

# **TARIFFA DEI PREZZI**

# **'MT'**

**TARIFFA DEI PREZZI PER LA REALIZZAZIONE, LE  
MODIFICHE O RICONFIGURAZIONI DEGLI IMPIANTI SCMT -  
SST**

**EDIZIONE 2024**

# INDICE

PREMESSA.....	3
TARIFFA MT TARIFFA DEI PREZZI PER LA REALIZZAZIONE, LE MODIFICHE O RICONFIGURAZIONI DEGLI IMPIANTI SCMT - SST.....	4
AVVERTENZE GENERALI .....	4
CATEGORIA AR FORNITURA, FORMAZIONE E POSA DI ARMADI SCMT .....	5
GRUPPO A FORNITURA, FORMAZIONE E POSA DI ARMADI SCMT .....	6
CATEGORIA CI FORNITURA E POSA IN OPERA DI CI SCMT .....	17
GRUPPO A FORNITURA E POSA IN OPERA DI C.I. SCMT .....	18
CATEGORIA FO FORNITURA A PIÈ D'OPERA .....	45
GRUPPO A FORNITURA A PIÈ D'OPERA.....	46
CATEGORIA PO POSA IN OPERA .....	50
GRUPPO A POSA IN OPERA .....	51
CATEGORIA RC CONFIGURAZIONE DI BOE ED ENCODER.....	52
GRUPPO A GENERAZIONE TELEGRAMMI .....	53
GRUPPO B CONFIGURAZIONE DI BOE ED ENCODER.....	54
CATEGORIA RM RIMOZIONI, RICLASSIFICAZIONI E TRASPORTO A PI .....	56
GRUPPO A RIMOZIONI, RICLASSIFICAZIONI E TRASPORTO A PIÈ D'OPERA .....	57
CATEGORIA VR ESECUZIONE DEL PROGETTO FUNZIONALE E COSTRUTTIVO, DELLE ATTIVITÀ DI VERIFICA E VALIDAZIONE INTERNA DI TUTTE LE PROGETTAZIONE E MESSA IN SERVIZIO .....	59
GRUPPO A ESECUZIONE DEL PROGETTO FUNZIONALE E COSTRUTTIVO, DELLE ATTIVITÀ DI VERIFICA E VALIDAZIONE INTERNA DI TUTTE LE PROGETTAZIONI E MESSA IN SERVIZIO.....	60

## PREMESSA

Il codice utilizzato nel presente volume è così articolato:

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

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

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

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

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

# TARIFFA MT

**TARIFFA  
MT**

**TARIFFA DEI PREZZI PER LA REALIZZAZIONE, LE MODIFICHE O  
RICONFIGURAZIONI DEGLI IMPIANTI SCMT - SST**

## AVVERTENZE

### **5002999** *ONERI PER LA MANUTENZIONE*

Le voci della presente tariffa comprendono e compensano gli oneri per la manutenzione biennale del sistema SCMT e dei suoicomponenti (SCMT) come previsto contrattualmente

### **5006597** *Maggiorazioni per lavori in galleria*

“Nel caso in cui le lavorazioni indicate nelle voci appartenenti a tutte le categorie o gruppi vengano eseguite in galleria, la sola quota parte di % Manodopera dovrà essere maggiorata del 20%. Tale avvertenza non si applica ai prezzi di quelle voci che si riferiscono specificatamente a lavori da eseguirsi in galleria.”

### **5006598** *Maggiorazioni per lavori in orario notturno*

“Nel caso in cui le lavorazioni indicate nelle voci appartenenti a tutte le categorie o gruppi vengano eseguite in orario notturno tra le 22 di sera e le 6 del mattino del giorno successivo, la sola quota parte di % Manodopera dovrà essere maggiorata del 15%.”

### **5006599** *Maggiorazioni per lavori in interruzione*

“Nel caso in cui le lavorazioni indicate nelle voci appartenenti a tutte le categorie o gruppi vengano eseguite in interruzione di esercizio ferroviario, la sola quota parte di % Manodopera dovrà essere maggiorata, in coerenza alla durata media giornaliera dell'interruzione prevista e/o applicabile, come indicato nella tariffa BA.MG.A.”

Applicazione della maggiorazione:

“Come espressamente indicato nelle singole avvertenze, le maggiorazioni dovranno essere applicate alla sola quota parte di % Manodopera; sono pertanto automaticamente escluse le voci di sola fornitura. Qualora occorra applicare ad una stessa voce di tariffa più maggiorazioni, queste dovranno essere calcolate a cascata (e non per somma).”

# TARIFFA MT CATEGORIA AR

**CATEGORIA  
AR**

**FORNITURA, FORMAZIONE E POSA DI ARMADI SCMT**

# TARIFFA MT CATEGORIA AR GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA, FORMAZIONE E POSA DI ARMADI SCMT**

## **VOCE 3101**

Fornitura, formazione e posa di posto centrale SCMT formato da un unico armadio SCMT di stazione

### **MT.AR.A.3101.A**

Fornitura, formazione e posa di posto centrale SCMT formato da un unico armadio SCMT di stazione. La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte di un posto centrale SCMT, formato da un unico armadio di stazione comprende e compensa:

A) La fornitura e posa di un armadio di stazione principale che comprende la fornitura e la posa al suo interno di:

A.1) Carpenteria armadio, con tutti i telai di sostegno delle apparecchiature interne;

A.2) Complesso di alimentazione ridonato, dimensionato e completo di dispositivi di protezione e comando, contenitore, cavi e connettori di collegamento, e accessori di montaggio;

A.3) Front-End diagnostico con le funzioni di Registrazione Cronologica degli Eventi (RCE), e funzione diagnostica delle apparecchiature controllate. Predisposizione al collegamento al Posto Diagnostico Periferico (PDP) ubicato nella stazione, e al collegamento verso il Centro Diagnostico di Zona (CDZ);

A.4) Cablaggio completo, morsettiere, interruttori magneto-termici, interruttori di protezioni, scaricatori, accessori, predisposizioni varie, minuteria, chiavi, ripetizioni luminose, etichettatura e quant'altro sia necessario per la funzionalità dell'armadio delle apparecchiature che lo compongono e delle apparecchiature che vi devono essere allocate (Encoder, interfaccia ACS, unità GPS ecc.) fanno eccezione i cavi di collegamento tra singoli encoder e armadio;

A.5) Sistema satellitare GPS per la sincronizzazione oraria;

B) Allacciamento dei cavi esterni - lato piazzale - e interni - lato ACEI/ACS compreso l'introduzione dei cavi e la fornitura e posa di coni terminali e la miscelatura degli stessi o soluzione equivalente per l'armadio facente parte della presente sottovoce;

C) Posa fino ad 8 (otto) encoder, compreso il loro allacciamento all'armadio;

D) Messa a terra dell'armadio e delle relative apparecchiature su presa di terra esistente nel locale tecnologico o adiacente, compreso il materiale necessario per la realizzazione e il mantenimento secondo norme FS.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:

A) Trasporto di ogni singola apparecchiatura facente parte del posto centrale dalla fabbrica al luogo di posa;

B) Attività, montaggio, assemblaggio, e verifica di funzionamento del posto centrale in oggetto;

C) Realizzazione della tavola dei cablaggi interni dell'armadio (tipologico).

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **27.015,98**

% Manodopera: 29,0

## **VOCE 3102**

Fornitura, formazione e posa di posto centrale SCMT formato da due armadi SCMT di stazione

### **MT.AR.A.3102.A**

Fornitura, formazione e posa di posto centrale SCMT formato da due armadi SCMT di stazione. La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte di un posto centrale SCMT formato da due armadi di stazione ubicati nel medesimo fabbricato comprende e compensa:

A) La fornitura e posa di un armadio di stazione principale che comprende la fornitura e la posa al suo interno di:

A.1) Carpenteria armadio, con tutti i telai di sostegno delle apparecchiature interne;

A.2) Complesso di alimentazione ridonato, dimensionato e completo di dispositivi di protezione e comando, contenitore, cavi e connettori di collegamento, e accessori di montaggio;

A.3) Front-End diagnostico con le funzioni di Registrazione Cronologica degli Eventi (RCE), e funzione diagnostica delle apparecchiature controllate. Predisposizione al collegamento al Posto Diagnostico Periferico (PDP) ubicato nella stazione, e al collegamento verso il Centro Diagnostico di Zona (CDZ);

A.4) Cablaggio completo, morsettiere, interruttori magneto-termici, interruttori di protezioni, scaricatori, accessori, predisposizioni varie, minuteria, chiavi, ripetizioni luminose, etichettatura e quant'altro sia necessario per la funzionalità dell'armadio delle apparecchiature che lo compongono e delle apparecchiature che vi devono essere allocate (Encoder, interfaccia ACS, unità GPS ecc.) fanno eccezione i cavi di collegamento tra singoli encoder e armadio;

A.5) Sistema satellitare GPS per la sincronizzazione oraria;

B) La fornitura e posa di un armadio di stazione secondario che comprende la fornitura e la posa al suo interno di:

B.1) Carpenteria armadio, con tutti i telai di sostegno delle apparecchiature interne;

# TARIFFA MT CATEGORIA AR GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA, FORMAZIONE E POSA DI ARMADI SCMT**

B.2) Complesso di alimentazione ridonato, dimensionato e completo di dispositivi di protezione e comando, contenitore, cavi e connettori di collegamento, e accessori di montaggio;  
B.3) Cablaggio completo, morsettiere, interruttori magneto-termici, interruttori di protezioni, scaricatori, accessori, predisposizioni varie, minuteria, chiavi, ripetizioni luminose, etichettatura e quant'altro sia necessario per la funzionalità dell'armadio delle apparecchiature che lo compongono e delle apparecchiature che vi devono essere allocate (Encoder ecc.) fanno eccezione i cavi di collegamento tra singoli encoder e armadio;  
C) Allacciamento dei cavi esterni - lato piazzale - e interni - lato ACEI/ACS compreso l'introduzione dei cavi e la fornitura e posa di coni terminali e la miscelatura degli stessi o soluzione equivalente per l'armadio facente parte della presente sottovoce;  
D) Posa fino ad 8 (otto) encoder, compreso il loro allacciamento all'armadio per ogni armadio facente parte della presente voce;  
E) Messa a terra degli armadi e delle relative apparecchiature su presa di terra esistente nel locale tecnologico o adiacente, compreso il materiale necessario per la realizzazione e il mantenimento secondo norme FS;  
F) Fornitura, formazione e posa in opera di tutti i cavi, o delle fibre ottiche, di relazione tra armadio principale e armadio secondario, compreso e compensato l'allestimento e la posa degli accessori necessari per la posa di tali cavi, come mensole di sostegno, tubi per la salita cavi, ecc.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:

- A) Trasporto di ogni singola apparecchiatura facente parte del posto centrale dalla fabbrica al luogo di posa;
- B) Attività, montaggio, assemblaggio, e verifica di funzionamento del posto centrale in oggetto;
- C) Realizzazione della tavola dei cablaggi interni degli armadi (tipologico).

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>44.272,36</b>
% Manodopera:	31,5

## **VOCE 3103**

Fornitura, formazione e posa di posto centrale SCMT formato da tre armadi SCMT di stazione

### **MT.AR.A.3103.A**

Fornitura, formazione e posa di posto centrale SCMT formato da tre armadi SCMT di stazione. La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte di un posto centrale SCMT formato da tre armadi di stazione ubicati nello stesso fabbricato comprende e compensa:

A) La fornitura e posa di un armadio di stazione principale che comprende la fornitura e la posa al suo interno di:

- A.1) Carpenteria armadio, con tutti i telai di sostegno delle apparecchiature interne;
- A.2) Complesso di alimentazione ridonato, dimensionato e completo di dispositivi di protezione e comando, contenitore, cavi e connettori di collegamento, e accessori di montaggio;
- A.3) Front-End diagnostico con le funzioni di Registrazione Cronologica degli Eventi (RCE), e funzione diagnostica delle apparecchiature controllate. Predisposizione al collegamento al Posto Diagnostico Periferico (PDP) ubicato nella stazione, e al collegamento verso il Centro Diagnostico di Zona (CDZ);
- A.4) Cablaggio completo, morsettiere, interruttori magneto-termici, interruttori di protezioni, scaricatori, accessori, predisposizioni varie, minuteria, chiavi, ripetizioni luminose, etichettatura e quant'altro sia necessario per la funzionalità dell'armadio delle apparecchiature che lo compongono e delle apparecchiature che vi devono essere allocate (Encoder, interfaccia ACS, unità GPS ecc.) fanno eccezione i cavi di collegamento tra singoli encoder e armadio;
- A.5) Sistema satellitare GPS per la sincronizzazione oraria;

B) La fornitura e posa di due armadi di stazione secondari, che comprendono per ciascuno la fornitura e la posa al suo interno di:

- B.1) Carpenteria armadio, con tutti i telai di sostegno delle apparecchiature interne;
- B.2) Complesso di alimentazione ridonato, dimensionato e completo di dispositivi di protezione e comando, contenitore, cavi e connettori di collegamento, e accessori di montaggio;
- B.3) Cablaggio completo, morsettiere, interruttori magneto-termici, interruttori di protezioni, scaricatori, accessori, predisposizioni varie, minuteria, chiavi, ripetizioni luminose, etichettatura e quant'altro sia necessario per la funzionalità dell'armadio delle apparecchiature che lo compongono e delle apparecchiature che vi devono essere allocate (Encoder ecc.) fanno eccezione i cavi di collegamento tra singoli encoder e armadio;
- C) Allacciamento dei cavi esterni - lato piazzale - e interni - lato ACEI/ACS compreso l'introduzione dei cavi e la fornitura e posa di coni terminali e la miscelatura degli stessi o soluzione equivalente per l'armadio facente parte della presente sottovoce;
- D) Posa fino ad 8 (otto) encoder, compreso il loro allacciamento all'armadio per ogni armadio facente parte della presente voce;
- E) Messa a terra degli armadi e delle relative apparecchiature su presa di terra esistente nel locale tecnologico adiacente, compreso il materiale necessario per la realizzazione e il mantenimento secondo norme FS;

# TARIFFA MT CATEGORIA AR GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA, FORMAZIONE E POSA DI ARMADI SCMT**

F) Fornitura, formazione e posa in opera di tutti i cavi, o delle fibre ottiche, di relazione tra armadio principale e armadi secondari, compreso e compensato l'allestimento e la posa degli accessori necessari per la posa di tali cavi, come mensole di sostegno, tubi per la salita cavi, ecc.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:

A) Trasporto di ogni singola apparecchiatura facente parte del posto centrale dalla fabbrica al luogo di posa;

B) Attività, montaggio, assemblaggio, e verifica di funzionamento del posto centrale in oggetto;

C) Realizzazione della tavola dei cablaggi interni dell'armadio (tipologico).

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **60.989,37**

% Manodopera: 32,1

## VOCE 3104

Fornitura, formazione e posa di posto centrale SCMT formato da quattro armadi SCMT di stazione

### MT.AR.A.3104.A

Fornitura, formazione e posa di posto centrale SCMT formato da quattro armadi SCMT di stazione. La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte di un posto centrale SCMT formato da quattro armadi di stazione ubicati nello stesso fabbricato comprende e compensa:

A) La fornitura e posa di un armadio di stazione principale che comprende la fornitura e la posa al suo interno di:

A.1) Carpenteria armadio, con tutti i telai di sostegno delle apparecchiature interne.

A.2) Complesso di alimentazione ridonato, dimensionato e completo di dispositivi di protezione e comando, contenitore, cavi e connettori di collegamento, e accessori di montaggio.

A.3) Front-End diagnostico con le funzioni di Registrazione Cronologica degli Eventi (RCE), e funzione diagnostica delle apparecchiature controllate. Predisposizione al collegamento al Posto Diagnostico Periferico (PDP) ubicato nella stazione, e al collegamento verso il Centro Diagnostico di Zona (CDZ).

A.4) Cablaggio completo, morsettiere, interruttori magneto-termici, interruttori di protezioni, scaricatori, accessori, predisposizioni varie, minuteria, chiavi, ripetizioni luminose, etichettatura e quant'altro sia necessario per la funzionalità dell'armadio delle apparecchiature che lo compongono e delle apparecchiature che vi devono essere allocate (Encoder, interfaccia ACS, unità GPS ecc.) fanno eccezione i cavi di collegamento tra singoli encoder e armadio.

A.5) Sistema satellitare GPS per la sincronizzazione oraria

B) La fornitura e posa di tre armadi di stazione secondari, che comprendono per ciascuno la fornitura e la posa al suo interno di:

B.1) Carpenteria armadio, con tutti i telai di sostegno delle apparecchiature interne.

B.2) Complesso di alimentazione ridonato, dimensionato e completo di dispositivi di protezione e comando, contenitore, cavi e connettori di collegamento, e accessori di montaggio.

B.3) Cablaggio completo, morsettiere, interruttori magneto-termici, interruttori di protezioni, scaricatori, accessori, predisposizioni varie, minuteria, chiavi, ripetizioni luminose, etichettatura e quant'altro sia necessario per la funzionalità dell'armadio delle apparecchiature che lo compongono e delle apparecchiature che vi devono essere allocate (Encoder ecc.) fanno eccezione i cavi di collegamento tra singoli encoder e armadio.

C) Allacciamento dei cavi esterni - lato piazzale - e interni - lato ACEI/ACS compreso l'introduzione dei cavi e la fornitura e posa di coni terminali e la miscelatura degli stessi o soluzione equivalente per l'armadio facente parte della presente sottovoce.

D) Posa fino ad 8 (otto) encoder, compreso il loro allacciamento all'armadio per ogni armadio facente parte della presente voce.

E) Messa a terra degli armadi e delle relative apparecchiature su presa di terra esistente nel locale tecnologico o adiacente, compreso il materiale necessario per la realizzazione e il mantenimento secondo norme FS.

F) Fornitura, formazione e posa in opera di tutti i cavi, o delle fibre ottiche, di relazione tra armadio principale e armadi secondari, compreso e compensato l'allestimento e la posa degli accessori necessari per la posa di tali cavi, come mensole di sostegno, tubi per la salita cavi, ecc.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:

A) Trasporto di ogni singola apparecchiatura facente parte del posto centrale dalla fabbrica al luogo di posa.

B) Attività, montaggio, assemblaggio, e verifica di funzionamento del posto centrale in oggetto.

C) Realizzazione della tavola dei cablaggi interni degli armadi (tipologico)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **78.283,57**

% Manodopera: 32,9

## VOCE 3105

Fornitura, formazione e posa di posto centrale SCMT formato da più di quattro armadi SCMT di stazione

# TARIFFA MT CATEGORIA AR GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA, FORMAZIONE E POSA DI ARMADI SCMT**

## **MT.AR.A.3105.A**

Fornitura, formazione e posa di posto centrale SCMT formato da cinque armadi SCMT di stazione di cui due armadi principali e tre armadi secondari. La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte di un posto centrale SCMT formato da cinque armadi di stazione ubicati nello stesso fabbricato comprende e compensa:

A) La fornitura e posa di due armadi di stazione principali che comprendono la fornitura e la posa al loro interno di:

A.1) Carpenteria armadio, con tutti i telai di sostegno delle apparecchiature interne.

A.2) Complesso di alimentazione ridonato, dimensionato e completo di dispositivi di protezione e comando, contenitore, cavi e connettori di collegamento, e accessori di montaggio.

A.3) Front-End diagnostico con le funzioni di Registrazione Cronologica degli Eventi (RCE), e funzione diagnostica delle apparecchiature controllate. Predisposizione al collegamento al Posto Diagnostico Periferico (PDP) ubicato nella stazione, e al collegamento verso il Centro Diagnostico di Zona (CDZ).

A.4) Cablaggio completo, morsettiere, interruttori magneto-termici, interruttori di protezioni, scaricatori, accessori, predisposizioni varie, minuteria, chiavi, ripetizioni luminose, etichettatura e quant'altro sia necessario per la funzionalità dell'armadio delle apparecchiature che lo compongono e delle apparecchiature che vi devono essere allocate (Encoder, interfaccia ACS, unità GPS ecc.) fanno eccezione i cavi di collegamento tra singoli encoder e armadio.

A.5) Sistema satellitare GPS per la sincronizzazione oraria

B) La fornitura e posa di 3 (tre) armadi di stazione secondari, che comprendono per ciascuno la fornitura e la posa al suo interno di:

B.1) Carpenteria armadio, con tutti i telai di sostegno delle apparecchiature interne.

B.2) Complesso di alimentazione ridonato, dimensionato e completo di dispositivi di protezione e comando, contenitore, cavi e connettori di collegamento, e accessori di montaggio.

B.3) Cablaggio completo, morsettiere, interruttori magneto-termici, interruttori di protezioni, scaricatori, accessori, predisposizioni varie, minuteria, chiavi, ripetizioni luminose, etichettatura e quant'altro sia necessario per la funzionalità dell'armadio delle apparecchiature che lo compongono e delle apparecchiature che vi devono essere allocate (Encoder ecc.) fanno eccezione i cavi di collegamento tra singoli encoder e armadio.

C) Allacciamento dei cavi esterni - lato piazzale - e interni - lato ACEI/ACS compreso l'introduzione dei cavi e la fornitura e posa di coni terminali e la miscelatura degli stessi o soluzione equivalente per l'armadio facente parte della presente sottovoce.

D) Posa fino ad 8 (otto) encoder, compreso il loro allacciamento all'armadio per ogni armadio facente parte della presente voce.

E) Messa a terra degli armadi e delle relative apparecchiature su presa di terra esistente nel locale tecnologico o adiacente, compreso il materiale necessario per la realizzazione e il mantenimento secondo norme FS.

F) Fornitura, formazione e posa in opera di tutti i cavi, o delle fibre ottiche, di relazione tra gli armadi principali e armadi secondari, compreso e compensato l'allestimento e la posa degli accessori necessari per la posa di tali cavi, come mensole di sostegno, tubi per la salita cavi, ecc.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:

A) Trasporto di ogni singola apparecchiatura facente parte del posto centrale dalla fabbrica al luogo di posa.

B) Attività, montaggio, assemblaggio, e verifica di funzionamento del posto centrale in oggetto.

C) Realizzazione della tavola dei cablaggi interni degli armadi (tipologico)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **106.208,34**

% Manodopera: 32,5

## **MT.AR.A.3105.B**

Fornitura, formazione e posa di posto centrale SCMT formato da sei armadi SCMT di stazione di cui due armadi principali e quattro armadi secondari. La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte di un posto centrale SCMT formato da sei armadi di stazione ubicati nello stesso fabbricato comprende e compensa:

A) La fornitura e posa di due armadi di stazione principali che comprendono la fornitura e la posa al loro interno di:

A.1) Carpenteria armadio, con tutti i telai di sostegno delle apparecchiature interne.

A.2) Complesso di alimentazione ridonato, dimensionato e completo di dispositivi di protezione e comando, contenitore, cavi e connettori di collegamento, e accessori di montaggio.

A.3) Front-End diagnostico con le funzioni di Registrazione Cronologica degli Eventi (RCE), e funzione diagnostica delle apparecchiature controllate. Predisposizione al collegamento al Posto Diagnostico Periferico (PDP) ubicato nella stazione, e al collegamento verso il Centro Diagnostico di Zona (CDZ).

A.4) Cablaggio completo, morsettiere, interruttori magneto-termici, interruttori di protezioni, scaricatori, accessori, predisposizioni varie, minuteria, chiavi, ripetizioni luminose, etichettatura e quant'altro sia necessario per la funzionalità dell'armadio delle apparecchiature che lo compongono e delle apparecchiature che vi devono essere allocate (Encoder, interfaccia ACS, unità GPS ecc.) fanno eccezione i cavi di collegamento tra singoli encoder e armadio.

# TARIFFA MT CATEGORIA AR GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA, FORMAZIONE E POSA DI ARMADI SCMT**

A.5) Sistema satellitare GPS per la sincronizzazione oraria

B) La fornitura e posa di 4 (quattro) armadi di stazione secondari, che comprendono per ciascuno la fornitura e la posa al suo interno di:

B.1) Carpenteria armadio, con tutti i telai di sostegno delle apparecchiature interne.

B.2) Complesso di alimentazione ridonato, dimensionato e completo di dispositivi di protezione e comando, contenitore, cavi e connettori di collegamento, e accessori di montaggio.

B.3) Cablaggio completo, morsettiere, interruttori magneto-termici, interruttori di protezioni, scaricatori, accessori, predisposizioni varie, minuteria, chiavi, ripetizioni luminose, etichettatura e quant'altro sia necessario per la funzionalità dell'armadio delle apparecchiature che lo compongono e delle apparecchiature che vi devono essere allocate (Encoder ecc.) fanno eccezione i cavi di collegamento tra singoli encoder e armadio.

C) Allacciamento dei cavi esterni - lato piazzale - e interni - lato ACEI/ACS compreso l'introduzione dei cavi e la fornitura e posa di coni terminali e la miscelatura degli stessi o soluzione equivalente per l'armadio facente parte della presente sottovoce.

D) Posa fino ad 8 (otto) encoder, compreso il loro allacciamento all'armadio per ogni armadio facente parte della presente voce.

E) Messa a terra degli armadi e delle relative apparecchiature su presa di terra esistente nel locale tecnologico o adiacente, compreso il materiale necessario per la realizzazione e il mantenimento secondo norme FS.

F) Fornitura, formazione e posa in opera di tutti i cavi, o delle fibre ottiche, di relazione tra gli armadi principali e armadi secondari, compreso e compensato l'allestimento e la posa degli accessori necessari per la posa di tali cavi, come mensole di sostegno, tubi per la salita cavi, ecc.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:

A) Trasporto di ogni singola apparecchiatura facente parte del posto centrale dalla fabbrica al luogo di posa.

B) Attività, montaggio, assemblaggio, e verifica di funzionamento del posto centrale in oggetto.

C) Realizzazione della tavola dei cablaggi interni degli armadi (tipologico)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **122.665,14**

% Manodopera: 32,4

## **MT.AR.A.3105.C**

Fornitura, formazione e posa di posto centrale SCMT formato da sette armadi SCMT di stazione di cui due armadi principali e cinque armadi secondari La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte di un posto centrale SCMT formato da sette armadi di stazione ubicati nello stesso fabbricato comprende e compensa:

A) La fornitura e posa di due armadi di stazione principali che comprendono la fornitura e la posa al loro interno di:

A.1) Carpenteria armadio, con tutti i telai di sostegno delle apparecchiature interne.

A.2) Complesso di alimentazione ridonato, dimensionato e completo di dispositivi di protezione e comando, contenitore, cavi e connettori di collegamento, e accessori di montaggio.

A.3) Front-End diagnostico con le funzioni di Registrazione Cronologica degli Eventi (RCE), e funzione diagnostica delle apparecchiature controllate. Predisposizione al collegamento al Posto Diagnostico Periferico (PDP) ubicato nella stazione, e al collegamento verso il Centro Diagnostico di Zona (CDZ).

A.4) Cablaggio completo, morsettiere, interruttori magneto-termici, interruttori di protezioni, scaricatori, accessori, predisposizioni varie, minuteria, chiavi, ripetizioni luminose, etichettatura e quant'altro sia necessario per la funzionalità dell'armadio delle apparecchiature che lo compongono e delle apparecchiature che vi devono essere allocate (Encoder, interfaccia ACS, unità GPS ecc.) fanno eccezione i cavi di collegamento tra singoli encoder e armadio.

A.5) Sistema satellitare GPS per la sincronizzazione oraria

B) La fornitura e posa di 5 (cinque) armadi di stazione secondari, che comprendono per ciascuno la fornitura e la posa al suo interno di:

B.1) Carpenteria armadio, con tutti i telai di sostegno delle apparecchiature interne.

B.2) Complesso di alimentazione ridonato, dimensionato e completo di dispositivi di protezione e comando, contenitore, cavi e connettori di collegamento, e accessori di montaggio.

B.3) Cablaggio completo, morsettiere, interruttori magneto-termici, interruttori di protezioni, scaricatori, accessori, predisposizioni varie, minuteria, chiavi, ripetizioni luminose, etichettatura e quant'altro sia necessario per la funzionalità dell'armadio delle apparecchiature che lo compongono e delle apparecchiature che vi devono essere allocate (Encoder ecc.) fanno eccezione i cavi di collegamento tra singoli encoder e armadio.

C) Allacciamento dei cavi esterni - lato piazzale - e interni - lato ACEI/ACS compreso l'introduzione dei cavi e la fornitura e posa di coni terminali e la miscelatura degli stessi o soluzione equivalente per l'armadio facente parte della presente sottovoce.

D) Posa fino ad 8 (otto) encoder, compreso il loro allacciamento all'armadio per ogni armadio facente parte della presente voce.

E) Messa a terra degli armadi e delle relative apparecchiature su presa di terra esistente nel locale tecnologico o adiacente, compreso il materiale necessario per la realizzazione e il mantenimento secondo norme FS.

# TARIFFA MT CATEGORIA AR GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA, FORMAZIONE E POSA DI ARMADI SCMT**

F) Fornitura, formazione e posa in opera di tutti i cavi, o delle fibre ottiche, di relazione tra gli armadi principali e armadi secondari, compreso e compensato l'allestimento e la posa degli accessori necessari per la posa di tali cavi, come mensole di sostegno, tubi per la salita cavi, ecc.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:

A) Trasporto di ogni singola apparecchiatura facente parte del posto centrale dalla fabbrica al luogo di posa.

B) Attività, montaggio, assemblaggio, e verifica di funzionamento del posto centrale in oggetto.

C) Realizzazione della tavola dei cablaggi interni degli armadi (tipologico)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **139.492,04**

% Manodopera: 32,6

## **MT.AR.A.3105.D**

Fornitura, formazione e posa di posto centrale SCMT formato da otto armadi SCMT di stazione di cui due armadi principali e sei armadi secondari La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte di un posto centrale SCMT formato da otto armadi di stazione ubicati nello stesso fabbricato comprende e compensa:

A) La fornitura e posa di due armadi di stazione principali che comprendono la fornitura e la posa al loro interno di:

A.1) Carpenteria armadio, con tutti i telai di sostegno delle apparecchiature interne.

A.2) Complesso di alimentazione ridonato, dimensionato e completo di dispositivi di protezione e comando, contenitore, cavi e connettori di collegamento, e accessori di montaggio.

A.3) Front-End diagnostico con le funzioni di Registrazione Cronologica degli Eventi (RCE), e funzione diagnostica delle apparecchiature controllate. Predisposizione al collegamento al Posto Diagnostico Periferico (PDP) ubicato nella stazione, e al collegamento verso il Centro Diagnostico di Zona (CDZ).

A.4) Cablaggio completo, morsettiere, interruttori magneto-termici, interruttori di protezioni, scaricatori, accessori, predisposizioni varie, minuteria, chiavi, ripetizioni luminose, etichettatura e quant'altro sia necessario per la funzionalità dell'armadio delle apparecchiature che lo compongono e delle apparecchiature che vi devono essere allocate (Encoder, interfaccia ACS, unità GPS ecc.) fanno eccezione i cavi di collegamento tra singoli encoder e armadio.

A.5) Sistema satellitare GPS per la sincronizzazione oraria

B) La fornitura e posa di 6 (sei) armadi di stazione secondari, che comprendono per ciascuno la fornitura e la posa al suo interno di:

B.1) Carpenteria armadio, con tutti i telai di sostegno delle apparecchiature interne.

B.2) Complesso di alimentazione ridonato, dimensionato e completo di dispositivi di protezione e comando, contenitore, cavi e connettori di collegamento, e accessori di montaggio.

B.3) Cablaggio completo, morsettiere, interruttori magneto-termici, interruttori di protezioni, scaricatori, accessori, predisposizioni varie, minuteria, chiavi, ripetizioni luminose, etichettatura e quant'altro sia necessario per la funzionalità dell'armadio delle apparecchiature che lo compongono e delle apparecchiature che vi devono essere allocate (Encoder ecc.) fanno eccezione i cavi di collegamento tra singoli encoder e armadio.

C) Allacciamento dei cavi esterni - lato piazzale - e interni - lato ACEI/ACS compreso l'introduzione dei cavi e la fornitura e posa di coni terminali e la miscelatura degli stessi o soluzione equivalente per l'armadio facente parte della presente sottovoce.

D) Posa fino ad 8 (otto) encoder, compreso il loro allacciamento all'armadio per ogni armadio facente parte della presente voce.

E) Messa a terra degli armadi e delle relative apparecchiature su presa di terra esistente nel locale tecnologico o adiacente, compreso il materiale necessario per la realizzazione e il mantenimento secondo norme FS.

F) Fornitura, formazione e posa in opera di tutti i cavi, o delle fibre ottiche, di relazione tra gli armadi principali e armadi secondari, compreso e compensato l'allestimento e la posa degli accessori necessari per la posa di tali cavi, come mensole di sostegno, tubi per la salita cavi, ecc.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:

A) Trasporto di ogni singola apparecchiatura facente parte del posto centrale dalla fabbrica al luogo di posa.

B) Attività, montaggio, assemblaggio, e verifica di funzionamento del posto centrale in oggetto.

C) Realizzazione della tavola dei cablaggi interni degli armadi (tipologico)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **156.426,58**

% Manodopera: 32,8

## **VOCE 3106**

Integrazione di posto centrale SCMT esistente con un armadio secondario SCMT di stazione aggiuntivo.

## **MT.AR.A.3106.A**

Con armadio e alimentatori forniti dall'Appaltatore.

# TARIFFA MT CATEGORIA AR GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA, FORMAZIONE E POSA DI ARMADI SCMT**

La sottovoce comprende e compensa:

A) La fornitura e posa di un armadio di stazione secondario che comprende la fornitura e la posa al suo interno di:

A.1) Carpenteria armadio, con tutti i telai di sostegno delle apparecchiature interne.

A.2) Complesso di alimentazione ridonato, dimensionato e completo di dispositivi di protezione e comando, contenitore, cavi e connettori di collegamento, e accessori di montaggio.

A.3) Cablaggio completo, morsettiere, interruttori magneto-termici, interruttori di protezioni, scaricatori, accessori, predisposizioni varie, minuteria, chiavi, ripetizioni luminose, etichettatura e quant'altro sia necessario per la funzionalità dell'armadio delle apparecchiature che lo compongono e delle apparecchiature che vi devono essere allocate (Encoder ecc.) fanno eccezione i cavi di collegamento tra singoli encoder e armadio.

B) Allacciamento dei cavi esterni - lato piazzale - e interni - lato ACEI/ACS compreso l'introduzione dei cavi e la fornitura e posa di coni terminali e la miscelatura degli stessi o soluzione equivalente per l'armadio facente parte della presente sottovoce.

C) Posa fino ad 8 (otto) encoder, compreso il loro allacciamento all'armadio.

D) Messa a terra dell'armadio e delle relative apparecchiature su presa di terra esistente nel locale tecnologico o adiacente, compreso il materiale necessario per la realizzazione e il mantenimento secondo norme FS.

E) Fornitura, formazione e posa in opera di tutti i cavi, o delle fibre ottiche, di relazione tra armadio principale e armadio secondario, compreso e compensato l'allestimento e la posa degli accessori necessari per la posa di tali cavi, come mensole di sostegno, tubi per la salita cavi, ecc.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:

A) Trasporto di ogni singola apparecchiatura facente parte dell'armadio dalla fabbrica al luogo di posa.

B) Attività, montaggio, assemblaggio, e verifica di funzionamento del posto centrale in oggetto.

C) Realizzazione della tavola dei cablaggi interni degli armadi (tipologico)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **19.818,84**

% Manodopera: 43,9

## **VOCE 3107**

Integrazione di posto centrale SCMT esistente con un armadio principale SCMT di stazione aggiuntivo.

### **MT.AR.A.3107.A**

Con armadio, FED, alimentatori e sistema di centralizzazione oraria forniti dall'Appaltatore.

La sottovoce comprende e compensa:

A) La fornitura e posa di un armadio di stazione principale che comprende la fornitura e la posa al suo interno di:

A.1) Carpenteria armadio, con tutti i telai di sostegno delle apparecchiature interne.

A.2) Complesso di alimentazione ridonato, dimensionato e completo di dispositivi di protezione e comando, contenitore, cavi e connettori di collegamento, e accessori di montaggio.

A.3) Front-End diagnostico con le funzioni di Registrazione Cronologica degli Eventi (RCE), e funzione diagnostica delle apparecchiature controllate. Predisposizione al collegamento al Posto Diagnostico Periferico (PDP) ubicato nella stazione, e al collegamento verso il Centro Diagnostico di Zona (CDZ).

A.4) Cablaggio completo, morsettiere, interruttori magneto-termici, interruttori di protezioni, scaricatori, accessori, predisposizioni varie, minuteria, chiavi, ripetizioni luminose, etichettatura e quant'altro sia necessario per la funzionalità dell'armadio delle apparecchiature che lo compongono e delle apparecchiature che vi devono essere allocate (Encoder, interfaccia ACS, unità GPS ecc.) fanno eccezione i cavi di collegamento tra singoli encoder e armadio.

A.5) Sistema satellitare GPS per la sincronizzazione oraria

B) Allacciamento dei cavi esterni - lato piazzale - e interni - lato ACEI/ACS compreso l'introduzione dei cavi e la fornitura e posa di coni terminali e la miscelatura degli stessi o soluzione equivalente per ogni armadio facente parte del posto centrale esistente.

C) Posa fino ad 8 (otto) encoder, compreso il loro allacciamento all'armadio per ogni armadio facente parte della presente voce.

D) Messa a terra degli armadi e delle relative apparecchiature su presa di terra esistente nel locale tecnologico o adiacente, compreso il materiale necessario per la realizzazione e il mantenimento secondo norme FS.

E) Fornitura, formazione e posa in opera di tutti i cavi, o delle fibre ottiche, di relazione tra armadio principale e armadio secondario, compreso e compensato l'allestimento e la posa degli accessori necessari per la posa di tali cavi, come mensole di sostegno, tubi per la salita cavi, ecc.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:

A) Trasporto di ogni singola apparecchiatura facente parte del posto centrale dalla fabbrica al luogo di posa.

B) Attività, montaggio, assemblaggio, e verifica di funzionamento del posto centrale in oggetto.

C) Realizzazione della tavola dei cablaggi interni degli armadi (tipologico)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **27.015,98**

# TARIFFA MT CATEGORIA AR GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA, FORMAZIONE E POSA DI ARMADI SCMT**

% Manodopera: 29,0

## **MT.AR.A.3107.B**

Con armadio, FED, alimentatori e sistema di centralizzazione oraria forniti da RFI.

La sottovoce comprende e compensa:

A) La posa in opera di un armadio di stazione secondario che comprende la posa al suo interno di:

A.1) Carpenteria armadio, con tutti i telai di sostegno delle apparecchiature interne.

A.2) Complesso di alimentazione ridonato, dimensionato e completo di dispositivi di protezione e comando, contenitore, cavi e connettori di collegamento, e accessori di montaggio.

A.3) Cablaggio completo, morsettiere, interruttori magneto-termici, interruttori di protezioni, scaricatori, accessori, predisposizioni varie, minuteria, chiavi, ripetizioni luminose, etichettatura e quant'altro sia necessario per la funzionalità dell'armadio delle apparecchiature che lo compongono e delle apparecchiature che vi devono essere allocate (Encoder ecc.) fanno eccezione i cavi di collegamento tra singoli encoder e armadio.

B) Allacciamento dei cavi esterni - lato piazzale - e interni - lato ACEI/ACS compreso l'introduzione dei cavi e la posa di coni terminali e la miscelatura degli stessi o soluzione equivalente per ogni armadio facente parte del posto centrale esistente.

C) Posa fino ad 8 (otto) encoder, compreso il loro allacciamento all'armadio.

D) Messa a terra dell'armadio e delle relative apparecchiature su presa di terra esistente nel locale tecnologico o adiacente, compreso il materiale necessario per la realizzazione e il mantenimento secondo norme FS.

E) Formazione e posa in opera di tutti i cavi, o delle fibre ottiche, di relazione tra armadio principale e armadio secondario, compreso e compensato l'allestimento e la posa degli accessori necessari per la posa di tali cavi, come mensole di sostegno, tubi per la salita cavi, ecc.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:

A) Attività, montaggio, assemblaggio, e verifica di funzionamento del posto centrale in oggetto.

B) Realizzazione della tavola dei cablaggi interni degli armadi (tipologico)

Esclusioni: - L'eventuale trasporto a piè d'opera da magazzino RFI.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4.851,01**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 3108**

Fornitura, formazione e posa di posto centrale SCMT formato da un armadio SCMT di linea

## **MT.AR.A.3108.A**

Con armadio, FED, alimentatori e sistema di centralizzazione oraria forniti dall'Appaltatore.

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte di un posto centrale SCMT, formato da un unico armadio di linea comprende e compensa:

A) La fornitura e posa di un armadio di linea che comprende la fornitura e la posa al suo interno di:

A.1) Carpenteria armadio, con tutti i telai di sostegno delle apparecchiature interne.

A.2) Complesso di alimentazione ridonato, dimensionato e completo di dispositivi di protezione e comando, contenitore, cavi e connettori di collegamento, e accessori di montaggio.

A.3) Front-End diagnostico con le funzioni di Registrazione Cronologica degli Eventi (RCE) e la funzione diagnostica delle apparecchiature controllate. Deve inoltre essere predisposto al collegamento verso il Centro Diagnostico di Zona (CDZ).

A.4) Cablaggio completo, morsettiere, interruttori magneto-termici, interruttori di protezioni, scaricatori, accessori, predisposizioni varie, minuteria, chiavi, ripetizioni luminose, etichettatura e quant'altro sia necessario per la funzionalità dell'armadio delle apparecchiature che lo compongono e delle apparecchiature che vi devono essere allocate (Encoder, , unità GPS ecc.) fanno eccezione i cavi di collegamento tra singoli encoder e armadio.

A.5) Sistema satellitare GPS per la sincronizzazione oraria

B) Allacciamento dei cavi esterni - lato piazzale - e interni - lato ACEI compreso l'introduzione dei cavi e la fornitura e posa di coni terminali e la miscelatura degli stessi o soluzione equivalente per l'armadio facente parte della presente voce.

C) Posa fino ad 2 (due) encoder, compreso il loro allacciamento all'armadio.

D) Messa a terra dell'armadio e delle relative apparecchiature su presa di terra esistente nel locale tecnologico, compreso il materiale necessario per la realizzazione e il mantenimento secondo norme FS.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:

A) Trasporto di ogni singola apparecchiatura facente parte del posto centrale dalla fabbrica al luogo di posa.

B) Attività, montaggio, assemblaggio, e verifica di funzionamento del posto centrale in oggetto.

C) Realizzazione della tavola dei cablaggi interni dell'armadio (tipologico)

# TARIFFA MT CATEGORIA AR GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA, FORMAZIONE E POSA DI ARMADI SCMT**

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **17.421,27**  
% Manodopera: 13,4

## **MT.AR.A.3108.B**

Con armadio, FED, alimentatori e sistema di centralizzazione oraria forniti da RFI.

La sottovoce comprende e compensa:

A) La posa in opera di un armadio di stazione secondario che comprende la posa al suo interno di:

A.1) Carpenteria armadio, con tutti i telai di sostegno delle apparecchiature interne.

A.2) Complesso di alimentazione ridonato, dimensionato e completo di dispositivi di protezione e comando, contenitore, cavi e connettori di collegamento, e accessori di montaggio.

A.3) Cablaggio completo, morsettiere, interruttori magneto-termici, interruttori di protezioni, scaricatori, accessori, predisposizioni varie, minuteria, chiavi, ripetizioni luminose, etichettatura e quant'altro sia necessario per la funzionalità dell'armadio delle apparecchiature che lo compongono e delle apparecchiature che vi devono essere allocate (Encoder ecc.) fanno eccezione i cavi di collegamento tra singoli encoder e armadio.

B) Allacciamento dei cavi esterni - lato piazzale - e interni - lato ACEI/ACS compreso l'introduzione dei cavi e la posa di coni terminali e la miscelatura degli stessi o soluzione equivalente per ogni armadio facente parte del posto centrale esistente.

C) Posa fino ad 2 (due) encoder, compreso il loro allacciamento all'armadio.

D) Messa a terra dell'armadio e delle relative apparecchiature su presa di terra esistente nel locale tecnologico o adiacente, compreso il materiale necessario per la realizzazione e il mantenimento secondo norme FS.

E) Formazione e posa in opera di tutti i cavi, o delle fibre ottiche, di relazione tra armadio principale e armadio secondario, compreso e compensato l'allestimento e la posa degli accessori necessari per la posa di tali cavi, come mensole di sostegno, tubi per la salita cavi, ecc.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:

A) Attività, montaggio, assemblaggio, e verifica di funzionamento del posto centrale in oggetto.

B) Realizzazione della tavola dei cablaggi interni degli armadi (tipologico)

Esclusioni: - L'eventuale trasporto a piè d'opera da magazzino RFI

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2.333,28**  
% Manodopera: 100,0

## **VOCE 3109**

Fornitura, formazione e posa di posto periferico SCMT formato da un armadio SCMT di linea

## **MT.AR.A.3109.A**

Con armadio, FED, alimentatori e sistema di centralizzazione oraria forniti dall'Appaltatore.

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte di linea SCMT, formato da un unico armadio di linea comprende e compensa:

A) La fornitura e posa di un armadio di linea che comprende la fornitura e la posa al suo interno di:

A.1) Carpenteria armadio, con tutti i telai di sostegno delle apparecchiature interne.

A.2) Complesso di alimentazione ridonato, dimensionato e completo di dispositivi di protezione e comando, contenitore, cavi e connettori di collegamento, e accessori di montaggio.

A.3) Front-End diagnostico di linea. Questo comprende le funzioni di Registrazione Cronologica degli Eventi (RCE) e la funzione diagnostica delle apparecchiature controllate. Deve inoltre essere predisposto al collegamento verso il Centro Diagnostico di Zona (CDZ).

A.4) Cablaggio completo, morsettiere, interruttori magneto-termici, interruttori di protezioni, scaricatori, accessori, predisposizioni varie, minuteria, chiavi, ripetizioni luminose, etichettatura e quant'altro sia necessario per la funzionalità dell'armadio delle apparecchiature che lo compongono e delle apparecchiature che vi devono essere allocate (Encoder unità GPS ecc.) fanno eccezione i cavi di collegamento tra singoli encoder e armadio.

A.5) Sistema satellitare GPS per la sincronizzazione oraria

B) Allacciamento dei cavi esterni - lato piazzale - e interni - lato Garitta compreso l'introduzione dei cavi e la fornitura e posa di coni terminali e la miscelatura degli stessi o soluzione equivalente per l'armadio facente parte della presente sottovoce. Nonché allacciamento della coppia telefonica per il collegamento tra l'armadio SCMT e la cassetta di sezionamento TT del cavo telefonico principale esistente

C) Posa fino ad 2 (due) encoder, compreso il loro allacciamento all'armadio.

D) Messa a terra dell'armadio e delle relative apparecchiature su presa di terra esistente in garitta, compreso il materiale necessario per la realizzazione e il mantenimento secondo norme FS.,

# TARIFFA MT CATEGORIA AR GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA, FORMAZIONE E POSA DI ARMADI SCMT**

E) Costruzione basamento in cemento armato o prefabbricato per sostegno armadio

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:

A) Trasporto di ogni singola apparecchiatura facente parte del posto periferico dalla fabbrica al luogo di posa lungo linea.

B) Attività, montaggio, assemblaggio, e verifica di funzionamento del posto periferico in oggetto.

C) Realizzazione della tavola dei cablaggi interni dell'armadio (tipologico)

D) Nella costruzione basamento in cemento armato per sostegno armadio sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da: Scavi su terreni di qualsiasi natura e consistenza e durezza, nonché l'onere per i trasporti di linea di tutti i materiali occorrenti ed il successivo reinterro e trasporto del materiale eccedente su aree da provvedersi a cura e spese dell'Appaltatore. Il ripristino o la formazione di stradello per il passaggio del personale di esercizio della linea. Tutte le opere connesse perché il lavoro venga eseguito a perfetta regola d'arte, quali i drenaggi, le forniture in opera di tubi per l'ingresso dei cavi nell'armadio, tutti gli organi necessari per il passaggio al basamento dell'armadio e la fornitura e posa in opera delle ringhiere in tubo di ferro zincato, degli organi necessari per il fissaggio al basamento dell'armadio.. Il conglomerato di calcestruzzo Rck 30 N/cm<sup>2</sup> (30 Kg/cm<sup>2</sup>), armato con ferro tipo Fe B 38 K, deve essere sagomato e lisciato a fratazzo sulla superficie in vista per favorire il deflusso delle acque, sono comprese e compensate: le necessarie casseforme ed il loro toglimento d'opera, gli oneri per il controllo previsto dalle vigenti norme e quanto altro necessario per dare l'opera a regola d'arte

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **17.421,27**

% Manodopera: **13,4**

## **MT.AR.A.3109.B**

Con armadio, FED, alimentatori e sistema di centralizzazione oraria forniti da RFI.

A) La posa di un armadio di linea che comprende la posa al suo interno di:

A.1) Carpenteria armadio, con tutti i telai di sostegno delle apparecchiature interne.

A.2) Complesso di alimentazione ridonato, dimensionato e completo di dispositivi di protezione e comando, contenitore, cavi e connettori di collegamento, e accessori di montaggio.

A.3) Front-End diagnostico di linea. Questo comprende le funzioni di Registrazione Cronologica degli Eventi (RCE) e la funzione diagnostica delle apparecchiature controllate. Deve inoltre essere predisposto al collegamento verso il Centro Diagnostico di Zona (CDZ).

A.4) Cablaggio completo, morsettiere, interruttori magneto-termici, interruttori di protezioni, scaricatori, accessori, predisposizioni varie, minuteria, chiavi, ripetizioni luminose, etichettatura e quant'altro sia necessario per la funzionalità dell'armadio delle apparecchiature che lo compongono e delle apparecchiature che vi devono essere allocate (Encoder unità GPS ecc.) fanno eccezione i cavi di collegamento tra singoli encoder e armadio.

A.5) Sistema satellitare GPS per la sincronizzazione oraria

B) Allacciamento dei cavi esterni - lato piazzale - e interni - lato Garitta compreso l'introduzione dei cavi e la posa di coni terminali e la miscelatura degli stessi o soluzione equivalente per l'armadio facente parte della presente voce. Nonché allacciamento della coppia telefonica per il collegamento tra l'armadio SCMT e la cassetta di sezionamento TT del cavo telefonico principale esistente

C) Posa fino ad 2 (due) encoder, compreso il loro allacciamento all'armadio.

D) Messa a terra dell'armadio e delle relative apparecchiature su presa di terra esistente in garitta, compreso il materiale necessario per la realizzazione e il mantenimento secondo norme FS..

E) Costruzione basamento in cemento armato o prefabbricato per sostegno armadio

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:

A) Attività, montaggio, assemblaggio, e verifica di funzionamento del posto periferico in oggetto.

B) Realizzazione della tavola dei cablaggi interni dell'armadio (tipologico)

C) Manutenzione del sistema SCMT e dei suoi componenti (SCMT) come previsto contrattualmente

D) Nella costruzione basamento in cemento armato per sostegno armadio sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da: Scavi su terreni di qualsiasi natura e consistenza e durezza, nonché l'onere per i trasporti di linea di tutti i materiali occorrenti ed il successivo reinterro e trasporto del materiale eccedente su aree da provvedersi a cura e spese dell'Appaltatore. Il ripristino o la formazione di stradello per il passaggio del personale di esercizio della linea. Tutte le opere connesse perché il lavoro venga eseguito a perfetta regola d'arte, quali i drenaggi, le forniture in opera di tubi per l'ingresso dei cavi nell'armadio, tutti gli organi necessari per il passaggio al basamento dell'armadio e la fornitura e posa in opera delle ringhiere in tubo di ferro zincato, degli organi necessari per il fissaggio al basamento dell'armadio. Il conglomerato di calcestruzzo Rck 30 N/cm<sup>2</sup> (30 Kg/cm<sup>2</sup>), armato con ferro tipo Fe B 38 K, deve essere sagomato e lisciato a fratazzo sulla superficie in vista per favorire il deflusso delle acque, sono comprese e compensate: le necessarie casseforme ed il loro toglimento d'opera, gli oneri per il controllo previsto dalle vigenti norme e quanto altro necessario per dare l'opera a regola d'arte.

Esclusioni: - L'eventuale trasporto a piè d'opera da magazzino RFI

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2.333,28**

% Manodopera: **100,0**

# TARIFFA MT CATEGORIA AR GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA, FORMAZIONE E POSA DI ARMADI SCMT**

## **VOCE 3111**

Sovrapprezzo alle voci da MT.AR.A.3101.A a MT.AR.A.3109.B, per la ridondanza della funzione diagnostica

### **MT.AR.A.3111.A**

Sovrapprezzo alle sottovoci da MT.AR.A.3101.A a MT.AR.A.3109.B, per la ridondanza della funzione diagnostica. Con questa sottovoce di sovrapprezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri dovuti alle attività di assemblaggio, cablaggio interno, collaudo e verifica di funzionamento relative all'apparecchiatura facente parte della presente voce di sovrapprezzo: Front-End diagnostico con le funzioni di Registrazione Cronologica degli Eventi (RCE), e funzione diagnostica delle apparecchiature controllate. Predisposizione al collegamento al Posto Diagnostico Periferico (PDP) ubicato nella stazione, e al collegamento verso il Centro Diagnostico di Zona (CDZ).

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

IMPORTO EURO: **5.587,37**

% Manodopera: **10,1**

## **VOCE 3112**

Sovrapprezzo alle voci da MT.AR.A.3101.A a MT.AR.A.3109.B, per la fornitura e posa di complesso di alimentazione e di isolamento galvanico

### **MT.AR.A.3112.A**

Sovrapprezzo alle sottovoci da MT.AR.A.3101.A a MT.AR.A.3109.B, per la fornitura e posa di complesso di alimentazione e di isolamento galvanico.

La sottovoce del complesso di alimentazione comprende e compensa:

- A) La fornitura e posa di interruttori di protezione e sezionamento
- B) La fornitura e posa di trasformatori normale e di riserva
- C) La fornitura e posa di indicatori di isolamento

Con questa sottovoce di sovrapprezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri dovuti alle attività di assemblaggio, cablaggio interno, collaudo e verifica di funzionamento relative alle apparecchiature facenti parte della presente voce di sovrapprezzo nonché fornitura di materiale minuto vario eventualmente necessario.

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

IMPORTO EURO: **2.772,59**

% Manodopera: **13,0**

# TARIFFA MT CATEGORIA CI

**CATEGORIA  
CI**

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI CI SCMT**

# TARIFFA MT CATEGORIA CI GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI C.I. SCMT**

## **VOCE 1101**

Fornitura di un CI SCMT di tipo A costituito da un encoder completo e da un PI di segnale formato da due boe una di tipo fisso e una di tipo commutato

### **MT.CI.A.1101.A**

Fornitura di un CI SCMT di tipo A costituito da un encoder completo e da un PI di segnale formato da due boe una di tipo fisso e una di tipo commutato.

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo A comprende e compensa:

A) La fornitura di due boe seriali Eurobalise complete di tappo

B) fornitura di due Kit completi per attacco delle due boe alle traversine, comprensivi di:

B.1) N. 2 supporti di boe e N2 targhette di identificazione delle boe con opportuna serigrafia

B.2) N. 1 basamento per cassetta terminale

B.3) N. 1 cassetta terminale completa di morsettiera

B.4) N. 1 cavo flessibile di collegamento e relativa guaina di protezione

C) La fornitura di un encoder in grado di pilotare le boe costituenti il CI, la fornitura si ritiene comprensiva dei cavi di collegamento dell'encoder con le morsettiera/connettori entro l'armadio SCMT Per encoder completo si intende comprensivo di tutte le parti o moduli necessari per l'acquisizione di ingressi per il pilotaggio delle boe previste per il C.I.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:

A) Attività di assemblaggio, cablaggio interno, collaudo e verifica di funzionamento di ogni singola boa facente parte del CI

B) Attività di assemblaggio, cablaggio interno, collaudo e verifica di funzionamento dell'encoder completo facente parte del CI

C) Stoccaggio e mantenimento della piena efficienza del materiale fornito da effettuarsi presso officine dell'azienda fornitrice fino al momento di posa come indicato nel relativo programma dei lavori

D) Trasporto dei componenti del CI e degli accessori dalla fabbrica al luogo di posa

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **10.639,90**

% Manodopera: 0,0

## **VOCE 1102**

Fornitura di un CI SCMT di tipo B costituito da un encoder completo, e da due PI di segnale ciascuno formato da due boe una di tipo fisso e una di tipo commutato

### **MT.CI.A.1102.A**

Fornitura di un CI SCMT di tipo B costituito da un encoder completo, e da due PI di segnale ciascuno formato da due boe una di tipo fisso e una di tipo commutato.

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo B comprende e compensa:

A) La fornitura di quattro boe seriali di tipo Eurobalise complete di tappo

B) La fornitura di quattro Kit completi per attacco delle quattro boe alle traversine, comprensivo di:

B.1) N4 Supporti di boe e N4 targhette di identificazione delle boe con opportuna serigrafia

B.2) N2 Basamenti per cassetta terminale

B.3) N2 Cassette terminali complete di morsettiera

B.4) N2 Cavi flessibili di collegamento e relativa guaina di protezione

C) La fornitura di un encoder in grado di pilotare le boe costituenti il CI, la fornitura si ritiene comprensiva dei cavi di collegamento dell'encoder con le morsettiera/connettori entro l'armadio SCMT Nota: Per encoder completo si intende comprensivo di tutte le parti o moduli necessari per l'acquisizione di ingressi per il pilotaggio delle boe previste per il C.I.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:

A) Attività di assemblaggio, cablaggio interno, collaudo e verifica di funzionamento di ogni singola boa facente parte del CI

B) Attività di assemblaggio, cablaggio interno, collaudo e verifica di funzionamento dell'encoder completo facente parte del CI

C) Stoccaggio e mantenimento della piena efficienza del materiale fornito da effettuarsi presso officine dell'azienda fornitrice fino al momento di posa come indicato nel relativo programma dei lavori

D) Trasporto dei componenti del CI e degli accessori dalla fabbrica al luogo di posa

NOTA: Questa voce di tariffa può essere applicata anche per configurazioni di CI per PL di linea protetti da segnali propri

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **13.395,22**

% Manodopera: 0,0

# TARIFFA MT CATEGORIA CI GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI C.I. SCMT**

## **VOCE 1103**

Fornitura di un CI SCMT di tipo C costituito da un encoder completo e da tre PI di segnale ciascuno formato da due boe una di tipo fisso e una di tipo commutato

### **MT.CI.A.1103.A**

Fornitura di un CI SCMT di tipo C costituito da un encoder completo e da tre PI di segnale ciascuno formato da due boe una di tipo fisso e una di tipo commutato.

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo C comprende e compensa:

A) La fornitura di sei boe seriali di tipo Eurobalise complete di tappo

B) La fornitura di sei Kit completi per attacco delle sei boe alle traversine, comprensivo di:

B.1) N. 6 Supporti di boe e N6 targhette di identificazione delle boe con opportuna serigrafia

B.2) N. 3 Basamenti per cassetta terminale

B.3) N. 3 Cassette terminali complete di morsettiere

B.4) N3 Cavi flessibili di collegamento e relativa guaina di protezione

C) La fornitura di un encoder in grado di pilotare le boe costituenti il CI, la fornitura si ritiene comprensiva dei cavi di collegamento dell'encoder con le morsettiere/connettori entro l'armadio SCMT Per encoder completo si intende comprensivo di tutte le parti o moduli necessari per l'acquisizione di ingressi per il pilotaggio delle boe previste per il C.I.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:

A) Attività di assemblaggio, cablaggio interno, collaudo e verifica di funzionamento di ogni singola boa facente parte del CI

B) Attività di assemblaggio, cablaggio interno, collaudo e verifica di funzionamento dell'encoder completo facente parte del CI

C) Stoccaggio e mantenimento della piena efficienza del materiale fornito da effettuarsi presso officine dell'azienda fornitrice fino al momento di posa come indicato nel relativo programma dei lavori

D) Trasporto dei componenti del CI e degli accessori dalla fabbrica al luogo di posa

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **16.150,55**

% Manodopera: 0,0

## **VOCE 1104**

Fornitura di un CI SCMT di tipo D costituito da un encoder completo e da quattro PI di segnale ciascuno formato da due boe una di tipo fisso e una di tipo commutato

### **MT.CI.A.1104.A**

Fornitura di un CI SCMT di tipo D costituito da un encoder completo e da quattro PI di segnale ciascuno formato da due boe una di tipo fisso e una di tipo commutato.

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo D comprende e compensa:

A) La fornitura di otto boe seriali di tipo Eurobalise complete di tappo

B) La fornitura di otto Kit completi per attacco delle otto boe alle traversine, comprensivo di:

B.1) N8 Supporti di boe e N8 targhette di identificazione delle boe con opportuna serigrafia

B.2) N4 Basamenti per cassetta terminale

B.3) N4 Cassette terminali complete di morsettiere

B.4) N4 Cavi flessibili di collegamento e relativa guaina di protezione

C) La fornitura di un encoder in grado di pilotare le boe costituenti il CI, la fornitura si ritiene comprensiva dei cavi di collegamento dell'encoder con le morsettiere/connettori entro l'armadio SCMT

Nota: Per encoder completo si intende comprensivo di tutte le parti o moduli necessari per l'acquisizione di ingressi per il pilotaggio delle boe previste per il C.I.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:

A) Attività di assemblaggio, cablaggio interno, collaudo e verifica di funzionamento di ogni singola boa facente parte del CI

B) Attività di assemblaggio, cablaggio interno, collaudo e verifica di funzionamento dell'encoder completo facente parte del CI

C) Stoccaggio e mantenimento della piena efficienza del materiale fornito da effettuarsi presso officine dell'azienda fornitrice fino al momento di posa come indicato nel relativo programma dei lavori

D) Trasporto dei componenti del CI e degli accessori dalla fabbrica al luogo di posa

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **18.905,87**

% Manodopera: 0,0

# TARIFFA MT CATEGORIA CI GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI C.I. SCMT**

## **VOCE 1105**

Fornitura di un CI SCMT di tipo E costituito da un encoder completo e da un PI di segnale formato da due boe di tipo commutato

### **MT.CI.A.1105.A**

Fornitura di un CI SCMT di tipo E costituito da un encoder completo e da un PI di segnale formato da due boe di tipo commutato. La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo E comprende e compensa:

- A) La fornitura di due boe seriali di tipo Eurobalise complete di tappo
- B) La fornitura di due Kit completi per attacco delle due boe alle traversine, comprensivo di:
  - B.1) N2 Supporti di boe e N2 targhette di identificazione delle boe con opportuna serigrafia
  - B.2) N1.Basamento per cassetta terminale
  - B.3) N1 Cassetta terminale completa di morsettiera
  - B.4) N2 Cavi flessibili di collegamento e relativa guaina di protezione
- C) La fornitura di un encoder in grado di pilotare le boe costituenti il CI, la fornitura si ritiene comprensiva dei cavi di collegamento dell'encoder con le morsettiera/connettori entro l'armadio SCMT

Nota: Per encoder completo si intende comprensivo di tutte le parti o moduli necessari per l'acquisizione di ingressi per il pilotaggio delle boe previste per il C.I.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:

- A) Attività di assemblaggio, cablaggio interno, collaudo e verifica di funzionamento di ogni singola boa facente parte del CI
- B) Attività di assemblaggio, cablaggio interno, collaudo e verifica di funzionamento dell'encoder completo facente parte del CI
- C) Stoccaggio e mantenimento della piena efficienza del materiale fornito da effettuarsi presso officine dell'azienda fornitrice fino al momento di posa come indicato nel relativo programma dei lavori
- D) Trasporto dei componenti del CI e degli accessori dalla fabbrica al luogo di posa

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>10.768,93</b>
% Manodopera:	0,0

## **VOCE 1106**

Fornitura di un CI SCMT di tipo F costituito da un encoder completo e da due PI di segnale ciascuno formato da due boe di tipo commutato

### **MT.CI.A.1106.A**

Fornitura di un CI SCMT di tipo F costituito da un encoder completo e da due PI di segnale ciascuno formato da due boe di tipo commutato.

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo F comprende e compensa:

- A) La fornitura di quattro boe seriali di tipo Eurobalise complete di tappo
- B) La fornitura di quattro Kit completi per attacco delle quattro boe alle traversine, comprensivi di:
  - B.1) N4 Supporti di boe e N4 targhette di identificazione delle boe con opportuna serigrafia
  - B.2) N2 Basamenti per cassetta terminale
  - B.3) N2 Cassette terminali complete di morsettiera
  - B.4) N4 Cavi flessibili di collegamento e relativa guaina di protezione
- C) La fornitura di un encoder in grado di pilotare le boe costituenti il CI, la fornitura si ritiene comprensiva dei cavi di collegamento dell'encoder con le morsettiera/connettori entro l'armadio SCMT

Nota: Per encoder completo si intende comprensivo di tutte le parti o moduli necessari per l'acquisizione di ingressi per il pilotaggio delle boe previste per il C.I.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:

- A) Attività di assemblaggio, cablaggio interno, collaudo e verifica di funzionamento di ogni singola boa facente parte del CI
- B) Attività di assemblaggio, cablaggio interno, collaudo e verifica di funzionamento dell'encoder completo facente parte del CI
- C) Stoccaggio e mantenimento della piena efficienza del materiale fornito da effettuarsi presso officine dell'azienda fornitrice fino al momento di posa come indicato nel relativo programma dei lavori
- D) Trasporto dei componenti del CI e degli accessori dalla fabbrica al luogo di posa

# TARIFFA MT CATEGORIA CI GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI C.I. SCMT**

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **13.689,89**  
% Manodopera: 0,0

## **VOCE 1107**

Fornitura di un CI SCMT di tipo G costituito da due encoder completi e da un PI di segnale formato da due boe di tipo commutato

### **MT.CI.A.1107.A**

Fornitura di un CI SCMT di tipo G costituito da due encoder completi e da un PI di segnale formato da due boe di tipo commutato. La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo G comprende e compensa:

A) La fornitura di due boe seriali di tipo Eurobalise complete di tappo

B) La fornitura di due Kit completi per attacco delle due boe alle traversine, comprensivo di:

B.1) N2 Supporti di boe e N2 targhette di identificazione delle boe con opportuna serigrafia

B.2) N1 Basamento per cassetta terminale

B.3) N1 Cassetta terminale completa di morsettiere

B.4) N2 Cavi flessibili di collegamento e relativa guaina di protezione

C) La fornitura di due encoder in grado di pilotare le boe costituenti il CI, la fornitura si ritiene comprensiva dei cavi di collegamento degli encoder con le morsettiere/connettori entro l'armadio SCMT Per encoder completo si intende comprensivo di tutte le parti o moduli necessari per l'acquisizione di ingressi per il pilotaggio delle boe previste per il C.I.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:

A) Attività di assemblaggio, cablaggio interno, collaudo e verifica di funzionamento di ogni singola boa facente parte del CI

B) Attività di assemblaggio, cablaggio interno, collaudo e verifica di funzionamento dell'encoder completo facente parte del CI

C) Stoccaggio e mantenimento della piena efficienza del materiale fornito da effettuarsi presso officine dell'azienda fornitrice fino al momento di posa come indicato nel relativo programma dei lavori

D) Trasporto dei componenti del CI e degli accessori dalla fabbrica al luogo di posa

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **18.653,51**  
% Manodopera: 0,0

## **VOCE 1108**

Fornitura di un CI SCMT di tipo H costituito da due encoder completi e da due PI di segnale ciascuno formato da due boe di tipo commutato

### **MT.CI.A.1108.A**

Fornitura di un CI SCMT di tipo H costituito da due encoder completi e da due PI di segnale ciascuno formato da due boe di tipo commutato.

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo H comprende e compensa:

A) La fornitura di quattro boe seriali di tipo Eurobalise complete di tappo

B) La fornitura di quattro Kit completi per attacco delle quattro boe alle traversine, comprensivo di:

B.1) N4 Supporti di boe e N4 targhette di identificazione delle boe con opportuna serigrafia

B.2) N2 Basamenti per cassetta terminale

B.3) N2 Cassette terminali complete di morsettiere

B.4) N4 Cavi flessibili di collegamento e relativa guaina di protezione

C) La fornitura di due encoder, la fornitura si ritiene comprensiva dei cavi di collegamento degli encoder con le morsettiere/connettori entro l'armadio SCMT Per encoder completo si intende comprensivo di tutte le parti o moduli necessari per l'acquisizione di ingressi per il pilotaggio delle boe previste per il C.I.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:

A) Attività di assemblaggio, cablaggio interno, collaudo e verifica di funzionamento di ogni singola boa facente parte del CI

B) Attività di assemblaggio, cablaggio interno, collaudo e verifica di funzionamento dell'encoder completo facente parte del CI

C) Stoccaggio e mantenimento della piena efficienza del materiale fornito da effettuarsi presso officine dell'azienda fornitrice fino al momento di posa come indicato nel relativo programma dei lavori

D) Trasporto dei componenti del CI e degli accessori dalla fabbrica al luogo di posa

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **21.574,47**  
% Manodopera: 0,0

# TARIFFA MT CATEGORIA CI GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI C.I. SCMT**

## **VOCE 1109**

Fornitura di un PI SCMT di tipo I costituito da un PI formato da due boe di tipo fisso

### **MT.CI.A.1109.A**

Fornitura di un PI SCMT di tipo I costituito da un PI formato da due boe di tipo fisso.

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del PI SCMT di tipo I comprende e compensa:

- A) La fornitura di due boe seriali di tipo Eurobalise complete di tappo
- B) La fornitura di due Kit completi per attacco delle due boe alle traversine, comprensivo di:
  - B.1) N2 Supporti di boe e N2 targhette di identificazione delle boe con opportuna serigrafia

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:

- A) Attività di assemblaggio, cablaggio interno, collaudo e verifica di funzionamento di ogni singola boa facente parte del PI
- B) Stoccaggio e mantenimento della piena efficienza del materiale fornito da effettuarsi presso officine dell'azienda fornitrice fino al momento di posa come indicato nel relativo programma dei lavori
- C) Trasporto dei componenti del CI e degli accessori dalla fabbrica al luogo di posa

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2.514,29**  
% Manodopera: 0,0

## **VOCE 1110**

Fornitura di un CI SCMT di tipo J oppure K costituito da un encoder completo e da PI di segnale globalmente formati da due boe di tipo fisso e quattro di tipo commutato

### **MT.CI.A.1110.A**

Fornitura di un CI SCMT di tipo J oppure K costituito da un encoder completo e da PI di segnale globalmente formati da due boe di tipo fisso e quattro di tipo commutato.

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo J oppure K comprende e compensa:

- A) La fornitura di sei boe seriali di tipo Eurobalise complete di tappo
- B) La fornitura di sei Kit completi per attacco delle due boe alle traversine, comprensivi di:
  - B.1) N 6 supporti di boe e N6 targhette di identificazione delle boe con opportuna serigrafia
  - B.2) N 3 basamenti per cassetta terminale
  - B.3) N 3 cassette terminali complete di morsettiera
  - B.4) N 4 cavo flessibile di collegamento e relativa guaina di protezione
- C) La fornitura di un encoder in grado di pilotare le boe costituenti il CI, la fornitura si ritiene comprensiva dei cavi di collegamento di questo encoder con le morsettiere/connettori entro l'armadio SCMT L'encoder completo si intende comprensivo di tutte le parti o moduli necessari per l'acquisizione di ingressi per il pilotaggio delle boe previste per il C.I.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:  
A) Attività di assemblaggio, cablaggio interno, collaudo e verifica di funzionamento di ogni singola boa facente parte del CI;  
B) Attività di assemblaggio, cablaggio interno, collaudo e verifica di funzionamento dell'encoder completo facente parte del CI;  
C) Stoccaggio e mantenimento della piena efficienza del materiale fornito da effettuarsi presso officine dell'azienda fornitrice fino al momento di posa come indicato nel relativo programma dei lavori;

D) Trasporto dei componenti del CI e degli accessori dalla fabbrica al luogo di posa.  
La fornitura delle 2 boe commutate non pilotate dall'encoder ma evidenziate nel CI di tipo K fanno capo ad altro complesso informativo.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **16.279,58**  
% Manodopera: 0,0

## **VOCE 1111**

Fornitura di un CI SCMT di tipo L, M o N costituito da un encoder completo e da quattro PI di segnale globalmente formati da quattro boe di tipo commutato.

### **MT.CI.A.1111.A**

Fornitura di un CI SCMT di tipo L, M o N costituito da un encoder completo e da quattro PI di segnale globalmente formati da quattro boe di tipo commutato.

# TARIFFA MT CATEGORIA CI GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI C.I. SCMT**

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo L oppure di tipo M oppure di tipo N comprende e compensa:

A) La fornitura di quattro boe seriali di tipo Eurobalise complete di tappo

B) La fornitura di quattro Kit completi per attacco delle quattro boe alle traversine, comprensivi di:

B.1) N 4 supporti di boe e N4 targhette di identificazione delle boe con opportuna serigrafia

B.2) N 4 basamenti per cassetta terminale

B.3) N 4 cassette terminali complete di morsettiera

B.4) N 4 cavo flessibile di collegamento e relativa guaina di protezione

C) La fornitura di un encoder in grado di pilotare le boe costituenti il CI, la fornitura si ritiene comprensiva dei cavi di collegamento di questo encoder con le morsettiera/connettori entro l'armadio SCMT

Nota: L'encoder completo si intende comprensivo di tutte le parti o moduli necessari per l'acquisizione di ingressi per il pilotaggio delle boe previste per il C.I.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:

A) Attività di assemblaggio, cablaggio interno, collaudo e verifica di funzionamento di ogni singola boa facente parte del CI;

B) Attività di assemblaggio, cablaggio interno, collaudo e verifica di funzionamento dell'encoder completo facente parte del CI;

C) Stoccaggio e mantenimento della piena efficienza del materiale fornito da effettuarsi presso officine dell'azienda fornitrice fino al momento di posa come indicato nel relativo programma dei lavori;

D) Trasporto dei componenti del CI e degli accessori dalla fabbrica al luogo di posa.

La fornitura delle 4 boe commutate non pilotate dall'encoder della presente voce, fanno capo ad altro complesso informativo.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **13.877,29**

% Manodopera: 0,0

## VOCE 1112

Fornitura di un CI SCMT di tipo O costituito da due encoder completi e da PI globalmente formati da sei boe di tipo commutato.

### MT.CI.A.1112.A

Fornitura di un CI SCMT di tipo O costituito da due encoder completi e da PI globalmente formati da sei boe di tipo commutato.

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo O comprende e compensa:

A) La fornitura di sei boe seriali di tipo Eurobalise complete di tappo

B) La fornitura di sei Kit completi per attacco delle boe alle traversine, comprensivi di:

B.1) supporti di boe e targhette di identificazione delle boe con opportuna serigrafia

B.2) basamenti per cassetta terminale

B.3) cassette terminali complete di morsettiera

B.4) cavo flessibile di collegamento e relativa guaina di protezione

C) La fornitura di due encoder in grado di pilotare le boe costituenti il CI, la fornitura si ritiene comprensiva dei cavi di collegamento di questo encoder con le morsettiera/connettori entro l'armadio SCMT Nota: L'encoder completo si intende comprensivo di tutte le parti o moduli necessari per l'acquisizione di ingressi per il pilotaggio delle boe previste per il C.I.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:

A) Attività di assemblaggio, cablaggio interno, collaudo e verifica di funzionamento di ogni singola boa facente parte del CI;

B) Attività di assemblaggio, cablaggio interno, collaudo e verifica di funzionamento dell'encoder completo facente parte del CI;

C) Stoccaggio e mantenimento della piena efficienza del materiale fornito da effettuarsi presso officine dell'azienda fornitrice fino al momento di posa come indicato nel relativo programma dei lavori;

D) Trasporto dei componenti del CI e degli accessori dalla fabbrica al luogo di posa.

La fornitura delle boe commutate non pilotate dall'encoder della presente voce, fanno capo ad altro complesso informativo.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **24.164,16**

% Manodopera: 0,0

## VOCE 1113

Fornitura di un CI SCMT di tipo P costituito da due encoder completi e da PI di segnale globalmente formati da quattro boe di tipo commutato.

### MT.CI.A.1113.A

Fornitura di un CI SCMT di tipo P costituito da due encoder completi e da PI di segnale globalmente formati da quattro boe di tipo commutato.

# TARIFFA MT CATEGORIA CI GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI C.I. SCMT**

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di di tipo P comprende e compensa:

- A) La fornitura di quattro boe seriali di tipo Eurobalise complete di tappo
- B) La fornitura di quattro Kit completi per attacco delle boe alle traversine, comprensivi di:
  - B.1) supporti di boe e targhette di identificazione delle boe con opportuna serigrafia
  - B.2) basamenti per cassetta terminale
  - B.3) cassette terminali complete di morsettiera
  - B.4) cavo flessibile di collegamento e relativa guaina di protezione
- C) La fornitura di due encoder in grado di pilotare le boe costituenti il CI, la fornitura si ritiene comprensiva dei cavi di collegamento di questo encoder con le morsettiere/connettori entro l'armadio SCMT.  
L'encoder completo si intende comprensivo di tutte le parti o moduli necessari per l'acquisizione di ingressi per il pilotaggio delle boe previste per il C.I.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:

- A) Attività di assemblaggio, cablaggio interno, collaudo e verifica di funzionamento di ogni singola boa facente parte del CI;
  - B) Attività di assemblaggio, cablaggio interno, collaudo e verifica di funzionamento dell'encoder completo facente parte del CI;
  - C) Stoccaggio e mantenimento della piena efficienza del materiale fornito da effettuarsi presso officine dell'azienda fornitrice fino al momento di posa come indicato nel relativo programma dei lavori;
  - D) Trasporto dei componenti del CI e degli accessori dalla fabbrica al luogo di posa;
  - E) Oneri per la manutenzione biennale del sistema SCMT e dei suoi componenti (SCMT) come previsto contrattualmente.
- La fornitura delle boe commutate non pilotate dall'encoder della presente voce, fanno capo ad altro complesso informativo.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **21.537,86**

% Manodopera: 0,0

## VOCE 1114

Fornitura di un CI SCMT di tipo Q costituito da un encoder completo e da PI di segnale globalmente formati da una boa di tipo fisso e tre boe di tipo commutato.

### MT.CI.A.1114.A

Fornitura di un CI SCMT di tipo Q costituito da un encoder completo e da PI di segnale globalmente formati da una boa di tipo fisso e tre boe di tipo commutato.

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di di tipo Q comprende e compensa:

- A) La fornitura di quattro boe seriali di tipo Eurobalise complete di tappo
- B) La fornitura di quattro Kit completi per attacco delle boe alle traversine, comprensivi di:
  - B.1) supporti di boe e targhette di identificazione delle boe con opportuna serigrafia
  - B.2) basamenti per cassetta terminale
  - B.3) cassette terminali complete di morsettiera
  - B.4) cavo flessibile di collegamento e relativa guaina di protezione
- C) La fornitura di un encoder in grado di pilotare le boe costituenti il CI, la fornitura si ritiene comprensiva dei cavi di collegamento di questo encoder con le morsettiere/connettori entro l'armadio SCMT  
L'encoder completo si intende comprensivo di tutte le parti o moduli necessari per l'acquisizione di ingressi per il pilotaggio delle boe previste per il C.I.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:

- A) Attività di assemblaggio, cablaggio interno, collaudo e verifica di funzionamento di ogni singola boa facente parte del CI;
  - B) Attività di assemblaggio, cablaggio interno, collaudo e verifica di funzionamento dell'encoder completo facente parte del CI;
  - C) Stoccaggio e mantenimento della piena efficienza del materiale fornito da effettuarsi presso officine dell'azienda fornitrice fino al momento di posa come indicato nel relativo programma dei lavori;
  - D) Trasporto dei componenti del CI e degli accessori dalla fabbrica al luogo di posa.
- La fornitura della boe commutata non pilotata dall'encoder della presente voce, fa capo ad altro complesso informativo.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **13.412,25**

% Manodopera: 0,0

## VOCE 1115

Fornitura di un CI SCMT di tipo R costituito da due encoder completi e da PI di segnale globalmente formati da una boa di tipo fisso e tre boe di tipo commutato.

# TARIFFA MT CATEGORIA CI GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI C.I. SCMT**

## **MT.CI.A.1115.A**

Fornitura di un CI SCMT di tipo R costituito da due encoder completi e da PI di segnale globalmente formati da una boa di tipo fisso e tre boe di tipo commutato.

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo R comprende e compensa:

- A) La fornitura di quattro boe seriali di tipo Eurobalise complete di tappo
  - B) La fornitura di quattro Kit completi per attacco delle boe alle traversine, comprensivi di:
    - B.1) supporti di boe e targhette di identificazione delle boe con opportuna serigrafia
    - B.2) basamenti per cassetta terminale
    - B.3) cassette terminali complete di morsettiera
    - B.4) cavo flessibile di collegamento e relativa guaina di protezione
  - C) La fornitura di due encoder in grado di pilotare le boe costituenti il CI, la fornitura si ritiene comprensiva dei cavi di collegamento di questo encoder con le morsettiere/connettori entro l'armadio SCMT
- L'encoder completo si intende comprensivo di tutte le parti o moduli necessari per l'acquisizione di ingressi per il pilotaggio delle boe previste per il C.I.
- Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:
- A) Attività di assemblaggio, cablaggio interno, collaudo e verifica di funzionamento di ogni singola boa facente parte del CI;
  - B) Attività di assemblaggio, cablaggio interno, collaudo e verifica di funzionamento dell'encoder completo facente parte del CI;
  - C) Stoccaggio e mantenimento della piena efficienza del materiale fornito da effettuarsi presso officine dell'azienda fornitrice fino al momento di posa come indicato nel relativo programma dei lavori;
  - D) Trasporto dei componenti del CI e degli accessori dalla fabbrica al luogo di posa.

La fornitura della boe commutata non pilotata dall'encoder della presente voce, fa capo ad altro complesso informativo.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **21.408,83**

% Manodopera: 0,0

## **VOCE 1116**

Fornitura di un CI SCMT di tipo S costituito da due encoder completi e da PI di segnale globalmente formati da due boe di tipo fisso e quattro boe di tipo commutato.

## **MT.CI.A.1116.A**

Fornitura di un CI SCMT di tipo S costituito da due encoder completi e da PI di segnale globalmente formati da due boe di tipo fisso e quattro boe di tipo commutato.

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo S comprende e compensa:

- A) La fornitura di sei boe seriali di tipo Eurobalise complete di tappo
- B) La fornitura di sei Kit completi per attacco delle boe alle traversine, comprensivi di:
  - B.1) supporti di boe e targhette di identificazione delle boe con opportuna serigrafia
  - B.2) basamenti per cassetta terminale
  - B.3) cassette terminali complete di morsettiera
  - B.4) cavo flessibile di collegamento e relativa guaina di protezione
- C) La fornitura di due encoder in grado di pilotare le boe costituenti il CI, la fornitura si ritiene comprensiva dei cavi di collegamento di questo encoder con le morsettiere/connettori entro l'armadio SCMT

Nota: L'encoder completo si intende comprensivo di tutte le parti o moduli necessari per l'acquisizione di ingressi per il pilotaggio delle boe previste per il C.I.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:

- A) Attività di assemblaggio, cablaggio interno, collaudo e verifica di funzionamento di ogni singola boa facente parte del CI;
- B) Attività di assemblaggio, cablaggio interno, collaudo e verifica di funzionamento dell'encoder completo facente parte del CI;
- C) Stoccaggio e mantenimento della piena efficienza del materiale fornito da effettuarsi presso officine dell'azienda fornitrice fino al momento di posa come indicato nel relativo programma dei lavori;
- D) Trasporto dei componenti del CI e degli accessori dalla fabbrica al luogo di posa.

La fornitura della boe commutata non pilotata dall'encoder della presente voce, fa capo ad altro complesso informativo.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **24.052,15**

% Manodopera: 0,0

# TARIFFA MT CATEGORIA CI GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI C.I. SCMT**

## **VOCE 1117**

Sovrapprezzo per la fornitura di un ulteriore PI con funzione di "PI di prossimità" o di "PI anticipato", formato da una boa di tipo fisso e da una di tipo commutato.

### **MT.CI.A.1117.A**

Sovrapprezzo per la fornitura di un ulteriore PI con funzione di "PI di prossimità" o di "PI anticipato", formato da una boa di tipo fisso e da una di tipo commutato. Questa sottovoce di sovrapprezzo si intende comprensiva dei costi di fornitura di due boe Eurobalise comprensive di tappi e dei relativi kit di installazione completi, nonché la fornitura eventuale di una scheda in grado di pilotare la boa commutata qualora questa non sia parte integrante dell'encoder. Con questa sottovoce di sovrapprezzo si intendono altresì compresi e compensati tutti gli oneri dovuti alle attività di assemblaggio, cablaggio interno, collaudo e verifica di funzionamento relative alle boe facenti parte del PI in oggetto di sovrapprezzo. Nonché agli oneri dovuti allo stoccaggio e mantenimento della piena efficienza del materiale fornito da effettuarsi presso officine dell'azienda fornitrice fino al momento di posa come indicato nel relativo programma dei lavori e trasporto dei componenti del CI e degli accessori dalla fabbrica al luogo di posa.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2.667,40**

% Manodopera: 0,0

## **VOCE 2101**

Posa in opera di un CI SCMT di tipo A costituito da un encoder completo e da un PI di segnale formato da due boe, una di tipo fisso e una di tipo commutato di cui alla voce MT.CI.A.1101.A

### **MT.CI.A.2101.A**

con utilizzo di un solo ingresso encoder.

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo A comprende e compensa:

- A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte del PI di segnale comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari
- B) Progettazione costruttiva dei circuiti elettrici per l'interfaccia encoder - impianto IS/garitta di blocco
- C) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)
- D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento
- E) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale
- F) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi, tabella configurazione hardware degli ingressi e tabelle punti informativi
- G) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica
- H) Configurazione degli encoder, delle boe e del front-end diagnostico

La presente sottovoce si applica anche nel caso di interfacciamento con apparati ACS. In questo caso comprende e compensa la posa e configurazione del Gateway verso ACS, la fornitura e la posa dei cavi di collegamento ACS-SCMT, nel caso in cui entrambi gli apparati si trovino nel medesimo locale o in locali attigui. Resta invece escluso l'eventuale adeguamento dell'apparato ACS.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in esercizio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3.545,85**

% Manodopera: 100,0

### **MT.CI.A.2101.B**

con utilizzo di due soli ingressi encoder.

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo A comprende e compensa:

- A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte del PI di segnale comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari
- B) Progettazione costruttiva dei circuiti elettrici per l'interfaccia encoder - impianto IS/garitta di blocco
- C) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)
- D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento
- E) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale

# TARIFFA MT CATEGORIA CI GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI C.I. SCMT**

F) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi, tabella configurazione hardware degli ingressi e tabelle punti informativi

G) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica

H) Configurazione degli encoder, delle boe e del front-end diagnostico

La presente sottovoce si applica anche nel caso di interfacciamento con apparati ACS. In questo caso comprende e compensa la posa e configurazione del Gateway verso ACS, la fornitura e la posa dei cavi di collegamento ACS-SCMT, nel caso in cui entrambi gli apparati si trovino nel medesimo locale o in locali attigui. Resta invece escluso l'eventuale adeguamento dell'apparato ACS.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in esercizio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4.451,58**

% Manodopera: 100,0

## **MT.CI.A.2101.C**

con utilizzo di soli tre o quattro ingressi encoder.

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo A comprende e compensa:

A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte del PI di segnale comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari

B) Progettazione costruttiva dei circuiti elettrici per l'interfaccia encoder - impianto IS/garitta di blocco

C) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)

D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento

E) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale

F) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi, tabella configurazione hardware degli ingressi e tabelle punti informativi

G) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica

H) Configurazione degli encoder, delle boe e del front-end diagnostico

La presente sottovoce si applica anche nel caso di interfacciamento con apparati ACS. In questo caso comprende e compensa la posa e configurazione del Gateway verso ACS, la fornitura e la posa dei cavi di collegamento ACS-SCMT, nel caso in cui entrambi gli apparati si trovino nel medesimo locale o in locali attigui. Resta invece escluso l'eventuale adeguamento dell'apparato ACS.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in esercizio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4.928,90**

% Manodopera: 100,0

## **MT.CI.A.2101.D**

con utilizzo cinque o più ingressi encoder.

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo A comprende e compensa:

A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte del PI di segnale comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari

B) Progettazione costruttiva dei circuiti elettrici per l'interfaccia encoder - impianto IS/garitta di blocco

C) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)

D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento

E) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale

F) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi, tabella configurazione hardware degli ingressi e tabelle punti informativi

G) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica

H) Configurazione degli encoder, delle boe e del front-end diagnostico

La presente sottovoce si applica anche nel caso di interfacciamento con apparati ACS. In questo caso comprende e compensa la posa e configurazione del Gateway verso ACS, la fornitura e la posa dei cavi di collegamento ACS-SCMT, nel caso in cui entrambi gli apparati si trovino nel medesimo locale o in locali attigui. Resta invece escluso l'eventuale adeguamento dell'apparato ACS.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in esercizio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **5.796,10**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MT CATEGORIA CI GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI C.I. SCMT**

## **VOCE 2102**

Posa in opera di un CI SCMT di tipo B costituito da un encoder completo e da due PI di segnale ciascuno formato da due boe una di tipo fisso e una di tipo commutato di cui alla voce MT.CI.A.1102.A

### **MT.CI.A.2102.A**

con utilizzo di un solo ingresso encoder.

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo B comprende e compensa:

- A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte dei PI di segnale comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari
- B) Progettazione costruttiva dei circuiti elettrici per l'interfaccia encoder - impianto IS/garitta di blocco o di P.L.
- C) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco o di P.L. relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)
- D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento
- E) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale
- F) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi, tabella configurazione hardware degli ingressi e tabelle punti informativi

G) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica

H) Configurazione dell'encoder, delle boe e del front-end diagnostico

La presente sottovoce si applica anche nel caso di interfacciamento con apparati ACS. In questo caso comprende e compensa la posa e configurazione del Gateway verso ACS, la fornitura e la posa dei cavi di collegamento ACS-SCMT, nel caso in cui entrambi gli apparati si trovino nel medesimo locale o in locali attigui. Resta invece escluso l'eventuale adeguamento dell'apparato ACS.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in esercizio

Questa voce di tariffa può essere applicata anche per configurazioni di CI per PL di linea protetti da segnali propri

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3.837,87**

% Manodopera: 100,0

### **MT.CI.A.2102.B**

con utilizzo due soli ingressi encoder

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo B comprende e compensa:

- A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte dei PI di segnale comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari
- B) Progettazione costruttiva dei circuiti elettrici per l'interfaccia encoder - impianto IS/garitta di blocco o di P.L.
- C) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco o di P.L. relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)
- D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento
- E) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale
- F) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi, tabella configurazione hardware degli ingressi e tabelle punti informativi

G) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica

H) Configurazione dell'encoder, delle boe e del front-end diagnostico

La presente voce si applica anche nel caso di interfacciamento con apparati ACS. In questo caso comprende e compensa la posa e configurazione del Gateway verso ACS, la fornitura e la posa dei cavi di collegamento ACS-SCMT, nel caso in cui entrambi gli apparati si trovino nel medesimo locale o in locali attigui. Resta invece escluso l'eventuale adeguamento dell'apparato ACS.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in esercizio

Questa sottovoce può essere applicata anche per configurazioni di CI per PL di linea protetti da segnali propri

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4.753,99**

% Manodopera: 100,0

### **MT.CI.A.2102.C**

con utilizzo di soli tre o quattro ingressi encoder

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo B comprende e compensa:

- A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte dei PI di segnale comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari
- B) Progettazione costruttiva dei circuiti elettrici per l'interfaccia encoder - impianto IS/garitta di blocco o di P.L.

# TARIFFA MT CATEGORIA CI GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI C.I. SCMT**

C) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco o di P.L.relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)

D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento

E) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale

F) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi, tabella configurazione hardware degli ingressi e tabelle punti informativi

G) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica

H) Configurazione dell'encoder, delle boe e del front-end diagnostico

La presente voce si applica anche nel caso di interfacciamento con apparati ACS. In questo caso comprende e compensa la posa e configurazione del Gateway verso ACS, la fornitura e la posa dei cavi di collegamento ACS-SCMT, nel caso in cui entrambi gli apparati si trovino nel medesimo locale o in locali attigui. Resta invece escluso l'eventuale adeguamento dell'apparato ACS.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in esercizio

Questa sottovoce può essere applicata anche per configurazioni di CI per PL di linea protetti da segnali propri

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **5.435,88**

% Manodopera: 100,0

## **MT.CI.A.2102.D**

con utilizzo cinque o più ingressi encoder

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo B comprende e compensa:

A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte dei PI di segnale comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari

B) Progettazione costruttiva dei circuiti elettrici per l'interfaccia encoder - impianto IS/garitta di blocco o di P.L.

C) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco o di P.L.relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)

D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento

E) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale

F) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi, tabella configurazione hardware degli ingressi e tabelle punti informativi

G) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica

H) Configurazione dell'encoder, delle boe e del front-end diagnostico

La presente voce si applica anche nel caso di interfacciamento con apparati ACS. In questo caso comprende e compensa la posa e configurazione del Gateway verso ACS, la fornitura e la posa dei cavi di collegamento ACS-SCMT, nel caso in cui entrambi gli apparati si trovino nel medesimo locale o in locali attigui. Resta invece escluso l'eventuale adeguamento dell'apparato ACS.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in esercizio

Questa sottovoce può essere applicata anche per configurazioni di CI per PL di linea protetti da segnali propri

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **6.292,69**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 2103**

Posa in opera di un CI SCMT di tipo C costituito da un encoder completo e da tre PI di segnale ciascuno formato da due boe una di tipo fisso e una di tipo commutato di cui alla voce MT.CI.A.1103.A

## **MT.CI.A.2103.A**

con utilizzo di un solo ingresso encoder.

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo C comprende e compensa:

A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte del PI di segnale comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari

B) Progettazione costruttiva dei circuiti elettrici per l'interfaccia encoder - impianto IS/garitta di blocco

C) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)

D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento

# TARIFFA MT CATEGORIA CI GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI C.I. SCMT**

E) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale  
 F) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi, tabella configurazione hardware degli ingressi e tabelle punti informativi  
 G) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica  
 H) Configurazione degli encoder, delle boe e del front-end diagnostico  
 La presente sottovoce si applica anche nel caso di interfacciamento con apparati ACS. In questo caso comprende e compensa la posa e configurazione del Gateway verso ACS, la fornitura e la posa dei cavi di collegamento ACS-SCMT, nel caso in cui entrambi gli apparati si trovino nel medesimo locale o in locali attigui. Resta invece escluso l'eventuale adeguamento dell'apparato ACS. Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in esercizio  
 UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna) IMPORTO EURO: **4.178,82**  
% Manodopera: 100,0

**MT.CI.A.2103.B**

con utilizzo due soli ingressi encoder

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo C comprende e compensa:

- A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte del PI di segnale comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari
- B) Progettazione costruttiva dei circuiti elettrici per l'interfaccia encoder - impianto IS/garitta di blocco
- C) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)
- D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento
- E) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale
- F) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi, tabella configurazione hardware degli ingressi e tabelle punti informativi
- G) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica
- H) Configurazione degli encoder, delle boe e del front-end diagnostico

La presente sottovoce si applica anche nel caso di interfacciamento con apparati ACS. In questo caso comprende e compensa la posa e configurazione del Gateway verso ACS, la fornitura e la posa dei cavi di collegamento ACS-SCMT, nel caso in cui entrambi gli apparati si trovino nel medesimo locale o in locali attigui. Resta invece escluso l'eventuale adeguamento dell'apparato ACS. Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in esercizio  
 MT.CI.A.2103.C

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna) IMPORTO EURO: **5.026,75**  
% Manodopera: 100,0

**MT.CI.A.2103.C**

con utilizzo di soli tre o quattro ingressi encoder

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo C comprende e compensa:

- A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte del PI di segnale comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari
- B) Progettazione costruttiva dei circuiti elettrici per l'interfaccia encoder - impianto IS/garitta di blocco
- C) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)
- D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento
- E) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale
- F) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi, tabella configurazione hardware degli ingressi e tabelle punti informativi
- G) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica
- H) Configurazione degli encoder, delle boe e del front-end diagnostico

La presente sottovoce si applica anche nel caso di interfacciamento con apparati ACS. In questo caso comprende e compensa la posa e configurazione del Gateway verso ACS, la fornitura e la posa dei cavi di collegamento ACS-SCMT, nel caso in cui entrambi gli apparati si trovino nel medesimo locale o in locali attigui. Resta invece escluso l'eventuale adeguamento dell'apparato ACS. Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in esercizio  
 UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna) IMPORTO EURO: **5.815,36**

# TARIFFA MT CATEGORIA CI GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI C.I. SCMT**

% Manodopera: 100,0

**MT.CI.A.2103.D**

con utilizzo cinque o più ingressi encoder

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo C comprende e compensa:

- A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte del PI di segnale comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari
- B) Progettazione costruttiva dei circuiti elettrici per l'interfaccia encoder - impianto IS/garitta di blocco
- C) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)
- D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento
- E) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale
- F) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi, tabella configurazione hardware degli ingressi e tabelle punti informativi
- G) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica
- H) Configurazione degli encoder, delle boe e del front-end diagnostico

La presente sottovoce si applica anche nel caso di interfacciamento con apparati ACS. In questo caso comprende e compensa la posa e configurazione del Gateway verso ACS, la fornitura e la posa dei cavi di collegamento ACS-SCMT, nel caso in cui entrambi gli apparati si trovino nel medesimo locale o in locali attigui. Resta invece escluso l'eventuale adeguamento dell'apparato ACS.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in esercizio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna) IMPORTO EURO: **6.633,64**

% Manodopera: 100,0

**VOCE 2104**

Posa in opera di un CI SCMT di tipo D costituito da un encoder completo e da quattro PI di segnale ciascuno formato da due boe una di tipo fisso e una di tipo commutato di cui alla voce MT.CI.A.1104.A

**MT.CI.A.2104.A**

con utilizzo di un solo ingresso encoder.

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo D comprende e compensa:

- A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte del PI di segnale comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari
- B) Progettazione costruttiva dei circuiti elettrici per l'interfaccia encoder - impianto IS/garitta di blocco
- C) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)
- D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento
- E) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale
- F) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi, tabella configurazione hardware degli ingressi e tabelle punti informativi
- G) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica
- H) Configurazione degli encoder, delle boe e del front-end diagnostico

La presente sottovoce si applica anche nel caso di interfacciamento con apparati ACS. In questo caso comprende e compensa la posa e configurazione del Gateway verso ACS, la fornitura e la posa dei cavi di collegamento ACS-SCMT, nel caso in cui entrambi gli apparati si trovino nel medesimo locale o in locali attigui. Resta invece escluso l'eventuale adeguamento dell'apparato ACS.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in esercizio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna) IMPORTO EURO: **4.481,23**

% Manodopera: 100,0

**MT.CI.A.2104.B**

con utilizzo due soli ingressi encoder

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo D comprende e compensa:

- A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte del PI di segnale comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari
- B) Progettazione costruttiva dei circuiti elettrici per l'interfaccia encoder - impianto IS/garitta di blocco

# TARIFFA MT CATEGORIA CI GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI C.I. SCMT**

- C) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)
- D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento
- E) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale
- F) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi, tabella configurazione hardware degli ingressi e tabelle punti informativi
- G) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica
- H) Configurazione degli encoder, delle boe e del front-end diagnostico

La presente sottovoce si applica anche nel caso di interfacciamento con apparati ACS. In questo caso comprende e compensa la posa e configurazione del Gateway verso ACS, la fornitura e la posa dei cavi di collegamento ACS-SCMT, nel caso in cui entrambi gli apparati si trovino nel medesimo locale o in locali attigui. Resta invece escluso l'eventuale adeguamento dell'apparato ACS.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in servizio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	<b>5.318,77</b>
	% Manodopera:	100,0

## **MT.CI.A.2104.C**

con utilizzo di soli tre o quattro ingressi encoder

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo D comprende e compensa:

- A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte del PI di segnale comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari
- B) Progettazione costruttiva dei circuiti elettrici per l'interfaccia encoder - impianto IS/garitta di blocco
- C) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)
- D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento
- E) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale
- F) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi, tabella configurazione hardware degli ingressi e tabelle punti informativi
- G) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica
- H) Configurazione degli encoder, delle boe e del front-end diagnostico

La presente sottovoce si applica anche nel caso di interfacciamento con apparati ACS. In questo caso comprende e compensa la posa e configurazione del Gateway verso ACS, la fornitura e la posa dei cavi di collegamento ACS-SCMT, nel caso in cui entrambi gli apparati si trovino nel medesimo locale o in locali attigui. Resta invece escluso l'eventuale adeguamento dell'apparato ACS.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in esercizio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)	IMPORTO EURO:	<b>6.117,78</b>
	% Manodopera:	100,0

## **MT.CI.A.2104.D**

con utilizzo cinque o più ingressi encoder

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo D comprende e compensa:

- A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte del PI di segnale comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari
- B) Progettazione costruttiva dei circuiti elettrici per l'interfaccia encoder - impianto IS/garitta di blocco
- C) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)
- D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento
- E) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale
- F) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi, tabella configurazione hardware degli ingressi e tabelle punti informativi
- G) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica
- H) Configurazione degli encoder, delle boe e del front-end diagnostico

# TARIFFA MT CATEGORIA CI GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI C.I. SCMT**

La presente sottovoce si applica anche nel caso di interfacciamento con apparati ACS. In questo caso comprende e compensa la posa e configurazione del Gateway verso ACS, la fornitura e la posa dei cavi di collegamento ACS-SCMT, nel caso in cui entrambi gli apparati si trovino nel medesimo locale o in locali attigui. Resta invece escluso l'eventuale adeguamento dell'apparato ACS.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in esercizio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **6.906,39**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 2105**

Posa in opera di un CI SCMT di tipo E costituito da un encoder completo e da un PI di segnale formato da due boe di tipo commutato di cui alla voce MT.CI.A.1105.A

### **MT.CI.A.2105.A**

con utilizzo di un solo ingresso encoder.

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo E comprende e compensa:

A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte del PI di segnale comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari  
B) Progettazione costruttiva dei circuiti elettrici per l'interfaccia encoder - impianto IS/garitta di blocco  
C) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)

D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento

E) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale

F) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi, tabella configurazione hardware degli ingressi e tabelle punti informativi

G) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica

H) Configurazione degli encoder, delle boe e del front-end diagnostico

La presente sottovoce si applica anche nel caso di interfacciamento con apparati ACS. In questo caso comprende e compensa la posa e configurazione del Gateway verso ACS, la fornitura e la posa dei cavi di collegamento ACS-SCMT, nel caso in cui entrambi gli apparati si trovino nel medesimo locale o in locali attigui. Resta invece escluso l'eventuale adeguamento dell'apparato ACS.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in esercizio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3.526,58**

% Manodopera: 100,0

### **MT.CI.A.2105.B**

con utilizzo due soli ingressi encoder

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo E comprende e compensa:

A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte del PI di segnale comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari  
B) Progettazione costruttiva dei circuiti elettrici per l'interfaccia encoder - impianto IS/garitta di blocco  
C) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)

D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento

E) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale

F) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi, tabella configurazione hardware degli ingressi e tabelle punti informativi

G) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica

H) Configurazione degli encoder, delle boe e del front-end diagnostico

La presente sottovoce si applica anche nel caso di interfacciamento con apparati ACS. In questo caso comprende e compensa la posa e configurazione del Gateway verso ACS, la fornitura e la posa dei cavi di collegamento ACS-SCMT, nel caso in cui entrambi gli apparati si trovino nel medesimo locale o in locali attigui. Resta invece escluso l'eventuale adeguamento dell'apparato ACS.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in esercizio

MT.CI.A.2105.C

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4.344,85**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MT CATEGORIA CI GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI C.I. SCMT**

## **MT.CI.A.2105.C**

con utilizzo di soli tre o quattro ingressi encoder

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo E comprende e compensa:

- A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte del PI di segnale comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari
- B) Progettazione costruttiva dei circuiti elettrici per l'interfaccia encoder - impianto IS/garitta di blocco
- C) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)
- D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento
- E) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale
- F) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi, tabella configurazione hardware degli ingressie tabelle punti informativi
- G) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica
- H) Configurazione degli encoder, delle boe e del front-end diagnostico

La presente sottovoce si applica anche nel caso di interfacciamento con apparati ACS. In questo caso comprende e compensa la posa e configurazione del Gateway verso ACS, la fornitura e la posa dei cavi di collegamento ACS-SCMT, nel caso in cui entrambi gli apparati si trovino nel medesimo locale o in locali attigui. Resta invece escluso l'eventuale adeguamento dell'apparato ACS.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in esercizio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4.822,18**

% Manodopera: 100,0

## **MT.CI.A.2105.D**

con utilizzo cinque o più ingressi encoder

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo E comprende e compensa:

- A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte del PI di segnale comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari
- B) Progettazione costruttiva dei circuiti elettrici per l'interfaccia encoder - impianto IS/garitta di blocco
- C) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)
- D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento
- E) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale
- F) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi, tabella configurazione hardware degli ingressie tabelle punti informativi
- G) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica
- H) Configurazione degli encoder, delle boe e del front-end diagnostico

La presente sottovoce si applica anche nel caso di interfacciamento con apparati ACS. In questo caso comprende e compensa la posa e configurazione del Gateway verso ACS, la fornitura e la posa dei cavi di collegamento ACS-SCMT, nel caso in cui entrambi gli apparati si trovino nel medesimo locale o in locali attigui. Resta invece escluso l'eventuale adeguamento dell'apparato ACS.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in esercizio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **5.572,26**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 2106**

Posa in opera di un CI SCMT di tipo F costituito da un encoder completo e da due PI di segnale ciascuno formato da due boe di tipo commutato di cui alla voce MT.CI.A.1106.A

## **MT.CI.A.2106.A**

con utilizzo di un solo ingresso encoder.

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo F comprende e compensa:

- A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte del PI di segnale comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari
- B) Progettazione costruttiva dei circuiti elettrici per l'interfaccia encoder - impianto IS/garitta di blocco

# TARIFFA MT CATEGORIA CI GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI C.I. SCMT**

- C) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)
- D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento
- E) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale
- F) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi, tabella configurazione hardware degli ingressi e tabelle punti informativi
- G) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica
- H) Configurazione degli encoder, delle boe e del front-end diagnostico

La presente sottovoce si applica anche nel caso di interfacciamento con apparati ACS. In questo caso comprende e compensa la posa e configurazione del Gateway verso ACS, la fornitura e la posa dei cavi di collegamento ACS-SCMT, nel caso in cui entrambi gli apparati si trovino nel medesimo locale o in locali attigui. Resta invece escluso l'eventuale adeguamento dell'apparato ACS.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in esercizio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3.750,42**

% Manodopera: 100,0

## **MT.CI.A.2106.B**

con utilizzo due soli ingressi encoder

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo F comprende e compensa:

- A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte del PI di segnale comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari
- B) Progettazione costruttiva dei circuiti elettrici per l'interfaccia encoder - impianto IS/garitta di blocco
- C) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)
- D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento
- E) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale
- F) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi, tabella configurazione hardware degli ingressi e tabelle punti informativi
- G) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica
- H) Configurazione degli encoder, delle boe e del front-end diagnostico

La presente sottovoce si applica anche nel caso di interfacciamento con apparati ACS. In questo caso comprende e compensa la posa e configurazione del Gateway verso ACS, la fornitura e la posa dei cavi di collegamento ACS-SCMT, nel caso in cui entrambi gli apparati si trovino nel medesimo locale o in locali attigui. Resta invece escluso l'eventuale adeguamento dell'apparato ACS.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in esercizio.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4.519,77**

% Manodopera: 100,0

## **MT.CI.A.2106.C**

con utilizzo di soli tre o quattro ingressi encoder

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo F comprende e compensa:

- A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte del PI di segnale comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari
- B) Progettazione costruttiva dei circuiti elettrici per l'interfaccia encoder - impianto IS/garitta di blocco
- C) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)
- D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento
- E) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale
- F) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi, tabella configurazione hardware degli ingressi e tabelle punti informativi
- G) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica
- H) Configurazione degli encoder, delle boe e del front-end diagnostico

# TARIFFA MT CATEGORIA CI GRUPPO A

**GRUPPO**  
**A**

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI C.I. SCMT**

La presente sottovoce si applica anche nel caso di interfacciamento con apparati ACS. In questo caso comprende e compensa la posa e configurazione del Gateway verso ACS, la fornitura e la posa dei cavi di collegamento ACS-SCMT, nel caso in cui entrambi gli apparati si trovino nel medesimo locale o in locali attigui. Resta invece escluso l'eventuale adeguamento dell'apparato ACS.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in esercizio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **5.269,85**

% Manodopera: 100,0

## **MT.CI.A.2106.D**

con utilizzo cinque o più ingressi encoder

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo F comprende e compensa:

A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte del PI di segnale comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari

B) Progettazione costruttiva dei circuiti elettrici per l'interfaccia encoder - impianto IS/garitta di blocco

C) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)

D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento

E) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale

F) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi, tabella configurazione hardware degli ingressi e tabelle punti informativi

G) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica

H) Configurazione degli encoder, delle boe e del front-end diagnostico

La presente sottovoce si applica anche nel caso di interfacciamento con apparati ACS. In questo caso comprende e compensa la posa e configurazione del Gateway verso ACS, la fornitura e la posa dei cavi di collegamento ACS-SCMT, nel caso in cui entrambi gli apparati si trovino nel medesimo locale o in locali attigui. Resta invece escluso l'eventuale adeguamento dell'apparato ACS.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in esercizio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **6.117,78**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 2107**

Posa in opera di un CI SCMT di tipo G costituito da due encoder completi e da un PI di segnale formato da due boe di tipo commutato di cui alla voce MT.CI.A.1107.A

## **MT.CI.A.2107.A**

con utilizzo di un solo ingresso encoder.

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo G comprende e compensa:

A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte del PI di segnale comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari

B) Progettazione costruttiva dei circuiti elettrici per l'interfaccia encoder - impianto IS/garitta di blocco

C) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)

D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento

E) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale

F) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi. tabella configurazione hardware degli ingressi e tabelle punti informativi

G) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica

H) Configurazione degli encoder, delle boe e del front-end diagnostico

La presente sottovoce si applica anche nel caso di interfacciamento con apparati ACS. In questo caso comprende e compensa la posa e configurazione del Gateway verso ACS, la fornitura e la posa dei cavi di collegamento ACS-SCMT, nel caso in cui entrambi gli apparati si trovino nel medesimo locale o in locali attigui. Resta invece escluso l'eventuale adeguamento dell'apparato ACS.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in esercizio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3.837,87**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MT CATEGORIA CI GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI C.I. SCMT**

## **MT.CI.A.2107.B**

con utilizzo due soli ingressi encoder

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo G comprende e compensa:

- A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte del PI di segnale comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari
- B) Progettazione costruttiva dei circuiti elettrici per l'interfaccia encoder - impianto IS/garitta di blocco
- C) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)
- D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento
- E) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale
- F) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi. tabella configurazione hardware degli ingressi e tabelle punti informativi
- G) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica
- H) Configurazione degli encoder, delle boe e del front-end diagnostico

La presente sottovoce si applica anche nel caso di interfacciamento con apparati ACS. In questo caso comprende e compensa la posa e configurazione del Gateway verso ACS, la fornitura e la posa dei cavi di collegamento ACS-SCMT, nel caso in cui entrambi gli apparati si trovino nel medesimo locale o in locali attigui. Resta invece escluso l'eventuale adeguamento dell'apparato ACS.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in esercizio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4.568,69**

% Manodopera: 100,0

## **MT.CI.A.2107.C**

con utilizzo di soli tre o quattro ingressi encoder

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo G comprende e compensa:

- A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte del PI di segnale comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari
- B) Progettazione costruttiva dei circuiti elettrici per l'interfaccia encoder - impianto IS/garitta di blocco
- C) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)
- D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento
- E) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale
- F) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi. tabella configurazione hardware degli ingressi e tabelle punti informativi
- G) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica
- H) Configurazione degli encoder, delle boe e del front-end diagnostico

La presente sottovoce si applica anche nel caso di interfacciamento con apparati ACS. In questo caso comprende e compensa la posa e configurazione del Gateway verso ACS, la fornitura e la posa dei cavi di collegamento ACS-SCMT, nel caso in cui entrambi gli apparati si trovino nel medesimo locale o in locali attigui. Resta invece escluso l'eventuale adeguamento dell'apparato ACS.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in esercizio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **5.386,96**

% Manodopera: 100,0

## **MT.CI.A.2107.D**

con utilizzo cinque o più ingressi encoder

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo G comprende e compensa:

- A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte del PI di segnale comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari
- B) Progettazione costruttiva dei circuiti elettrici per l'interfaccia encoder - impianto IS/garitta di blocco
- C) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)
- D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento
- E) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale

# TARIFFA MT CATEGORIA CI GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI C.I. SCMT**

F) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi. tabella configurazione hardware degli ingressi e tabelle punti informativi

G) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica

H) Configurazione degli encoder, delle boe e del front-end diagnostico

La presente sottovoce si applica anche nel caso di interfacciamento con apparati ACS. In questo caso comprende e compensa la posa e configurazione del Gateway verso ACS, la fornitura e la posa dei cavi di collegamento ACS-SCMT, nel caso in cui entrambi gli apparati si trovino nel medesimo locale o in locali attigui. Resta invece escluso l'eventuale adeguamento dell'apparato ACS.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in esercizio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **6.185,97**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2108

Posa in opera di un CI SCMT di tipo H costituito da due encoder completi e da due PI di segnale ciascuno formato da due boe di tipo commutato di cui alla voce MT.CI.A.1108.A

### MT.CI.A.2108.A

con utilizzo di un solo ingresso encoder.

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo H comprende e compensa:

A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte del PI di segnale comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari

B) Progettazione costruttiva dei circuiti elettrici per l'interfaccia encoder - impianto IS/garitta di blocco

C) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)

D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento

E) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale

F) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi, tabella configurazione hardware degli ingressi e tabelle punti informativi

G) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica

H) Configurazione degli encoder, delle boe e del front-end diagnostico

La presente sottovoce si applica anche nel caso di interfacciamento con apparati ACS. In questo caso comprende e compensa la posa e configurazione del Gateway verso ACS, la fornitura e la posa dei cavi di collegamento ACS-SCMT, nel caso in cui entrambi gli apparati si trovino nel medesimo locale o in locali attigui. Resta invece escluso l'eventuale adeguamento dell'apparato ACS.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in esercizio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3.974,25**

% Manodopera: 100,0

### MT.CI.A.2108.B

con utilizzo due soli ingressi encoder

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo H comprende e compensa:

A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte del PI di segnale comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari

B) Progettazione costruttiva dei circuiti elettrici per l'interfaccia encoder - impianto IS/garitta di blocco

C) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)

D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento

E) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale

F) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi, tabella configurazione hardware degli ingressi e tabelle punti informativi

G) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica

H) Configurazione degli encoder, delle boe e del front-end diagnostico

# TARIFFA MT CATEGORIA CI GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI C.I. SCMT**

La presente sottovoce si applica anche nel caso di interfacciamento con apparati ACS. In questo caso comprende e compensa la posa e configurazione del Gateway verso ACS, la fornitura e la posa dei cavi di collegamento ACS-SCMT, nel caso in cui entrambi gli apparati si trovino nel medesimo locale o in locali attigui. Resta invece escluso l'eventuale adeguamento dell'apparato ACS.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in esercizio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4.773,26**

% Manodopera: 100,0

## **MT.CI.A.2108.C**

con utilizzo di soli tre o quattro ingressi encoder

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo H comprende e compensa:

A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte del PI di segnale comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari

B) Progettazione costruttiva dei circuiti elettrici per l'interfaccia encoder - impianto IS/garitta di blocco

C) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)

D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento

E) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale

F) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi, tabella configurazione hardware degli ingressi e tabelle punti informativi

G) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica

H) Configurazione degli encoder, delle boe e del front-end diagnostico

La presente sottovoce si applica anche nel caso di interfacciamento con apparati ACS. In questo caso comprende e compensa la posa e configurazione del Gateway verso ACS, la fornitura e la posa dei cavi di collegamento ACS-SCMT, nel caso in cui entrambi gli apparati si trovino nel medesimo locale o in locali attigui. Resta invece escluso l'eventuale adeguamento dell'apparato ACS.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in esercizio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **5.572,26**

% Manodopera: 100,0

## **MT.CI.A.2108.D**

con utilizzo cinque o più ingressi encoder

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo H comprende e compensa:

A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte del PI di segnale comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari

B) Progettazione costruttiva dei circuiti elettrici per l'interfaccia encoder - impianto IS/garitta di blocco

C) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)

D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento

E) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale

F) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi, tabella configurazione hardware degli ingressi e tabelle punti informativi

G) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica

H) Configurazione degli encoder, delle boe e del front-end diagnostico

La presente sottovoce si applica anche nel caso di interfacciamento con apparati ACS. In questo caso comprende e compensa la posa e configurazione del Gateway verso ACS, la fornitura e la posa dei cavi di collegamento ACS-SCMT, nel caso in cui entrambi gli apparati si trovino nel medesimo locale o in locali attigui. Resta invece escluso l'eventuale adeguamento dell'apparato ACS.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in esercizio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **6.341,61**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 2109**

Posa in opera di un PI SCMT di tipo I costituito da un PI formato da due boe di tipo fisso di cui alla voce MT.CI.A.1109.A

## **MT.CI.A.2109.A**

# TARIFFA MT CATEGORIA CI GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI C.I. SCMT**

Posa in opera di un PI SCMT di tipo I costituito da un PI formato da due boe di tipo fisso di cui alla sottovoce MT.CI.A.1109.A  
La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo I comprende e compensa:

- A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte del PI
- B) Studio e redazione di tabelle punti informativi
- C) Studio e generazione, tabelle di telegrammi di configurazione boe, comprese le opportune attività di validazione e verifica
- D) Configurazione delle boe

Questa sottovoce deve essere applicata per PI denominati di "Linea", "Prossimità", "Ricalibrazione" e "Anticipata" indifferentemente quando questi siano composti da due boe di tipo fisso.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in esercizio.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.383,05**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2110

Posa in opera di un CI SCMT di tipo J o K costituito da un encoder completo e da PI di segnale globalmente formati da due boe di tipo fisso e quattro di tipo commutato di cui alla voce MT.CI.A.1110.A

### MT.CI.A.2110.A

Posa in opera di un CI SCMT di tipo J o K costituito da un encoder completo e da PI di segnale globalmente formati da due boe di tipo fisso e quattro di tipo commutato di cui alla sottovoce MT.CI.A.1110.A

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo J oppure di tipo K comprende e compensa:

- A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte dei PI dei segnali comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari
- B) Progettazione costruttiva dei circuiti elettrici per l'interfaccia encoder - impianto IS/garitta di blocco
- C) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)
- D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento
- E) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, e dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale
- F) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi, e tabella configurazione hardware degli ingressi, e tabelle punti informativi
- G) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica
- H) Configurazione degli encoder, delle boe e del front-end diagnostico

La presente sottovoce si applica anche nel caso di interfacciamento con apparati ACS. In questo caso comprende e compensa la posa e configurazione del Gateway verso ACS, la fornitura e la posa dei cavi di collegamento ACS-SCMT, nel caso in cui entrambi gli apparati si trovino nel medesimo locale o in locali attigui. Resta invece escluso l'eventuale adeguamento dell'apparato ACS.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in esercizio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **5.367,69**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2111

Posa in opera di un CI di tipo L, M o N costituito da un encoder completo e da quattro PI di segnale globalmente formati da quattro boe di tipo commutato di cui alla voce MT.CI.A.1111.A

### MT.CI.A.2111.A

Posa in opera di un CI di tipo L, M o N costituito da un encoder completo e da quattro PI di segnale globalmente formati da quattro boe di tipo commutato di cui alla sottovoce MT.CI.A.1111.A

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo L o M o N comprende e compensa:

- A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte dei PI dei segnali comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari
- B) Progettazione costruttiva dei circuiti elettrici per l'interfaccia encoder - impianto IS/garitta di blocco
- C) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)
- D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento

# TARIFFA MT CATEGORIA CI GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI C.I. SCMT**

E) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, e dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale  
F) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi, e tabella configurazione hardware degli ingressi, e tabelle punti informativi

G) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica

H) Configurazione degli encoder, delle boe e del front-end diagnostico

La presente sottovoce si applica anche nel caso di interfacciamento con apparati ACS. In questo caso comprende e compensa la posa e configurazione del Gateway verso ACS, la fornitura e la posa dei cavi di collegamento ACS-SCMT, nel caso in cui entrambi gli apparati si trovino nel medesimo locale o in locali attigui. Resta invece escluso l'eventuale adeguamento dell'apparato ACS.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in esercizio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3.799,34**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2112

Posa in opera di un CI SCMT di tipo O costituito da due encoder completi e da PI globalmente formati da sei boe di tipo commutato di cui alla voce MT.CI.A.1112.A

### MT.CI.A.2112.A

Posa in opera di un CI SCMT di tipo O costituito da due encoder completi e da PI globalmente formati da sei boe di tipo commutato di cui alla sottovoce MT.CI.A.1112.A

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo O comprende e compensa:

A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte dei PI dei segnali comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari

B) Progettazione costruttiva dei circuiti elettrici per l'interfaccia encoder - impianto IS/garitta di blocco

C) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)

D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento

E) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, e dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale

F) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi, e tabella configurazione hardware degli ingressi, e tabelle punti informativi

G) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica

H) Configurazione degli encoder, delle boe e del front-end diagnostico

La presente sottovoce si applica anche nel caso di interfacciamento con apparati ACS. In questo caso comprende e compensa la posa e configurazione del Gateway verso ACS, la fornitura e la posa dei cavi di collegamento ACS-SCMT, nel caso in cui entrambi gli apparati si trovino nel medesimo locale o in locali attigui. Resta invece escluso l'eventuale adeguamento dell'apparato ACS.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in esercizio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **8.777,16**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2113

Posa in opera di un CI SCMT di tipo P costituito da un encoder completo e da PI globalmente formati da quattro boe di tipo commutato di cui alla voce MT.CI.A.1113.A

### MT.CI.A.2113.A

Posa in opera di un CI SCMT di tipo P costituito da un encoder completo e da PI globalmente formati da quattro boe di tipo commutato di cui alla sottovoce MT.CI.A.1113.A La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo P comprende e compensa:

A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte dei PI dei segnali comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari

B) Progettazione costruttiva dei circuiti elettrici per l'interfaccia encoder - impianto IS/garitta di blocco

C) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)

D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento

# TARIFFA MT CATEGORIA CI GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI C.I. SCMT**

E) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, e dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale  
F) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi, e tabella configurazione hardware degli ingressi, e tabelle punti informativi

G) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica

H) Configurazione degli encoder, delle boe e del front-end diagnostico

La presente sottovoce si applica anche nel caso di interfacciamento con apparati ACS. In questo caso comprende e compensa la posa e configurazione del Gateway verso ACS, la fornitura e la posa dei cavi di collegamento ACS-SCMT, nel caso in cui entrambi gli apparati si trovino nel medesimo locale o in locali attigui. Resta invece escluso l'eventuale adeguamento dell'apparato ACS.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in esercizio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **6.273,42**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2114

Posa in opera di un CI SCMT di tipo Q costituito da un encoder completo e da PI di segnale globalmente formati da una boa di tipo fisso e tre boe di tipo commutato di cui alla voce MT.CI.A.1114.A

### MT.CI.A.2114.A

Posa in opera di un CI SCMT di tipo Q costituito da un encoder completo e da PI di segnale globalmente formati da una boa di tipo fisso e tre boe di tipo commutato di cui alla sottovoce MT.CI.A.1114.A.

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo Q comprende e compensa:

A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte dei PI dei segnali comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari

B) Progettazione costruttiva dei circuiti elettrici per l'interfaccia encoder - impianto IS/garitta di blocco

C) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)

D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento

E) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, e dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale

F) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi, e tabella configurazione hardware degli ingressi, e tabelle punti informativi

G) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica

H) Configurazione degli encoder, delle boe e del front-end diagnostico

La presente sottovoce si applica anche nel caso di interfacciamento con apparati ACS. In questo caso comprende e compensa la posa e configurazione del Gateway verso ACS, la fornitura e la posa dei cavi di collegamento ACS-SCMT, nel caso in cui entrambi gli apparati si trovino nel medesimo locale o in locali attigui. Resta invece escluso l'eventuale adeguamento dell'apparato ACS.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in esercizio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **5.163,13**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2115

Posa in opera di un CI SCMT di tipo R costituito da due encoder completi e da PI di segnale globalmente formati da una boa di tipo fisso 3 boe di tipo commutato di cui alla voce MT.CI.A.1115.A

### MT.CI.A.2115.A

Posa in opera di un CI SCMT di tipo R costituito da due encoder completi e da PI di segnale globalmente formati da una boa di tipo fisso 3 boe di tipo commutato di cui alla sottovoce MT.CI.A.1115.A.

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo R comprende e compensa:

A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte dei PI dei segnali comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari

B) Progettazione costruttiva dei circuiti elettrici per l'interfaccia encoder - impianto IS/garitta di blocco

C) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)

D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento

# TARIFFA MT CATEGORIA CI GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI C.I. SCMT**

E) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, e dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale  
F) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi, e tabella configurazione hardware degli ingressi, e tabelle punti informativi

G) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica

H) Configurazione degli encoder, delle boe e del front-end diagnostico

La presente sottovoce si applica anche nel caso di interfacciamento con apparati ACS. In questo caso comprende e compensa la posa e configurazione del Gateway verso ACS, la fornitura e la posa dei cavi di collegamento ACS-SCMT, nel caso in cui entrambi gli apparati si trovino nel medesimo locale o in locali attigui. Resta invece escluso l'eventuale adeguamento dell'apparato ACS.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in esercizio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **10.501,16**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2116

Posa in opera di un CI SCMT di tipo S costituito da due encoder completi e da PI di segnale globalmente formati da due boe di tipo fisso e quattro boe di tipo commutato di cui alla voce MT.CI.A.1116.A

### MT.CI.A.2116.A

Posa in opera di un CI SCMT di tipo S costituito da due encoder completi e da PI di segnale globalmente formati da due boe di tipo fisso e quattro boe di tipo commutato di cui alla sottovoce MT.CI.A.1116.A.

La sottovoce costituita dal complesso di apparecchiature facenti parte del CI SCMT di tipo S comprende e compensa:

A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte dei PI dei segnali comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari

B) Progettazione costruttiva dei circuiti elettrici per l'interfaccia encoder - impianto IS/garitta di blocco

C) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)

D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento

E) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, e dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale

F) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi, e tabella configurazione hardware degli ingressi, e tabelle punti informativi

G) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica

H) Configurazione degli encoder, delle boe e del front-end diagnostico 9

La presente sottovoce si applica anche nel caso di interfacciamento con apparati ACS. In questo caso comprende e compensa la posa e configurazione del Gateway verso ACS, la fornitura e la posa dei cavi di collegamento ACS-SCMT, nel caso in cui entrambi gli apparati si trovino nel medesimo locale o in locali attigui. Resta invece escluso l'eventuale adeguamento dell'apparato ACS.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'acquisizione dei disegni di impianto in esercizio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **13.277,66**

% Manodopera: 100,0

## VOCE 2117

Sovrapprezzo alle voci da MT.CI.A.2101.A a MT.CI.A.2116.A per posa, verifica e messa in servizio di un ulteriore PI con funzione di "PI di prossimità" o di "PI anticipato", formato da una boa di tipo fisso e da una di tipo commutato

### MT.CI.A.2117.A

Sovrapprezzo alle sottovoci da MT.CI.A.2101.A. a MT.CI.A.2116.A. per posa, verifica e messa in servizio di un ulteriore PI con funzione di "PI di prossimità" o di "PI anticipato", formato da una boa di tipo fisso e da una di tipo commutato

La presente sottovoce comprende e compensa:

A) Attività di posa in opera delle boe facenti parte del PI di segnale comprensiva della realizzazione degli allacciamenti necessari

B) Realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco o di P.L. relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati)

C) Progettazione costruttiva degli allacciamenti di piazzale, di cassette terminali e di eventuali cassette di smistamento

D) Progettazione costruttiva degli allacciamenti, dei cavi interni di collegamento con e tra gli armadi SCMT del posto centrale

# TARIFFA MT CATEGORIA CI GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI C.I. SCMT**

E) Studio e redazione di tabelle di associazione encoder - punti informativi, tabella configurazione hardware degli ingressi e tabelle punti informativi

F) Studio e generazione di tabelle di telegrammi di configurazione encoder, tabelle di telegrammi di configurazione boe, generazione file di logica comprese le opportune attività di validazione e verifica

G) Configurazione degli encoder, delle boe e del front-end diagnostico

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.870,77**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 2118**

Detrazione alle voci da MT.CI.A.2101.A a MT.CI.A.2116.A nel caso di segnali allineati e con il medesimo aspetto, gestiti da apparati elettromeccanici .

### **MT.CI.A.2118.A**

Detrazione alle sottovoci da MT.CI.A.2101.A. a MT.CI.A.2116.A. nel caso di segnali allineati e con il medesimo aspetto, gestiti da apparati elettromeccanici. La detrazione si applica ogni qual volta sono verificate tutte le condizioni seguenti:

1. in caso di stazione con un numero di binari laterali da attrezzare maggiore di 8;
2. in caso di segnali allineati alla medesima progressiva e per lo stesso senso di marcia, non ubicati sui binari di corsa, con il medesimo aspetto e appartenenti a C.I. diversi

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **-10,01**

## **VOCE 2119**

Sovrapprezzo alle voci da MT.CI.A.2101.A a MT.CI.A.2116.A nel caso in cui l'attività di posa di tale CI o PI sia da effettuarsi in linea

### **MT.CI.A.2119.A**

Sovrapprezzo alle sottovoci da MT.CI.A.2101.A. a MT.CI.A.2117.A. nel caso in cui l'attività di posa di tale CI o PI sia da effettuarsi in linea.

Con questa sottovoce di sovrapprezzo si intendono compresi e compensati, relativamente alla quota parte attribuibile al PI oggetto della presente voce di sovrapprezzo, tutti gli oneri dovuti alla realizzazione delle filature e allacciamenti per le modifiche degli impianti IS/garitta di blocco o di P.L. relative del punto di cui sopra, comprensiva dei materiali necessari e delle spunte secondo IS46 (ad esclusione degli allacciamenti dei circuiti in esercizio i cui conduttori andranno cartellinati).

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE: **12,00**

# TARIFFA MT CATEGORIA FO

**CATEGORIA  
FO**

**FORNITURA A PIÈ D'OPERA**

# TARIFFA MT CATEGORIA FO GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA A PIÈ D'OPERA**

## **VOCE 1101**

Fornitura di armadio SCMT di stazione (privo di modulo LEU, FED, Alim, GPS ) a 1023 bit.

### **MT.FO.A.1101.A**

Fornitura di armadio SCMT di stazione (privo di modulo LEU, FED, Alim, GPS ) a 1023 bit.

La sottovoce comprende e compensa: La fornitura di un armadio di stazione che comprende la fornitura e la posa al suo interno di:

- 1) Carpenteria armadio, con tutti i telai di sostegno delle apparecchiature interne.
- 2) Cablaggio completo, morsettiere, interruttori magneto-termici, interruttori di protezioni, scaricatori, accessori, predisposizioni varie, minuteria, chiavi, ripetizioni luminose, etichettatura e quant'altro sia necessario per la funzionalità dell'armadio delle apparecchiature che lo compongono e delle apparecchiature che vi devono essere allocate (Encoder, interfaccia ACS, unità GPS ecc.) fanno eccezione i cavi di collegamento tra singoli encoder e armadio.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:

A) Stoccaggio e mantenimento della piena efficienza delle apparecchiature e dispositivi forniti da effettuarsi presso officine dell'azienda fornitrice fino al momento di posa come indicato nel relativo programma dei lavori

B) Trasporto dalla fabbrica al luogo di posa

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **8.331,48**  
% Manodopera: 0,0

## **VOCE 1102**

Fornitura di armadio SCMT di linea (privo di modulo LEU, FED, Alim, GPS ) a 1023 bit.

### **MT.FO.A.1102.A**

Fornitura di armadio SCMT di linea (privo di modulo LEU, FED, Alim, GPS ) a 1023 bit.

La sottovoce comprende e compensa la fornitura di un armadio di linea che comprende la fornitura e la posa al suo interno di:

- 1) Carpenteria armadio, con tutti i telai di sostegno delle apparecchiature interne.
- 2) Cablaggio completo, morsettiere, interruttori magneto-termici, interruttori di protezioni, scaricatori, accessori, predisposizioni varie, minuteria, chiavi, ripetizioni luminose, etichettatura e quant'altro sia necessario per la funzionalità dell'armadio delle apparecchiature che lo compongono e delle apparecchiature che vi devono essere allocate (Encoder, , unità GPS ecc.) fanno eccezione i cavi di collegamento tra singoli encoder e armadio.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:

A) Stoccaggio e mantenimento della piena efficienza delle apparecchiature e dispositivi forniti da effettuarsi presso officine dell'azienda fornitrice fino al momento di posa come indicato nel relativo programma dei lavori

B) Trasporto dalla fabbrica al luogo di posa

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **8.838,81**  
% Manodopera: 0,0

## **VOCE 1103**

Fornitura di alimentatore da 600 VA.

### **MT.FO.A.1103.A**

Fornitura di alimentatore da 600 VA.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:

A) Stoccaggio e mantenimento della piena efficienza degli alimentatori forniti da effettuarsi presso officine dell'azienda fornitrice fino al momento di posa come indicato nel relativo programma dei lavori

B) Trasporto dalla fabbrica al luogo di posa

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.352,21**  
% Manodopera: 0,0

## **VOCE 1104**

# TARIFFA MT CATEGORIA FO GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA A PIÈ D'OPERA**

Fornitura di Front end diagnostico.

**MT.FO.A.1104.A**

Fornitura di Front end diagnostico.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:

A) Stoccaggio e mantenimento della piena efficienza del FED fornito da effettuarsi presso officine dell'azienda fornitrice fino al momento di posa come indicato nel relativo programma dei lavori

B) Trasporto dalla fabbrica al luogo di posa

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

IMPORTO EURO: **7.158,37**

% Manodopera: **0,0**

**VOCE 1105**

Fornitura di Encoder Eurobalise 1023 Bit.

**MT.FO.A.1105.A**

Fornitura di Encoder Eurobalise 1023 Bit.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:

A) Stoccaggio e mantenimento della piena efficienza degli encoder forniti da effettuarsi presso officine dell'azienda fornitrice fino al momento di posa come indicato nel relativo programma dei lavori

B) Trasporto dalla fabbrica al luogo di posa

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

IMPORTO EURO: **7.825,34**

% Manodopera: **0,0**

**VOCE 1106**

Fornitura di Sistema satellitare GPS per la sincronizzazione oraria.

**MT.FO.A.1106.A**

Fornitura di Sistema satellitare GPS per la sincronizzazione oraria.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:

A) Stoccaggio e mantenimento della piena efficienza dei sistemi forniti da effettuarsi presso officine dell'azienda fornitrice fino al momento di posa come indicato nel relativo programma dei lavori

B) Trasporto dalla fabbrica al luogo di posa

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

IMPORTO EURO: **895,34**

% Manodopera: **0,0**

**VOCE 1107**

Fornitura di Boa Eurobalise 1023 Bit.

**MT.FO.A.1107.A**

Fornitura di Boa Eurobalise 1023 Bit.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:

A) Stoccaggio e mantenimento della piena efficienza delle boe fornite da effettuarsi presso officine dell'azienda fornitrice fino al momento di posa come indicato nel relativo programma dei lavori

B) Trasporto dalla fabbrica al luogo di posa

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

IMPORTO EURO: **1.160,61**

% Manodopera: **0,0**

**VOCE 1109**

Fornitura ed esecuzione di giunzione su qualsiasi tipo di cavo speciale per SCMT

# TARIFFA MT CATEGORIA FO GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA A PIÈ D'OPERA**

## **MT.FO.A.1109.A**

Fornitura ed esecuzione di giunzione su qualsiasi tipo di cavo speciale per SCMT La sottovoce comprende e compensa:

- A) Fornitura dei materiali occorrenti per l'esecuzione della giunzione (collettori ecc.)
- B) Taglio dei cavi, spellatura e pulitura dei conduttori
- C) Esecuzione dei collegamenti tra i cavi
- D) Esecuzione della giunzione
- E) Prove isolamento della giunzione
- F) Spunta dei cavi

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:

- A) Trasporto fino al luogo dell'esecuzione della giunzione di tutti i materiali;
- B) Collaudo dei materiali;
- C) Ogni quant'altro sia necessario per la verifica e la messa in servizio del cavo giuntato.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **123,91**  
% Manodopera: 95,4

## **VOCE 1110**

Fornitura di frusta preformata e connettorizzata idonea per il collegamento boa-cassetta terminale

## **MT.FO.A.1110.A**

Fornitura di frusta preformata e connettorizzata idonea per il collegamento boa-cassetta terminale

La sottovoce comprende e compensa:

- A) Fornitura dei materiali occorrenti per il collegamento (terminali, guaina, ecc.)
- B) Realizzazione delle connessioni tra connettori-conduttori
- C) Prove isolamento
- D) Spunta dei conduttori

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti da:

- A) Trasporto fino al luogo dell'esecuzione;ù
- B) Connessione;
- C) Prove di collaudo di tutti i materiali;
- D) Ogni quant'altro sia necessario per la verifica e la messa in servizio della frusta.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **128,06**  
% Manodopera: 0,0

## **VOCE 1111**

Fornitura di Kit completo per il fissaggio di una boa SCMT fissa o commutata alla traversa

## **MT.FO.A.1111.A**

Fornitura di Kit completo per il fissaggio di una boa SCMT fissa o commutata alla traversa

La sottovoce comprende e compensa la fornitura di Kit completo per attacco della boa alla traversina o non, comprensivi del supporto per boe e targhetta di identificazione della boa con opportuna serigrafia.

Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dal trasporto fino al luogo della posa della boa

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **83,29**  
% Manodopera: 0,0

## **VOCE 1112**

Fornitura di targhetta di identificazione di boa fissa o commutabile

## **MT.FO.A.1112.A**

Fornitura di targhetta di identificazione di boa fissa o commutabile

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **23,40**  
% Manodopera: 0,0

# TARIFFA MT CATEGORIA FO GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**FORNITURA A PIÈ D'OPERA**

## **VOCE 1113**

Fornitura di Set di strumenti per la verifica di funzionamento e configurazione di boe ed encoder per il personale di manutenzione IS

### **MT.FO.A.1113.A**

Fornitura di Set di strumenti per la verifica di funzionamento e configurazione di boe ed encoder per il personale di manutenzione IS

La sottovoce comprende e compensa:

A) Strumento portatile idoneo alla programmazione dei telegrammi nella boa e nell'encoder e verifica di concordanza dati del database e dati letti dall'apparecchiatura

B) Apparecchiatura di emulazione antenna e esecuzione lettura boa

C) Cavi di collegamento connettorizzati di diverse lunghezze per collegamento strumento portatile e apparecchiatura, tra loro, con encoder e/o boa e con eventuale PC esterno. Compreso borsa di contegno

D) Gruppo strumento di misurazione di precisione per l'esecuzione della posa delle boe

E) Manuali d'uso

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **30.020,88**

% Manodopera: 0,0

## **VOCE 1114**

Fornitura di Set di strumenti per la verifica di funzionamento e configurazione di boe di rallentamento per il personale di manutenzione Lavori

### **MT.FO.A.1114.A**

Fornitura di Set di strumenti per la verifica di funzionamento e configurazione di boe di rallentamento per il personale di manutenzione Lavori

La sottovoce comprende e compensa:

A) Strumento portatile idoneo alla programmazione dei telegrammi nella boa e nell'encoder e verifica di concordanza dati del database e dati letti dall'apparecchiatura

B) Apparecchiatura di emulazione antenna e esecuzione lettura boa

C) Cavi di collegamento connettorizzati di diverse lunghezze per collegamento strumento portatile e apparecchiatura, tra loro, con encoder e/o boa e con eventuale PC esterno. Compreso borsa di contegno

D) Gruppo strumento di misurazione di precisione per l'esecuzione della posa delle boe

E) Manuali d'uso

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **30.028,22**

% Manodopera: 0,0

## **VOCE 1115**

Fornitura di un gruppo strumento di misurazione realizzato con lavorazione meccanica di precisione idoneo alla esecuzione della posa delle boe

### **MT.FO.A.1115.A**

Fornitura di un gruppo strumento di misurazione realizzato con lavorazione meccanica di precisione idoneo alla esecuzione della posa delle boe

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2.671,83**

% Manodopera: 0,0

# TARIFFA MT CATEGORIA PO

**CATEGORIA  
PO**

**POSA IN OPERA**

# TARIFFA MT CATEGORIA PO GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**POSA IN OPERA**

## **VOCE 2101**

Posa in opera di una coppia di boe di punto informativo.

### **MT.PO.A.2101.A**

Per coppia di boe di cui almeno una commutata

La sottovoce comprende e compensa:

A) La fornitura dei seguenti materiali:

A.1) Basamenti per cassetta terminale ove necessario

A.2) Cassetta terminale completa di morsettiera ove necessario

B) Attività di posa in opera di una coppia di boe

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

IMPORTO EURO: **489,23**

% Manodopera: 100,0

### **MT.PO.A.2101.B**

Per coppia di boe Fisse

La sottovoce comprende e compensa l'attività di posa in opera di una coppia di boe

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

IMPORTO EURO: **340,95**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 2102**

Posa in opera di un Encoder.

### **MT.PO.A.2102.A**

Posa in opera di un Encoder. La sottovoce comprende e compensa: Posa dell' encoder e il suo allacciamento all'armadio

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

IMPORTO EURO: **416,50**

% Manodopera: 100,0

# TARIFFA MT CATEGORIA RC

**CATEGORIA  
RC**

**CONFIGURAZIONE DI BOE ED ENCODER**

# TARIFFA MT CATEGORIA RC GRUPPO A

**GRUPPO**  
**A**

**GENERAZIONE TELEGRAMMI**

## **VOCE 2201**

Generazione telegrammi SCMT 1023 BIT per coppia di boe costituenti un singolo P.I. per interventi di modifica o aggiornamento di impianti SCMT.

### **AVVERTENZE**

#### **5003242 AVVERTENZA ALLA VOCE MT.RC.A.2201**

La voce comprende e compensa le seguenti attività:

- Generazione, Verifica e Validazione dei Telegrammi SCMT in chiaro e in binario per una coppia di boe;
- aggiornamento elaborati relativi al Progetto Applicativo SCMT dell'Intervento oggetto di modifica o aggiornamento, in particolare Tavola 13, Tavola 14 e Tavola 15;
- fornitura di CD contenente files di configurazione dell'intero Intervento SCMT oggetto di modifica o aggiornamento.

La voce non comprende modifiche alla Progettazione Funzionale e Costruttiva dell'intervento SCMT oggetto di modifica o aggiornamento.

#### **MT.RC.A.2201.A**

Per ogni coppia di boe

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>744,57</b>
% Manodopera:	100,0

## **VOCE 2202**

Generazione telegrammi SCMT 1023 Bit per ENCODER EUROBALISE per interventi di modifica o aggiornamento di impianti SCMT.

### **AVVERTENZE**

#### **5003243 AVVERTENZA ALLA VOCE MT.RC.A.2202**

La voce comprende e compensa le seguenti attività:

- Generazione, Verifica e Validazione dei Telegrammi SCMT in chiaro e in binario per un singolo ENCODER SCMT;
- aggiornamento elaborati relativi al Progetto Applicativo SCMT dell'Intervento oggetto di modifica o aggiornamento, in particolare Tavola 13, Tavola 14 e Tavola 15;
- fornitura di CD contenente files di configurazione dell'intero Intervento SCMT oggetto di modifica o aggiornamento.

La voce non comprende modifiche alla Progettazione Funzionale e Costruttiva dell'intervento SCMT oggetto di modifica o aggiornamento.

#### **MT.RC.A.2202.A**

Per ogni encoder interessato dall'intervento di modifica o aggiornamento

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO:	<b>1.740,22</b>
% Manodopera:	100,0

# TARIFFA MT CATEGORIA RC GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**CONFIGURAZIONE DI BOE ED ENCODER**

## **VOCE 2201**

Configurazione di coppia di BOE EUROBALISE SCMT 1023 Bit costituenti un singolo P.I. per interventi di modifica o aggiornamento di impianti SCMT.

### **AVVERTENZE**

#### **5003244 AVVERTENZA ALLA VOCE MT.RC.B.2201**

la voce comprende e compensa le seguenti attività:

- Riconfigurazione in opera delle Boe Eurobalise SCMT;
- Verifica in campo delle attività di riconfigurazione delle Boe Eurobalise SCMT;
- Oneri derivanti dalla copertura e scopertura delle Boe SCMT necessarie a realizzare la modifica o aggiornamento;
- Oneri per la sicurezza;
- Oneri logistici.

Esclusioni:

- la fornitura delle Boe Eurobalise SCMT ivi compresa la fornitura del materiale accessorio necessario alla posa della boa stessa;
- la rimozione e/o posa delle boe;
- la fornitura eventuale dei coperchi per schermare la boa.

#### **MT.RC.B.2201.A**

Per ogni coppia di boe

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **744,57**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 2202**

Configurazione di ENCODER EUROBALISE SCMT 1023 bit oggetto di modifica o aggiornamento

### **AVVERTENZE**

#### **5003245 AVVERTENZA ALLA VOCE MT.RC.B.2202**

La voce comprende e compensa le seguenti attività:

- Eventuale rimozione e/o posa dell'Encoder;
- Riconfigurazione in opera dell'Encoder SCMT;
- Eventuale esecuzione delle modifiche agli Impianti IS ove necessarie;
- Verifica in campo delle attività di riconfigurazione dell'Encoder SCMT;
- Oneri derivanti dalla copertura e scopertura delle Boe SCMT necessarie a realizzare la modifica o aggiornamento;
- Oneri per la sicurezza;
- Oneri logistici.

Esclusioni:

- la fornitura dell'Encoder SCMT;
- la fornitura del materiale accessorio necessario alla posa dell'Encoder stesso.

#### **MT.RC.B.2202.A**

Per ogni encoder interessato dall'intervento di modifica o aggiornamento

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2.536,74**

% Manodopera: 100,0

## **VOCE 2204**

Ribasso alle sottovoci MT.RC.B.2201.A e MT.RC.B.2202.A per lavorazioni da effettuarsi su impianti non in esercizio.

### **AVVERTENZE**

# TARIFFA MT CATEGORIA RC GRUPPO B

**GRUPPO  
B**

**CONFIGURAZIONE DI BOE ED ENCODER**

**5003246** *AVVERTENZA ALLA VOCE MT.RC.B.2204*

Il ribasso tiene conto dei minori oneri derivanti dall'assenza di soggezione all'esercizio nonché delle eventuali attività di copertura e scoperta delle Boe SCMT necessarie a realizzare la modifica o aggiornamento in corso di implementazione

**MT.RC.B.2204.A**

Ribasso alle sottovoci MT.RC.B.2201.A e MT.RC.B.2202.A per lavorazioni da effettuarsi su impianti non in esercizio.

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE:

**-15,00**

# TARIFFA MT CATEGORIA RM

**CATEGORIA  
RM**

**RIMOZIONI, RICLASSIFICAZIONI E TRASPORTO A PI**

# TARIFFA MT CATEGORIA RM GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**RIMOZIONI, RICLASSIFICAZIONI E TRASPORTO A PIÈ D'OPERA**

## AVVERTENZE

### **5003005** RIMOZIONE, RICLASSIFICAZIONE E TRASPORTO A PIÈ D'OPERA DI APPARECCHIATURE E DISPOSITIVI

Le voci comprendono e compensano:

- La rimozione d'opera dei dispositivi e delle apparecchiature;
- Le attività di verifica e gli interventi per rendere i dispositivi e le apparecchiature riutilizzabili in impianti diversi;
- Il trasporto dall'impianto ai magazzini RFI o a piè d'opera presso altri impianti del Compartimento per il reimpiego.

Le voci non comprendono la riparazione di dispositivi e apparecchiature risultanti guasti.

## **VOCE 2101**

Rimozione, riclassificazione e trasporto a piè d'opera di Armadio SCMT di stazione.

### **MT.RM.A.2101.A**

Rimozione, riclassificazione e trasporto a piè d'opera di Armadio SCMT di stazione.

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

IMPORTO EURO: **1.310,42**  
% Manodopera: **97,2**

## **VOCE 2102**

Rimozione, riclassificazione e trasporto a piè d'opera di Armadio SCMT di linea.

### **MT.RM.A.2102.A**

Rimozione, riclassificazione e trasporto a piè d'opera di Armadio SCMT di linea.

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

IMPORTO EURO: **756,62**  
% Manodopera: **98,2**

## **VOCE 2103**

Rimozione, riclassificazione e trasporto a piè d'opera di Armadio SCMT di linea di posto periferico compresa la demolizione del basamento e il ripristino della sede ferroviaria.

### **MT.RM.A.2103.A**

Rimozione, riclassificazione e trasporto a piè d'opera di Armadio SCMT di linea di posto periferico compresa la demolizione del basamento e il ripristino della sede ferroviaria.

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

IMPORTO EURO: **1.296,50**  
% Manodopera: **98,2**

## **VOCE 2104**

Rimozione, riclassificazione e trasporto a piè d'opera di alimentatore da 600 VA.

### **MT.RM.A.2104.A**

Rimozione, riclassificazione e trasporto a piè d'opera di alimentatore da 600 VA.

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

IMPORTO EURO: **97,73**  
% Manodopera: **97,7**

## **VOCE 2105**

Rimozione, riclassificazione e trasporto a piè d'opera di Front end diagnostico.

### **MT.RM.A.2105.A**

# TARIFFA MT CATEGORIA RM GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

## RIMOZIONI, RICLASSIFICAZIONI E TRASPORTO A PIÈ D'OPERA

Rimozione, riclassificazione e trasporto a piè d'opera di Front end diagnostico.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **324,73**  
% Manodopera: 98,0

### VOCE 2106

Rimozione, riclassificazione e trasporto a piè d'opera di Encoder Eurobalise 1023 Bit.

#### MT.RM.A.2106.A

Rimozione, riclassificazione e trasporto a piè d'opera di Encoder Eurobalise 1023 Bit.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **332,62**  
% Manodopera: 95,7

### VOCE 2107

Rimozione, riclassificazione e trasporto a piè d'opera di Sistema satellitare GPS per la sincronizzazione oraria.

#### MT.RM.A.2107.A

Rimozione, riclassificazione e trasporto a piè d'opera di Sistema satellitare GPS per la sincronizzazione oraria.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **54,66**  
% Manodopera: 97,1

### VOCE 2108

Rimozione, riclassificazione e trasporto a piè d'opera di Boa Eurobalise 1023 Bit compresa la rimozione del Kit di fissaggio.

#### MT.RM.A.2108.A

Rimozione, riclassificazione e trasporto a piè d'opera di Boa Eurobalise 1023 Bit compresa la rimozione del Kit di fissaggio.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **75,97**  
% Manodopera: 97,8

### VOCE 2109

Rimozione di schermatura per Boe.

#### MT.RM.A.2109.A

Rimozione di schermatura per Boe.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **27,29**  
% Manodopera: 100,0

## **TARIFFA MT CATEGORIA VR**

**CATEGORIA  
VR**

**ESECUZIONE DEL PROGETTO FUNZIONALE E COSTRUTTIVO, DELLE  
ATTIVITÀ DI VERIFICA E VALIDAZIONE INTERNA DI TUTTE LE  
PROGETTAZIONE E MESSA IN SERVIZIO**

# TARIFFA MT CATEGORIA VR GRUPPO A

**GRUPPO  
A**

**ESECUZIONE DEL PROGETTO FUNZIONALE E COSTRUTTIVO, DELLE ATTIVITÀ DI VERIFICA E VALIDAZIONE INTERNA DI TUTTE LE PROGETTAZIONI E MESSA IN SERVIZIO**

## **VOCE 2101**

Esecuzione del progetto funzionale e costruttivo, delle attività di verifica e validazione interna di tutte le Progettazioni e messa in servizio in conformità con quanto prescritto dalla Disposizione 16/2003.

### **AVVERTENZE**

#### **5003017 PROGETTO FUNZIONALE E COSTRUTTIVO DI IMPIANTI SCMT-SST**

La presente voce, da applicare per Interventi SCMT (compresi modifiche e riconfigurazioni) gestiti chiavi in mano dall'appaltatore secondo le modalità progettuali e realizzative proprie del Sistema CMT, comprende e compensa gli oneri derivanti da:

- Progettazione funzionale;
- Progettazione funzionale ed eventuale progettazione costruttiva ove necessaria per gli interventi di modifica e riconfigurazione degli impianti;
- Attività di verifica e validazione interna di tutte le attività di Progettazione SCMT, realizzazione, messa in servizio in conformità con quanto prescritto dalla Disposizione 16/2003.

La presente voce NON SI APPLICA a Interventi SCMT con Encoder da Segnale.

La percentuale SI APPLICA:

- agli importi relativi alle precedenti sottovoci della tariffa da MT.AR.A.3101.A a MT.RM.A.2109.A;
- agli importi dei cavi di collegamento tra armadio encoder e cassetta terminale del punto informativo, corrispondenti a specifica SCMT e presenti nella tariffa MaCeP.

#### **MT.VR.A.2101.A**

Esecuzione del progetto funzionale e costruttivo, delle attività di verifica e validazione interna di tutte le Progettazioni e messa in servizio in conformità con quanto prescritto dalla Disposizione 16/2003.

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE:

**20,00**

## **VOCE 2102**

Esecuzione del progetto funzionale e costruttivo, delle attività di verifica e validazione interna di tutte le Progettazioni e messa in servizio in conformità con quanto prescritto dalla Disposizione 16/2003;

### **AVVERTENZE**

#### **5003018 PROGETTO FUNZIONALE E COSTRUTTIVO DI IMPIANTI SCMT-SST CON ENCODER DA SEGNALE**

La presente voce, da applicare per Interventi SCMT con ENCODER da SEGNALE (compresi modifiche e riconfigurazioni) gestiti chiavi in mano dall'appaltatore secondo le modalità progettuali e realizzative proprie del Sistema CMT, comprende e compensa gli oneri derivanti da:

- Progettazione funzionale;
- Progettazione funzionale ed eventuale progettazione costruttiva ove necessaria per gli interventi di modifica e riconfigurazione degli impianti;
- Attività di verifica e validazione interna di tutte le attività di Progettazione SCMT, realizzazione, messa in servizio in conformità con quanto prescritto dalla Disposizione 16/2003.

La percentuale SI APPLICA:

- agli importi relativi alle precedenti sottovoci della tariffa da MT.AR.A.3101.A a MT.RM.A.2109.A;
- agli importi dei cavi di collegamento tra encoder e cassetta terminale del Punto Informativo, corrispondenti a specifica SCMT e presenti nella tariffa MaCeP.

#### **MT.VR.A.2102.A**

Esecuzione del progetto funzionale e costruttivo, delle attività di verifica e validazione interna di tutte le Progettazioni e messa in servizio in conformità con quanto prescritto dalla Disposizione 16/2003 di Impianti con ENCODER da SEGNALE

UNITA' DI MISURA: % (Percentuale)

PERCENTUALE:

**12,00**



**Il presente volume di Tariffa si compone di 62 pagine compresa la copertina.**