitura in opera di Matrice Video da 32 ingressi e 8 uscite, le caratteristiche standard comprendono ingressi in looping, 32 ingressi di allarme programmabili e una porta RS-232 per eventuali comandi da computer. La gestione effettuata tramite un cavo a coppia twistata da un massimo di 64 tastiere di comando. La matrice consente la programmazione delle sequenze delle telecamere, titolazione alfanumerica, tempo di sosta individuale o globale, ecc. Permette di ricevere comandi dalla tastiera di controllo. Tutte le connessioni devono essere effettuate tramite morsettiere estraibili per una facile manutenzione. compreso un alimentatore esterno 230Vca/12Vcc per l'alimentazione della matrice. Compresa quota parte collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.702,80**

TC.TV.C.3001.D

Fornitura in opera di tastiera di gestione per Dome, multiplexer e matrici video, con joystick dotato del controllo dello zoom sulla manopola. Compresa quota parte per installazione, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **709,50**

TARIFFA TC CATEGORIA TV GRUPPO D

**GRUPPO
D**

NETWORK SERVER VIDEO

VOCE 3001

Fornitura in opera Network server per impianti TVcc

TC.TV.D.3001.A

Fornitura in opera Network Server di archiviazione immagini: Architettura modulare, Case Rack Mount, Porta Ethernet: 10/100/1000 Mb, Processore dual core ad alta velocità, Tecnologia disk drive SCSI (SAS), 4 GB RAM espandibile, Gestito tramite una singola applicazione software, alta disponibilità con l'uso di controller RAID5 con cache mirrored, Backup su DVD-RW, Capacità di almeno 520 GB, comprensivo di monitor e tastiera di servizio estraibile. Comprensivo di sistema operativo e SW per la gestione remota e l'analisi video base (motion detection)

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

IMPORTO EURO: **2.601,50**

TC.TV.D.3001.B

Fornitura in opera Network Server di archiviazione immagini: Architettura modulare, Case Rack Mount, Porta Ethernet: 10/100/1000 Mb, Processore dual core ad alta velocità, Tecnologia disk drive SCSI (SAS), 8 GB RAM espandibile, Gestito tramite una singola applicazione software, alta disponibilità con l'uso di controller RAID5 con cache mirrored, Backup su DVD-RW, Capacità di almeno 1 TB, comprensivo di monitor e tastiera di servizio estraibile. Comprensivo di sistema operativo e SW per la gestione remota e l'analisi video base (motion detection)

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

IMPORTO EURO: **8.100,80**

TC.TV.D.3001.C

Licenza software per gestione locale/remota impianto (per ogni Postazione di lavoro)

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

IMPORTO EURO: **909,75**

TARIFFA TC CATEGORIA TV GRUPPO E

**GRUPPO
E**

APPARATI ANALISI VIDEO

VOCE 3001

Fornitura in opera di SISTEMI ANALISI VIDEO AVANZATA

TC.TV.E.3001.A

Server analisi video avanzata (slow motion, count people, rilevazione graffiti etc) per 4 flussi video contemporanei liberamente configurabili tra le telecamere disponibili

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

IMPORTO EURO: **1.173,90**

TC.TV.E.3001.B

Fornitura in opera di Licenza software compresa configurazione e attivazione di ogni singolo flusso collegato al server di videoanalisi

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

IMPORTO EURO: **365,50**

TARIFFA TC CATEGORIA TV GRUPPO F

**GRUPPO
F**

APPARATI DVR

VOCE 3001

Fornitura in opera di DVR per impianti TVcc

TC.TV.F.3001.A

Fornitura in opera di Videoregistratore digitale, MPEG-4, 160GB di hard disk, 4 ingressi analogici, 1 uscita video composito ed 1 VGA, 2 porte USB, 1 ingresso ed 1 uscita audio. Registrazione video alla risoluzione CIF, 2CIF e D1. DHCP, IP statico, DDNS.

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

IMPORTO EURO: **709,50**

TC.TV.F.3001.B

Fornitura in opera di Videoregistratore digitale, MPEG-4, 320GB di hard disk, 8 ingressi analogici, 1 uscita video composito ed 1 VGA, 2 porte USB, 1 ingresso ed 1 uscita audio. Registrazione video alla risoluzione CIF, 2CIF e D1. DHCP, IP statico, DDNS.

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

IMPORTO EURO: **2.972,00**

TC.TV.F.3001.C

Videoregistratore digitale, MPEG-4, 640GB di hard disk, 16 ingressi analogici, 1 uscita video composito ed 1 VGA, 2 porte USB, 1 ingresso ed 1 uscita audio. Registrazione video alla risoluzione CIF, 2CIF e D1. DHCP, IP statico, DDNS.

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

IMPORTO EURO: **5.042,59**

TC.TV.F.3001.D

Fornitura in opera di Software per gestione remota del DVR da postazione di gestione, compresa configurazione e attivazione.

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

IMPORTO EURO: **2.678,97**

TC.TV.F.3001.E

Fornitura in opera di Monitor LCD almeno 17" di servizio per videoregistratore

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

IMPORTO EURO: **364,50**

TC.TV.F.3001.F

Fornitura in opera di Tastiera di controllo remota per DVR

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

IMPORTO EURO: **811,00**

TARIFFA TC CATEGORIA TV GRUPPO G

**GRUPPO
G**

VISUALIZZATORI

VOCE 3001

Fornitura e posa di Monitor LCD/LED, con le seguenti caratteristiche minime:

- Tipo LCD/LED TFT a matrice attiva
- Schermo Anti graffio, Anti riflesso
- Rapporto aspetto 16/9 WIDE SCREEN
- Risoluzione 1280x1024 (19") ÷ 1920x1080 (42") pixel pitch 0.248 x 0.248 (mm),
- Luminosità 250 (19") ÷ 500(42") cd/mq
- Contrasto 100.000:1
- ingressi video: D-SUB, RCA, S-Video, Scart, HDMI 1.3,
- altoparlanti 2 x 15 W,
- angolo di visione $\geq 150^\circ$,
- tempo di risposta ≤ 5 msec,
- alimentazione 230 V c.a.

TC.TV.G.3001.A

Fornitura e posa di Monitor LCD/LED con schermo da 19"

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

IMPORTO EURO: **382,00**

TC.TV.G.3001.B

Fornitura e posa di Monitor LCD/LED con schermo da 22"

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

IMPORTO EURO: **482,00**

TC.TV.G.3001.C

Fornitura e posa di Monitor LCD/LED con schermo da 26"

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

IMPORTO EURO: **509,00**

TC.TV.G.3001.D

Fornitura e posa di Monitor LCD/LED con schermo da 32"

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

IMPORTO EURO: **607,00**

TC.TV.G.3001.E

Fornitura e posa di Monitor LCD/LED con schermo da 42"

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

IMPORTO EURO: **1.254,00**

TARIFFA TC CATEGORIA VP

**CATEGORIA
VP**

TELEFONIA SELETTIVA VoIP

NORME

600301 *Per le voci della categoria VP utilizzare come riferimento la norma TT 596*

Per le voci della categoria VP utilizzare come riferimento la norma TT596, Specifica per la realizzazione di sistema di telefonia selettiva VoIP

TARIFFA TC CATEGORIA VP GRUPPO A

GRUPPO
A

APPARATI RETE WAN

VOCE 1101

Fornitura di subtelaiolo modulare per il contenimento delle unità di linea, di interfacce utente e di ogni altra unità costituente il sistema, completo di:

- barre DIN EN50022 disposte sia in modo orizzontale che verticale, atte al montaggio del maggior numero dei diversi dispositivi possibile;
- dispositivi di isolamento dall'armadio ATPS del subtelaiolo se questi non è di materiale isolante;
- bulloni di fissaggio all'armadio ATPS, in materiale isolante;
- morsettiera di attestazione delle alimentazioni occorrenti per l'alimentazione delle apparecchiature di cui è prevista l'installazione nel subtelaiolo.

TC.VP.A.1101.A

Fornitura cadaun subtelaiolo modulare completo di barre DIN EN50022.

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

IMPORTO EURO:

211,20

VOCE 1102

Fornitura di modem in configurazione drop-insert, idoneo ad essere installato su barra DIN, equipaggiato con due interfacce di linea (est-ovest) intercambiabili a seconda delle esigenze specifiche, del tipo:

- a) 2Mbit/s per la connessione ad un flusso SDH;
- b) SHDSL per coppie in rame;
- c) ottica. Comprensivo del software per la gestione, la diagnostica locale e la telediagnostica del modem e delle interfacce di linea.

TC.VP.A.1102.A

Fornitura cadaun modem con interfacce di linea di tipo a 2 Mbit/s e/o SHDSL

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

IMPORTO EURO:

1.458,60

TC.VP.A.1102.B

Fornitura di cadauna interfaccia di linea ottica

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

IMPORTO EURO:

1.821,60

VOCE 1103

Fornitura di dispositivo di telealimentazione per modem, idoneo ad essere installato su barra DIN, da utilizzarsi per modem installati in linea con funzione di rigeneratore di linea.

TC.VP.A.1103.A

Fornitura di cadaun telealimentatore con funzione telealimentante

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

IMPORTO EURO:

805,20

TC.VP.A.1103.B

Fornitura di cadaun telealimentatore con funzione telealimentato

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

IMPORTO EURO:

759,00

VOCE 1104

Fornitura di contenitore metallico/plastico antivandalismo, per contenimento di rigeneratore di linea costituito da telealimentatore (telealimentato) e da modem, provvista di barra DIN per fissaggio unità, completa di staffa di supporto per fissaggio su piantana telefonica o muro.

TC.VP.A.1104.A

Fornitura di cadauna cassa stagna

TARIFFA TC CATEGORIA VP GRUPPO A

**GRUPPO
A**

APPARATI RETE WAN

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

IMPORTO EURO:

138,60

VOCE 2101

Posa in opera di subtelaio modulare per il contenimento delle unità di linea, di interfacce utente e di ogni altra unità costituente il sistema, comprendente il montaggio meccanico del subtelaio all'interno dell'armadio ATPS, la realizzazione dei cablaggi occorrenti per l'alimentazione e tutto quanto necessario per rendere il subtelaio completamente funzionante all'interno del sistema.

TC.VP.A.2101.A

Posa in opera cadaun subtelaio modulare completo di barre DIN EN50022.

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

IMPORTO EURO:

72,60

VOCE 2102

Posa in opera di modem di cui alla voce TC.VP.A.1002, comprendente il montaggio meccanico del modem al subtelaio, la realizzazione di tutti i cablaggi e permutazioni occorrenti per rendere il modulo completamente funzionante all'interno del sistema, compresa per la interfaccia 2 Mbit/s la fornitura e posa di connettore BALUN se necessaria per l'adattamento di impedenza tra la linea ed il modem nonché la installazione del SW di configurazione e diagnostica del modem sul PC di diagnostica e la configurazione del modem

TC.VP.A.2102.A

Posa in opera di cadaun modem con la coppia di interfacce di linea SHDSL

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

IMPORTO EURO:

376,20

TC.VP.A.2102.B

Posa in opera di cadaun modem con interfacce di linea di tipo ottico

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

IMPORTO EURO:

435,60

VOCE 2103

Posa in opera di telealimentatore, comprendente il montaggio meccanico nel subtelaio o in apposito contenitore stagno lungo linea, la realizzazione dei collegamenti al supporto trasmissivo e di tutto quanto necessario per renderlo completamente funzionante all'interno del sistema, il tutto da realizzarsi a perfetta regola d'arte.

TC.VP.A.2103.A

Posa in opera cadaun telealimentatore con funzione telealimentante

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

IMPORTO EURO:

198,00

TC.VP.A.2103.B

Posa in opera cadaun telealimentatore con funzione telealimentato

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

IMPORTO EURO:

264,00

VOCE 2104

Posa in opera di contenitore metallico/plastico (VP.A.1104) in ambito di stazione o lungo linea su piantana telefonica od a muro, comprensiva del montaggio della staffa di supporto per il fissaggio su piantana telefonica o su muro.

TC.VP.A.2104.A

Posa in opera cadauna cassa stagna

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

IMPORTO EURO:

79,20

TARIFFA TC CATEGORIA VP GRUPPO B

**GRUPPO
B**

APPARATI RETE LAN

VOCE 1101

Fornitura di switch ethernet a 8 porte 10/100Base-TX Fast Ethernet con connettori RJ45, idoneo al montaggio su barra DIN, completo di SW di management e configurazione.

TC.VP.B.1101.A

Fornitura cadauno switch

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

IMPORTO EURO:

574,20

VOCE 2101

Posa in opera di switch ethernet, comprendente il montaggio meccanico al subtelaio di contenimento, la realizzazione di tutti i cablaggi e permutazioni occorrenti per rendere il modulo completamente funzionante all'interno del sistema.

TC.VP.B.2101.A

Posa in opera, configurazione e attivazione cadauno switch

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

IMPORTO EURO:

176,07

TARIFFA TC CATEGORIA VP GRUPPO C

**GRUPPO
C**

CENTRALE E INTERFACCE VOIP

VOCE 1101

Fornitura di unità interfaccia ATA, atta a gestire in modalità BCA (DTMF) numero due utenti, idonea al montaggio su barra DIN (anche tramite staffa di adattamento), completa di SW di management e configurazione.

TC.VP.C.1101.A

Fornitura cadauna unità ATA del tipo per utenti di stazione/piazzale o per funzioni speciali

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

IMPORTO EURO:

105,60

TC.VP.C.1101.B

Fornitura cadauna unità ATA del tipo per telefoni di linea

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

IMPORTO EURO:

270,60

TC.VP.C.1101.C

Fornitura a piè d'opera di interfaccia di tipo ATA per telefono BCA diagnosticabile e configurabile da remoto, in grado di pilotare fino a 5 telefoni sullo stesso circuito. Interfaccia dotata di: linee FXS isolate galvanicamente; Lan ridondata; alimentazione con range esteso 18-60V e DC/DC converter con isolamento 1500Vdc; temperatura di esercizio -20 ÷ 60 °C

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

IMPORTO EURO:

1.052,00

VOCE 1102

Fornitura di "Modulo interfaccia BCA" per posto di lavoro telefonico esistente, della stessa tecnologia del posto di lavoro esistente, integrato in spazi liberi esistenti nel subtelaio del posto di lavoro.

TC.VP.C.1102.A

Fornitura cadaun modulo interfaccia BCA

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

IMPORTO EURO:

211,20

VOCE 1103

Fornitura di "interfaccia circuiti tipo DCO, DOTE, V°BIS, V°TE" atta a consentire l'integrazione nel sistema VoIP di telefoni di linea esistenti delle diverse tecnologie tradizionali, consentendo la connessione in chiamata ed in fonia verso le postazioni principali DOTE, DCO o verso le stazioni limitrofe, idonea al montaggio su barra DIN.

TC.VP.C.1103.A

Fornitura di interfaccia circuiti tipo DCO, DOTE, V°BIS, V°TE

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

IMPORTO EURO:

283,80

VOCE 1104

Fornitura dispositivo di presenziato/impresenziato per il rilevamento della condizione di stazione presenziata o impresenziata. Il dispositivo, attivato da un contatto esterno reso disponibile da RFI, è connesso al sistema VoIP attraverso una porta dell'unità interfaccia di utente (non compresa in questa voce).

TC.VP.C.1104.A

Fornitura dispositivo di presenziato/impresenziato

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

IMPORTO EURO:

79,20

VOCE 1105

Fornitura di modulo d'interfaccia convertitore digitale, in grado di gestire almeno n° 12 ingressi digitali ed almeno 4 comandi digitali interfacciandosi alla rete Ethernet tramite un connettore RJ45, idoneo al montaggio su barra DIN, diagnosticabile,

TARIFFA TC CATEGORIA VP GRUPPO C

**GRUPPO
C**

CENTRALE E INTERFACCE VOIP

alimentato in c.c., completo di SW di management e configurazione.

TC.VP.C.1105.A

Fornitura di modulo d'interfaccia convertitore digitale

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

IMPORTO EURO:

277,20

VOCE 1106

Fornitura di centrale IP-PBX VoIP costituita da un server embedded Application Ready Platform (ARP) senza parti in movimento, delle più recenti tecnologie disponibili sul mercato. L'alimentazione in c.c. è fornita dal subtelai di alimentazione.

TC.VP.C.1106.A

Fornitura di centrale IP-PBX VoIP

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

IMPORTO EURO:

1.920,60

VOCE 1107

Fornitura della licenza del software per centrale IP-PBX VoIP, secondo standard IETF SIP, atto alla gestione di almeno 900 utenti, con le funzionalità previste dalla specifica tecnica di sistema. Il software dovrà gestire le funzioni speciali (chiamata generale, chiamata a gruppi, gestione stazioni presenziate/impresenziate) ed acquisire e gestire gli apparati di tutte le stazioni della tratta.

TC.VP.C.1107.A

Fornitura licenza del SW per 300 utenti

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

IMPORTO EURO:

6.864,00

TC.VP.C.1107.B

Sovrapprezzo alla voce TC.VP.C.1107.A per la fornitura di licenza per ulteriore pacchetto di 300 utenti

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

IMPORTO EURO:

5.491,20

VOCE 2101

Posa in opera di unità interfaccia ATA, comprendente il montaggio meccanico al subtelai di contenimento, la realizzazione di tutti i cablaggi e permutazioni verso lo switch e l'attestazione cavi, e tutto quanto occorre per rendere il modulo completamente funzionante all'interno del sistema.

TC.VP.C.2101.A

Posa in opera cadauna unità ATA per telefoni di tipo BCA

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

IMPORTO EURO:

76,26

VOCE 2102

Posa in opera di "Modulo interfaccia BCA", comprendente il montaggio meccanico al subtelai di contenimento, la realizzazione dei cablaggi occorrenti e tutto quanto necessario per rendere il modulo completamente funzionante all'interno del sistema.

TC.VP.C.2102.A

Posa in opera cadaun modulo interfaccia BCA

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

IMPORTO EURO:

85,80

VOCE 2103

Posa in opera di interfaccia per circuiti tipo "DCO, DOTE, V°BIS, V°TE" compreso il montaggio meccanico nel subtelai di contenimento, la realizzazione di tutti i cablaggi e permutazioni occorrenti per rendere l'interfaccia completamente funzionante all'interno del sistema.

TARIFFA TC CATEGORIA VP GRUPPO C

**GRUPPO
C**

CENTRALE E INTERFACCE VOIP

TC.VP.C.2103.A

Posa in opera di interfaccia circuiti tipo DCO, DOTE, V°BIS, V°TE
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **72,60**

VOCE 2104

Posa in opera di dispositivo di presenziato/impresenziato, comprendente il montaggio meccanico al subtelaio di contenimento, la realizzazione dei cablaggi occorrenti e tutto quanto necessario per rendere il modulo completamente funzionante all'interno del sistema.

TC.VP.C.2104.A

Posa in opera di dispositivo di presenziato/impresenziato.
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **26,40**

VOCE 2105

Posa in opera di modulo di interfaccia convertitore digitale, comprendente il montaggio meccanico al subtelaio di contenimento, la realizzazione di tutti i cablaggi e permutazioni occorrenti per rendere il modulo completamente funzionante all'interno del sistema.

TC.VP.C.2105.A

Posa in opera di modulo di interfaccia convertitore digitale,
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **79,20**

VOCE 2106

Posa in opera di centrale IP-PBX VoIP, comprendente la fornitura e posa di tutti i cavi nonché, la realizzazione di tutti i collegamenti per rendere la centrale completamente funzionante all'interno del sistema di telefonia selettiva VoIP, il tutto da realizzarsi a perfetta regola d'arte.

TC.VP.C.2106.A

Posa in opera, configurazione e attivazione cadauna centrale PBX-VoIP
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **435,60**

VOCE 2107

Posa in opera e configurazione del SW nella centrale IP-PBX VoIP, comprendente la posa del SW, preconfigurazione dell'impianto. La configurazione di stazione, comprende la configurazione dei raggruppamenti degli utenti per tipologia di circuito e modalità di reciproca interconnessione, la configurazione funzionale del SW base di ogni singolo apparato VoIP di stazione e tutto quanto necessario per rendere gli utenti di stazione completamente funzionanti all'interno del sistema.

TC.VP.C.2107.A

per la installazione e configurazione del SW sulla centrale PBX-VoIP
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3.432,00**

TC.VP.C.2107.B

per la configurazione funzionale per ogni stazione
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **825,00**

TARIFFA TC CATEGORIA VP GRUPPO D

**GRUPPO
D**

CONSOLE E TELEFONI VOIP

VOCE 1101

Fornitura di telefono VoIP da tavolo, gestito da una singola connessione Ethernet, costituito da elettronica inserita all'interno di un contenitore di materiale plastico autoestinguente, completo di: tastiera con pulsanti per selezione linee, selezioni funzionali e tasti per chiamate dirette, display retroilluminato LCD grafico, funzione viva-voce e mute, alimentazione in c.c. dal sub telaio di alimentazione, SW di configurazione e di diagnostica.

TC.VP.D.1101.A

Fornitura cadaun telefono a due linee
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **184,80**

TC.VP.D.1101.B

Fornitura cadaun telefono a quattro linee
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **204,60**

TC.VP.D.1101.C

Fornitura cadaun telefono a sei linee
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **310,20**

VOCE 1102

Fornitura di modulo espansione tastiera per telefono VoIP da tavolo a quattro linee, nel formato almeno di 20 tasti, per chiamate dirette.

TC.VP.D.1102.A

Fornitura cadaun modulo di espansione per telefono VoIP.
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **204,60**

VOCE 1103

Fornitura di console "Touch-Screen" principale DCO/DC/DU/DOTE atta a visualizzare e gestire le utenze ad essa connesse in chiamata e fonia, costituita da un PC con schermo tattile a colori da 12" in tecnologia SVGA TFT LCD con risoluzione minima di 800x600 pixel, completo di software base e applicativo, fornita completa di base di appoggio da tavolo ad angolazione variabile, microfono unidirezionale da tavolo, casse acustiche amplificate.

TC.VP.D.1103.A

Fornitura cadauna console Touch-Screen
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3.432,00**

VOCE 2101

Posa di telefono VoIP da tavolo e/o modulo di espansione tastiera, comprendente la posa del SW di configurazione e diagnostica, la realizzazione dei cablaggi occorrenti, compresa la fornitura e posa di borchia completa di frutto RJ45 e di cavo Ethernet di collegamento con le apparecchiature posate in armadio ATPS o Rack, e tutto quanto necessario per rendere il telefono completamente funzionante all'interno del sistema.

TC.VP.D.2101.A

Posa in opera cadaun telefono a qualsiasi numero di linee
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **151,80**

TC.VP.D.2101.B

Posa in opera cadaun modulo di espansione tastiera

TARIFFA TC CATEGORIA VP GRUPPO D

**GRUPPO
D**

CONSOLE E TELEFONI VOIP

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

IMPORTO EURO:

52,80

VOCE 2102

Posa in opera di console "Touch-Screen" principale, comprendente la posa del SW, la realizzazione dei cablaggi occorrenti, compresa la fornitura e posa di borchia completa di frutto RJ45, di cavo Ethernet di collegamento con le apparecchiature posate in armadio ATPS o Rack, e tutto quanto necessario per rendere la postazione principale completamente funzionante all'interno del sistema.

TC.VP.D.2102.A

Posa in opera, configurazione e attivazione cadauna console Touch-Screen

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

IMPORTO EURO:

1.029,60

TARIFFA TC CATEGORIA VP GRUPPO E

**GRUPPO
E**

TELEFONI PIAZZALE E LINEA

VOCE 1101

Fornitura di telefono BCA da esterno con microtelefono o a vivavoce, in contenitore stagno come da disegno TT3166bis completo di: scheda di elettronica, tastiera decadica e tasti di selezione funzionali, numeri memorizzabili, microtelefono con cordone antivandalismo (se presente), staffa di supporto per fissaggio a muro o su piantana. In alternativa alla fornitura del contenitore stagno, se richiesto dal Committente, il telefono potrà essere dotato di idonea piastra di supporto per l'inserimento in cassa stagna esistente.

TC.VP.E.1101.A

Fornitura cadaun telefono con microtelefono, completo di contenitore stagno o piastra di supporto
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **409,20**

TC.VP.E.1101.B

Fornitura cadaun telefono a vivavoce, completo di contenitore stagno o piastra di supporto
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **686,40**

TC.VP.E.1101.C

Fornitura a piè d'opera di telefono BCA per ambiente IP, con cassa stagna in vetroresina IP66 conforme al disegno TT3166bis; telefono diagnosticabile e configurabile da remoto; temperatura di esercizio -20 ÷ 60 °C
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **1.378,20**

VOCE 2101

Posa di telefono BCA in cassa stagna, comprende il fissaggio su piantana telefonica o su muro, l'attestamento e connessione del cavo telefonico, la configurazione, nonché la eventuale fornitura e posa di supporti isolanti nei casi previsti nella specifica tecnica TT596 e quanto altro necessario per rendere il telefono completamente funzionante all'interno del sistema.

TC.VP.E.2101.A

Posa in opera in stazione di cadaun telefono con microtelefono o a vivavoce, completo di cassa stagna o piastra di supporto
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **116,17**

TC.VP.E.2101.B

Posa in opera lungo linea di cadaun telefono con microtelefono o a vivavoce, completo di cassa stagna o piastra di supporto
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna) IMPORTO EURO: **193,61**

TARIFFA TC CATEGORIA VP GRUPPO F

**GRUPPO
F**

ALIMENTAZIONE

VOCE 1101

Fornitura di alimentatore da rete stabilizzato per tensione di ingresso compresa tra 220 e 150 Vac, atto ad occupare una sola posizione normalizzata in armadio tipo ATPS, della potenza necessaria in grado di alimentare in ogni condizione il sistema VoIP, composto da:

- subtelaiolo per l'alloggiamento delle apparecchiature, completo di barre DIN e pannello di copertura;
- trasformatore di isolamento rapporto 1:1 potenza 180VA conforme alla Specifica Tecnica I.S. 365 Edizione 2008 in apposito contenitore PVC, completo di attacco d'alimentazione tipo PC;
- modulo alimentatore 150-220 Vca/24 Vcc dotato di LED presenza rete con eventuali convertitori DC/DC con tensione di uscita diversa da 24 Vcc, di cui il sistema VoIP possa localmente necessitare, idoneo ad essere installato su barra DIN.

TC.VP.F.1101.A

Fornitura cadaun alimentatore da rete
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **580,80**

VOCE 1102

Fornitura di alimentatore "no-break" stabilizzato per tensione di ingresso compresa tra 220 e 150 Vac, atto ad occupare una sola posizione normalizzata in armadio tipo ATPS, della potenza necessaria in grado di alimentare in ogni condizione il sistema VoIP, composto da:

- subtelaiolo per l'alloggiamento delle apparecchiature, completo di barre DIN e pannello di copertura;
- trasformatore di isolamento rapporto 1:1 potenza 180VA conforme alla Specifica Tecnica I.S. 365 Edizione 2008 in apposito contenitore PVC, completo di attacco d'alimentazione tipo PC;
- modulo alimentatore 150-220 Vca/24 Vcc dotato di LED presenza rete con eventuali convertitori DC/DC con tensione di uscita diversa da 24 Vcc, di cui il sistema VoIP possa localmente necessitare, idoneo ad essere installato su barra DIN;
- modulo di scambio rete/riserva verso la batteria, completo di limitatore di corrente, di LED per la indicazione dello stato della batteria e presenza rete, di contatto relè per intervento batteria, idoneo ad essere installato su barra DIN;
- n. 2 batterie da 12 V della capacità necessaria.

TC.VP.F.1102.A

Fornitura cadaun alimentatore no-break completo di batterie
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **686,40**

VOCE 2101

Posa in opera di alimentatore, comprendente il montaggio meccanico del subtelaiolo all'interno dell'armadio ATPS, la realizzazione dei cablaggi occorrenti per l'alimentazione e tutto quanto necessario per rendere l'alimentatore completamente funzionante all'interno del sistema.

TC.VP.F.2101.A

Posa in opera cadaun alimentatore da rete
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **165,00**

TC.VP.F.2101.B

Posa in opera cadaun alimentatore no-break completo di batterie
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **204,60**

TARIFFA TC CATEGORIA VP GRUPPO G

**GRUPPO
G**

ARMADI

VOCE 1101

Fornitura di armadio a 19" atto al contenimento di n°4 subtelai di dimensioni normalizzate per armadio ATPS, completo di staffe per il fissaggio dei rack e di guide per il cablaggio.

TC.VP.G.1101.A

Fornitura cadaun armadio

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

IMPORTO EURO:

424,90

VOCE 2101

Posa in opera di armadio a 19", comprendente il fissaggio meccanico a terra, a muro o su armadio esistente, da realizzarsi a perfetta regola d'arte.

TC.VP.G.2101.A

Posa in opera cadaun armadio

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

IMPORTO EURO:

153,35

TARIFFA TC CATEGORIA VP GRUPPO H

**GRUPPO
H**

DIAGNOSTICA

VOCE 1102

Fornitura di licenza software per la gestione della tele diagnostica del sistema di telefonia VoIP, idoneo al controllo e la supervisione dello stato di funzionamento e la gestione dei guasti degli apparati dell'intera rete, con le funzionalità previste dalla specifica tecnica di sistema. Il SW dovrà consentire attraverso operazioni guidate, le funzioni di Fault Management, Configuration Management e Performance Management. Il SW dovrà essere fornito completo di licenza, di eventuali chiavi HW e di manuale di uso in lingua italiana.

TC.VP.H.1102.A

Fornitura della prima licenza di SW di tele diagnostica per postazione centralizzata.

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

IMPORTO EURO: **4.461,60**

TC.VP.H.1102.B

Fornitura di licenza di SW di tele diagnostica, oltre la prima

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

IMPORTO EURO: **1.029,60**

VOCE 2102

Posa, configurazione e attivazione del SW per la gestione della tele diagnostica, comprendente l'insieme delle configurazioni del SW di telediagnostica, del SW base dei modem di linea, l'integrazione e gestione dei SW di diagnostica di tutti gli apparati di stazione.

TC.VP.H.2102.A

Posa in opera, installazione, configurazione e attivazione del SW di tele diagnostica di Posto Centrale di supervisione

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

IMPORTO EURO: **1.029,60**

TC.VP.H.2102.B

Posa in opera, installazione, configurazione e attivazione del SW di tele diagnostica in ogni stazione

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

IMPORTO EURO: **547,80**

VOCE 3101

Fornitura, configurazione, posa e attivazione di SW, atto a consentire localmente da una qualsiasi stazione, tutte le operazioni di telediagnostica della singola stazione e dell'intero impianto, le funzioni di Fault Management, Configuration Management e Performance Management analoghe a quelle del SW di Telediagnostica. Il SW dovrà essere fornito completo di licenza, eventuali chiavi HW e manuale di uso in lingua italiana.

TC.VP.H.3101.A

Fornitura della prima licenza di SW di diagnostica locale .

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

IMPORTO EURO: **2.059,20**

TC.VP.H.3101.B

Fornitura di licenza di SW di diagnostica locale, oltre la prima

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

IMPORTO EURO: **1.029,60**

Il presente volume di Tariffa si compone di 200 pagine compresa la copertina.