

TARIFFA DEI PREZZI

"CD"

**Installazione e configurazione di impianti CED e attivazione sistemi
CCL**

EDIZIONE 2025

INDICE

PREMESSA.....	3
TARIFFA CD Installazione e configurazione di impianti CED e attivazione sistemi CCL.....	4
AVVERTENZE GENERALI	4
CATEGORIA IA Installazione apparati server e relativo software di base.....	5
GRUPPO A Installazione apparati hardware	6
GRUPPO B Installazione software di base server	8
CATEGORIA SC Configurazione Sistema di Controllo Circolazione Linee	11
GRUPPO A Attivazione Software Sistema di Campo CCL	12
GRUPPO B Fornitura, installazione e messa in servizio di Dispositivi Hardware per l'attivazione e la modifica del sistema CCL	17
GRUPPO C Forniture hardware specifiche, attivazione software e modifica del sistema CCL10.....	21
CATEGORIA SE SEM Impianti Civili di Stazione	24
GRUPPO A SEM energia elettrica	26
GRUPPO B SEM Ascensori, Scale Mobili e Cancelli.....	28
GRUPPO D SEM Pompe di aggottamento	30
GRUPPO E SEM illuminazione LED.....	31
GRUPPO F SEM consumi servizi stazione	32
GRUPPO G Avviamento IT su piattaforma SEM (componente centrale e periferica) di un nuovo sito.....	33
GRUPPO H SEM apparati IoT	34

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 CD

TARIFFA CD

Installazione e configurazione di impianti CED e attivazione sistemi CCL

AVVERTENZE

5005167 *In tutte le voci della presente tariffa dei prezzi si intendono comprese e compensate le spese e gli oneri dell'Appaltatore*

In tutte le voci della presente tariffa dei prezzi si intendono comprese e compensate le spese e gli oneri dell'Appaltatore relativi a:

1. sopralluoghi ed eventuali riunioni tecniche per la definizione delle delivery da realizzare;
2. preparazione di documentazione tecnica e di disegni, varianti e correzioni agli stessi, fornitura di documentazione tecnica, disegni e lucidi, contrattualmente dovuti alle RFI;
3. esecuzione delle prove da eseguirsi in base a quanto richiesto dai capitolati o per altri motivi, misure sugli apparati per l'individuazione delle loro caratteristiche e relative certificazioni di collaudo;
4. tutte le attività necessarie al collegamento delle apparecchiature alla rete trasmissione dati ed alle rispettive alimentazioni (escluso hardware fornito a parte).
5. prestazioni di personale, strumenti e mezzi d'opera occorrenti per l'esecuzione delle prove, verifiche e collaudi necessari sia in corso d'opera, sia in precedenza all'attivazione sia in sede di accertamento della ultimazione e regolare esecuzione dei lavori e configurazioni.

5005168 *In tutte le voci della presente tariffa dei prezzi si intendono comprese e compensati, anche se non specificatamente ripetute, tutte le prestazioni occorrenti per dare le opere completamente eseguite.*

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

5005169 *In tutte le voci della presente tariffa dei prezzi si intendono comprese e compensati tutti gli oneri dell'appaltatore per la messa in esercizio degli impianti impiegando apparecchiature e sistemi precedentemente omologati dalle RFI.*

In tutte le voci della presente tariffa dei prezzi si intendono comprese e compensati tutti gli oneri dell'appaltatore per la messa in esercizio degli impianti impiegando apparecchiature e sistemi precedentemente omologati dalle RFI

5005170 *In fase di contabilizzazione di un lavoro è fatto divieto di ricorrere all'uso di più voci di tariffa, in luogo di una esistente voce di tariffa che contabilizzi detto lavoro nella sua globalità.*

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

5005171 *Ogni singola voce di tariffa compensa le attività a riferimento sull'apparato cui è riferita nella sua completezza di prestazioni e funzioni*

Ogni singola voce di tariffa compensa le attività a riferimento sull'apparato cui è riferita nella sua completezza di prestazioni e funzioni.

5005172 *In tutte le voci della presente tariffa dei prezzi si intendono escluse le spese e gli oneri relativi sistemi tecnologici.*

In tutte le voci della presente tariffa dei prezzi si intendono escluse le spese e gli oneri relativi a:

1. realizzazione locale tecnologico e facility
2. il materiale minuto occorrente per i collegamenti di alimentazione elettrica e/o di rete trasmissione dati
3. fornitura hardware
4. fornitura licenze software (bios, sistema operativi, di virtualizzazione, ecc.).

5005173 *Ulteriori dettagli delle funzionalità attese e consistenza delle seguenti voci sono esplicitati nella "Specificazione Tecnica standard IT per Sistemi di erogazione dell'informazione al pubblico" codice RFI DIT SP SVI 001 A del 15/3/13*

Ulteriori dettagli delle funzionalità attese e consistenza delle seguenti voci sono esplicitati nella "Specificazione Tecnica standard IT per Sistemi di erogazione dell'informazione al pubblico" codice RFI DIT SP SVI 001 A del 15/3/13

TARIFFA CD CATEGORIA IA

**CATEGORIA
IA**

Installazione apparati server e relativo software di base

TARIFFA CD CATEGORIA IA GRUPPO A

GRUPPO A

Installazione apparati hardware

VOCE 2000

Installazione Rack Server - Assemblaggio Hardware del rack server, Incluse le linee di alimentazione sulle PDU Interne verso gli interruttori, verso QE di Sala (escluso cablaggio dal rack al quadro elettrico della sala già predisposto)

CD.IA.A.2000.A

Per ogni rack server

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **834,78**

% Manodopera: 100,0

VOCE 2001

Installazione hardware Server.

CD.IA.A.2001.A

INSTALLAZIONE HARDWARE SERVER RACK MOUNT O TOWER - ASSEMBLAGGIO HARDWARE SERVER, INCLUSE LE CPU, LE RAM, I DISCHI INTERNI, LE SCHEDE DI RETE E LE SCHEDE DI MANAGEMENT COMPRESA L'INSTALLAZIONE ALL'INTERNO DEL RACK.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **953,59**

% Manodopera: 100,0

CD.IA.A.2001.B

Installazione hardware Server Cestello blade - Assemblaggio Hardware Cestello Blade, incluso Alimentatori, Switch di Rete, Schede di Management, Switch di collegamento alla SAN compresa l'installazione all'interno del Rack.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.802,26**

% Manodopera: 100,0

VOCE 2002

Installazione Hardware SAN_SWITCH - Installazione hardware SAN_SWITCH con inserimento dei singoli moduli SFP e installazione all'interno del Rack.

CD.IA.A.2002.A

Installazione Hardware Sun-Switch

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **782,32**

% Manodopera: 100,0

VOCE 2003

Installazione Hardware STORAGE.

CD.IA.A.2003.A

Installazione Hardware STORAGE Assemblaggio SAN (SAN ESTERNA) - Assemblaggio Hardware di ogni componente della SAN (incluse CPU, Controller, RAM, Schede di management)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4.215,57**

% Manodopera: 100,0

CD.IA.A.2003.B

Installazione Hardware STORAGE - HD (SAN ESTERNA) - Installazione Hardisk all'interno della SAN

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **13,67**

% Manodopera: 100,0

CD.IA.A.2003.C

TARIFFA CD CATEGORIA IA GRUPPO A

GRUPPO A

Installazione apparati hardware

Installazione Hardware STORAGE - SAN (SAN ESTERNA) - Installazione della SAN all'interno dei Rack.

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

IMPORTO EURO:

487,60

% Manodopera:

100,0

VOCE 2004

Installazione dispositivi di rete (switch, router ecc.)

CD.IA.A.2004.A

INSTALLAZIONE APPARATI DI RETE L2 - INSTALLAZIONE HARDWARE ALL'INTERNO DEL RACK DI LAN_SWITCH (APPARATI LAYER 2) INCLUSO EVENTUALE INSERIMENTO DEI SINGOLI MODULI SFP (COMPRESA ALIMENTAZIONE DELL'APPARATO).

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

IMPORTO EURO:

238,40

% Manodopera:

100,0

CD.IA.A.2004.B

INSTALLAZIONE APPARATI DI RETE L3 - INSTALLAZIONE HARDWARE ALL'INTERNO DEL RACK DI APPARATI LAYER 3, INCLUSO EVENTUALE INSERIMENTO DEI SINGOLI MODULI SFP (COMPRESA ALIMENTAZIONE DELL'APPARATO).

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

IMPORTO EURO:

413,53

% Manodopera:

100,0

TARIFFA CD CATEGORIA IA GRUPPO B

GRUPPO B

Installazione software di base server

AVVERTENZE

5005175 Le seguenti voci di tariffa si riferiscono alle attività configurazione, aggiornamento Bios e firmware, installazione e configurazione dei sistemi operativi come da specifiche di progetto.

Le seguenti voci di tariffa si riferiscono alle attività configurazione, aggiornamento Bios e firmware, installazione e configurazione dei sistemi operativi come da specifiche di progetto. Le voci non comprendono la fornitura delle licenze software, i codici ed i supporti magnetici necessari per la loro installazione, che saranno messe a disposizione da RFI secondo le specifiche di progetto. Sono comprese le attività di configurazione di base (eventuale aggiornamento BIOS, installazione S.O., eventuale patching, configurazione di rete, attestazione al dominio, ecc.), test di funzionamento e collaudo della configurazione come da progetto

VOCE 2000

Configurazione di base Server – Configurazione di base server con installazione e/o aggiornamento del BIOS e sistema operativo

CD.IA.B.2000.A

Per ogni server

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **147,01**

% Manodopera: 100,0

VOCE 2001

Configurazione di base SAN_SWITCH – Verifica funzionamento hardware, installazione e aggiornamento del BIOS, installazione e configurazione, indirizzamento per attivazione (Creazione delle Zone per gestione SAN, management, ecc.)

CD.IA.B.2001.A

Per ogni server

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **677,79**

% Manodopera: 100,0

VOCE 2002

Configurazione di base storage (SAN ESTERNA).

CD.IA.B.2002.A

Configurazione di base storage (SAN ESTERNA) - Verifica funzionamento hardware, installazione e aggiornamento del BIOS, installazione e configurazione, assegnazione indirizzo IP come da specifiche di progetto, al fine di permettere la visibilità e gestione da remoto del componente.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2.259,31**

% Manodopera: 100,0

CD.IA.B.2002.B

Configurazione di base storage (SAN ESTERNA) attivazione verso sistemi esterni - Creazione delle partizioni (LUN, unità dischi SPARE, etc.)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2.824,14**

% Manodopera: 100,0

VOCE 2003

Integrazione in A.D. e configurazione servizi infrastruttura

CD.IA.B.2003.A

TARIFFA CD CATEGORIA IA GRUPPO B

GRUPPO B

Installazione software di base server

INTEGRAZIONE IN A.D. - INTEGRAZIONE DEI SISTEMI IN AMBITO INFRASTRUTTURA ACTIVE DIRECTORY (PER OGNI ORGANIZZATION UNIT INTERESSATA)

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

IMPORTO EURO: **456,51**

% Manodopera: 100,0

CD.IA.B.2003.B

Integrazione nei Servizi Infrastruttura - Installazione dei servizi di infrastruttura (Antivirus, Monitoraggio, Patch Management) per ogni configurazione del sistema completo come da specifiche di progetto

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

IMPORTO EURO: **905,27**

% Manodopera: 100,0

VOCE 2004

Configurazione Infrastruttura Virtuale

CD.IA.B.2004.A

Configurazione Virtuale di base Server - Installazione Agent Sistema Virtuale (Vmware, Hypervisor Microsoft)

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

IMPORTO EURO: **66,54**

% Manodopera: 100,0

CD.IA.B.2004.B

Configurazione Integrazione Infrastruttura - Integrazione sistemi in ambito infrastruttura Vcenter o Hypervisor Microsoft già attiva in Esercizio

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

IMPORTO EURO: **680,89**

% Manodopera: 100,0

CD.IA.B.2004.C

Configurazione Infrastruttura Creazione Infrastruttura - Creazione Infrastruttura Vcenter o Hypervisor Microsoft (ex novo se non presente).

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

IMPORTO EURO: **5.648,28**

% Manodopera: 100,0

CD.IA.B.2004.D

Creazione Template Server virtuali e Deploy nella nuova infrastruttura.

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

IMPORTO EURO: **225,93**

% Manodopera: 100,0

CD.IA.B.2004.E

Creazione Template Script di Deploy Server Virtuali.

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

IMPORTO EURO: **564,83**

% Manodopera: 100,0

VOCE 2005

Prima Configurazione APPARATI RETE.

CD.IA.B.2005.A

Prima Configurazione APPARATI RETE L2 - Configurazione Sistemistica Apparati di rete (incluso Aggiornamento BIOS se necessario)

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

IMPORTO EURO: **278,55**

% Manodopera: 100,0

CD.IA.B.2005.B

TARIFFA CD CATEGORIA IA GRUPPO B

**GRUPPO
B**

Installazione software di base server

Prima Configurazione APPARATI RETE L3 (accesso WAN-MAN) - Configurazione Sistemistica apparati (incluso Aggiornamento BIOS se necessario)

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

IMPORTO EURO:

618,99

% Manodopera:

100,0

TARIFFA CD CATEGORIA SC

**CATEGORIA
SC**

Configurazione Sistema di Controllo Circolazione Linee

TARIFFA CD CATEGORIA SC GRUPPO A

**GRUPPO
A**

Attivazione Software Sistema di Campo CCL

VOCE 2000

Attivazione SW di posto centrale per la gestione del sistema CCL delle località di competenza, comprese le attività sistemistiche e Scada coerenti agli impianti in esercizio e comprese tutte le attività di integrazione al sistema CCL eventualmente in esercizio ed anche ai sistemi di monitoraggio, per dare l'impianto normalizzato agli standard presenti in esercizio nel sistema. (escluso materiale hardware e licenze d'uso).

CD.SC.A.2000.A

Posto Centrale con competenza fino a 15 località gestite

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

IMPORTO EURO: **22.725,50**

% Manodopera: 100,0

CD.SC.A.2000.B

Posto Centrale con competenza da 16 a 30 località gestite

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

IMPORTO EURO: **32.386,54**

% Manodopera: 100,0

CD.SC.A.2000.C

Località di Competenza aggiuntiva per Posto Centrale con Competenza oltre 30 località

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

IMPORTO EURO: **451,99**

% Manodopera: 100,0

VOCE 2001

Attivazione SW di posto periferico per la gestione del sistema CCL in località della classe indicata, comprese le attività sistemistiche e Scada coerenti agli impianti in esercizio e comprese tutte le attività di integrazione al sistema CCL eventualmente in esercizio ed anche ai sistemi di monitoraggio, per dare l'impianto normalizzato agli standard presenti in esercizio nel sistema. (escluso materiale hardware e licenze d'uso).

CD.SC.A.2001.A

Impianti di Classe A / Main Hub

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

IMPORTO EURO: **22.959,60**

% Manodopera: 100,0

CD.SC.A.2001.B

Impianti di Classe B / Hub

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

IMPORTO EURO: **20.483,56**

% Manodopera: 100,0

CD.SC.A.2001.C

Impianti Metropolitani di Classe C' / Major

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

IMPORTO EURO: **15.461,15**

% Manodopera: 100,0

CD.SC.A.2001.D

Impianto di Classe C / Plus

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

IMPORTO EURO: **15.981,68**

% Manodopera: 100,0

CD.SC.A.2001.E

Impianto di Classe D / Local Plus o Local

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

IMPORTO EURO: **11.479,80**

% Manodopera: 100,0

TARIFFA CD CATEGORIA SC GRUPPO A

**GRUPPO
A**

Attivazione Software Sistema di Campo CCL

VOCE 2002

Attivazione SW di posto operatore (replica) per la gestione del sistema CCL, comprensiva dell'attività sistemistica coerente agli impianti in esercizio e di tutte le attività di integrazione al sistema CCL ed ai sistemi di monitoraggio, per dare l'impianto normalizzato agli standard in esercizio nel sistema di informazione al pubblico.

CD.SC.A.2002.A

Per ogni posto operatore

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

IMPORTO EURO: 2.214,93

% Manodopera: 100,0

VOCE 2003

Attivazione SW di una Postazione CCL di Backup non già in esercizio, comprensiva dell'attività sistemistica e Scada coerente agli impianti in esercizio e di tutte le attività di integrazione al sistema CCL ed ai sistemi di monitoraggio, per dare l'impianto normalizzato agli standard in esercizio nel sistema, (comprensiva dell'attività sistemistica) in unica località.

CD.SC.A.2003.A

Per ogni postazione

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

IMPORTO EURO: 7.896,30

% Manodopera: 100,0

VOCE 2004

Configurazione Sistemistica di Posto Centrale in architettura cluster, Sistema Applicativo CCL di Elaborazione Centrale in architettura cluster non già in esercizio, comprensiva di tutte le attività di integrazione al Sistema di campo CCL, aggiornamento Scada ed ai Sistemi di Monitoraggio, per dare un ambiente pronto alla ricezioni dati ambito applicativi CCL secondo gli standard in esercizio indifferentemente dalla classe degli impianti.

CD.SC.A.2004.A

Per ogni ambiente sistemistico

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

IMPORTO EURO: 21.158,85

% Manodopera: 100,0

VOCE 2005

Configurazione Sistemistica di Posto Centrale in architettura stand-alone, Sistema Applicativo CCL di Elaborazione Centrale su server stand-alone non già in esercizio, comprensiva di tutte le attività di integrazione al Sistema di Campo, aggiornamento Scada ed ai Sistemi di Monitoraggio, per dare un ambiente pronto alla ricezioni dati ambito applicativi di campo secondo gli standard in esercizio indifferentemente dalla classe degli impianti.

CD.SC.A.2005.A

per ogni Posto Centrale in architettura stand-alone.

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

IMPORTO EURO: 12.830,36

% Manodopera: 100,0

VOCE 2006

Configurazione Sistemistica di backup Posto Centrale in architettura stand-alone, Sistema Applicativo CCL di Elaborazione Centrale su server stand-alone non già in esercizio, comprese tutte le attività di integrazione al sistema di campo, aggiornamento Scada eventualmente in esercizio ed anche ai sistemi di monitoraggio, per dare il server normalizzato agli standard presenti in esercizio nel sistema CCL. (escluso materiale hardware e licenze d'uso).

TARIFFA CD CATEGORIA SC GRUPPO A

**GRUPPO
A**

Attivazione Software Sistema di Campo CCL

CD.SC.A.2006.A

Per ogni posto centrale

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

IMPORTO EURO: **7.203,01**

% Manodopera: 100,0

VOCE 2007

Attivazione SW per nuova visualizzazione del Train Describer – Nuova visualizzazione del T.D. di una postazione per la gestione del sistema CCL delle località di competenza, comprese le attività sistemistiche coerenti agli impianti in esercizio e comprese tutte le attività di integrazione al sistema CCL aggiornamento Scada eventualmente in esercizio, per dare la postazione normalizzato agli standard presenti in esercizio nel sistema e i previsti collaudi necessari.

CD.SC.A.2007.A

Per ogni postazione

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

IMPORTO EURO: **8.121,40**

% Manodopera: 100,0

VOCE 2008

Integrazione CCL per accorpamento di due D.C. – Studio, analisi e realizzazione di tutte le attività di configurazioni necessarie per la realizzazione di una nuova postazione per l'accorpamento di due sezioni D.C. per la gestione del sistema CCL delle località di competenza. Sono comprese tutte le attività di integrazione delle banche dati scada, le attività di integrazione della configurazione del sistema CCL ed adeguamento della banca dati oracle a garanzia della corretta gestione delle competenze e della dispaccistica, i test in ambiente di certificazione e l'attivazione in esercizio anche in fascia oraria notturna, nonché le attività di presenziamento post attivazione a garanzia del corretto funzionamento, per dare il lavoro normalizzato agli standard presenti in esercizio nel sistema e tutti i previsti collaudi necessari (escluso materiale hardware e licenze d'uso).

CD.SC.A.2008.A

Per ogni accorpamento

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

IMPORTO EURO: **23.463,81**

% Manodopera: 100,0

VOCE 2009

Attività di configurazioni necessarie per la realizzazione di modifiche giurisdizionali della sezione D.C. per la gestione del sistema CCL delle località di competenza. Sono comprese tutte le attività di modifica delle banche dati scada, le attività di configurazione del sistema CCL ed adeguamento della banca dati oracle a garanzia della corretta gestione delle competenze e della dispaccistica, i test in ambiente di certificazione e l'attivazione in esercizio anche in fascia oraria notturna, nonché le attività di presenziamento post attivazione a garanzia del corretto funzionamento, per dare il lavoro normalizzato agli standard presenti in esercizio nel sistema e tutti i previsti collaudi necessari (escluso materiale hardware e licenze d'uso).

CD.SC.A.2009.A

Per ogni sezione D.C.

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

IMPORTO EURO: **29.658,40**

% Manodopera: 100,0

VOCE 2010

Attivazione modifiche al sistema CCL per adeguamento alle modifiche Banco ACEI – Studio, analisi e realizzazione di tutte le attività necessarie per la gestione dei nuovi controlli messi a disposizione da RFI in relazione alle modifiche del banco ACEI per la gestione del sistema CCL delle località di competenza. Sono comprese tutte le attività di modifica delle banche dati scada, le attività di configurazione del sistema CCL ed adeguamento della banca dati oracle a garanzia della corretta gestione delle competenze, le verifiche sulla componente speaker in seguito all'attivazione di nuovi controlli d'imianto, le modifiche alla

TARIFFA CD CATEGORIA SC GRUPPO A

**GRUPPO
A**

Attivazione Software Sistema di Campo CCL

configurazione locale per consentire l'inseguimento marcia treni, i test in ambiente di certificazione e l'attivazione in esercizio anche in fascia oraria notturna, nonché le attività di presenziamento post attivazione a garanzia del corretto funzionamento, per dare il lavoro normalizzato agli standard presenti in esercizio nel sistema e tutti i previsti collaudi necessari (escluso materiale hardware e licenze d'uso).

CD.SC.A.2010.A

Per ogni attivazione

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **11.362,75**

% Manodopera: 100,0

VOCE 2011

Attivazione nuove dispaccistiche o modifiche alle esistenti nel sistema CCL – Studio, analisi d'impatto e realizzazione di tutte le attività necessarie per la gestione delle nuove dispaccistiche richieste da RFI. Sono comprese tutte le attività di modifica configurazione di dettaglio e predisposizione per il dialogo tra Posto Centrale e Posto Periferico della località di Competenza, i test in ambiente di certificazione e l'attivazione in esercizio anche in fascia oraria notturna, nonché le attività di presenziamento post attivazione a garanzia del corretto funzionamento, per dare il lavoro normalizzato agli standard presenti in esercizio nel sistema e tutti i previsti collaudi necessari.

CD.SC.A.2011.A

Per ogni attivazione

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **4.717,97**

% Manodopera: 100,0

VOCE 2012

Attivazione nuova denominazione località esistente nel sistema CCL (esempio la trasformazione in fermata di una stazione) Studio, analisi d'impatto e realizzazione di tutte le attività necessarie per la gestione della nuova denominazione richiesta da RFI. Sono comprese tutte le attività di modifica del Train Describer della località interessata, nonché le modifiche ai Train Describer delle località limitrofe o dei D.C. interessati, le attività di modifica delle banche dati scada, le attività di configurazione del sistema CCL ed adeguamento della banca dati oracle a garanzia della corretta gestione delle competenze e della dispaccistica, i test in ambiente di certificazione e l'attivazione in esercizio anche in fascia oraria notturna, nonché le attività di presenziamento post attivazione a garanzia del corretto funzionamento, per dare il lavoro normalizzato agli standard presenti in esercizio nel sistema e tutti i previsti collaudi necessari

CD.SC.A.2012.A

Per ogni attivazione

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **9.003,76**

% Manodopera: 100,0

VOCE 2013

Integrazione Configurazione CCL per attivazione scambio numero treno con sistemi esterni – Studio, analisi e realizzazione di tutte le attività di configurazioni necessarie per la realizzazione dello scambio numero treno, per la gestione del sistema CCL delle località di competenza. Sono comprese tutte le attività di assegnazione dei Parametri (stringhe, IP, Porte) configurazione di dettaglio e predisposizione per il dialogo con lo Scada, i test in ambiente di certificazione e l'attivazione in esercizio anche in fascia oraria notturna, nonché le attività di presenziamento post attivazione a garanzia del corretto funzionamento, per dare il lavoro normalizzato agli standard presenti in esercizio nel sistema e tutti i previsti collaudi necessari (escluso materiale hardware e licenze d'uso).

CD.SC.A.2013.A

Per ogni attivazione

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **9.147,82**

% Manodopera: 100,0

TARIFFA CD CATEGORIA SC GRUPPO A

**GRUPPO
A**

Attivazione Software Sistema di Campo CCL

VOCE 2014

Attivazione modifiche Filature al sistema CCL per adeguamento alle modifiche Banco ACEI – Studio, analisi e realizzazione di tutte le attività necessarie per la filatura dei nuovi controlli messi a disposizione da RFI in relazione alle modifiche del banco ACEI per la gestione del sistema CCL delle località di competenza. Sono comprese le attività di predisposizione, adeguamenti impiantistici e collegamento Filature “Corte” (da cassetta di riordino a Rack UAS), spunta segnali e verifica stati su apparati di acquisizione segnali in stazione. (escluso materiale hardware e licenze d’uso).

CD.SC.A.2014.A

Impianti di Classe A / Main Hub

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

IMPORTO EURO: **5.627,35**

% Manodopera: 100,0

CD.SC.A.2014.B

Impianti di Classe B / Hub

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

IMPORTO EURO: **4.501,88**

% Manodopera: 100,0

CD.SC.A.2014.C

Impianti Metropolitani di Classe C' / Major

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

IMPORTO EURO: **3.151,32**

% Manodopera: 100,0

CD.SC.A.2014.D

Impianto di Classe C / Plus

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

IMPORTO EURO: **2.476,04**

% Manodopera: 100,0

CD.SC.A.2014.E

Impianto di Classe D / Local Plus o Local

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

IMPORTO EURO: **2.025,85**

% Manodopera: 100,0

TARIFFA CD CATEGORIA SC GRUPPO B

GRUPPO B

Fornitura, installazione e messa in servizio di Dispositivi Hardware per l'attivazione e la modifica del sistema CCL

VOCE 1000

Fornitura a piè d'opera di UAS

CD.SC.B.1000.A

Fornitura a piè d'opera di UAS per montaggio in rack 19" completa di scheda NTA e di tre schede DIB32 per l'acquisizione di 96 segnali con predisposizione per modem B.B. (ESCLUSA MORSETTIERA)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3.480,53**
% Manodopera: 0,0

VOCE 1001

Fornitura a piè d'opera di scheda NTA

CD.SC.B.1001.A

Fornitura a piè d'opera di scheda NTA per montaggio in CESTELLO UAS esistente (esclusa prima configurazione e parametrizzazione)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.867,48**
% Manodopera: 0,0

VOCE 1002

Fornitura a piè d'opera di scheda NTA per montaggio in CESTELLO UAS esistente

CD.SC.B.1002.A

Fornitura a piè d'opera di scheda NTA per montaggio in CESTELLO UAS esistente

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2.137,17**
% Manodopera: 0,0

VOCE 1003

Fornitura a piè d'opera di scheda DIB32 per montaggio in CESTELLO UAS

CD.SC.B.1003.A

Fornitura a piè d'opera di scheda DIB32 per montaggio in CESTELLO UAS, per la gestione di ulteriori 32 segnali

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **305,31**
% Manodopera: 0,0

VOCE 1004

Fornitura a piè d'opera di morsettiera UAS per montaggio in rack 19" per la gestione di 128 contatti

CD.SC.B.1004.A

Fornitura a piè d'opera di morsettiera UAS per montaggio in rack 19" per la gestione di 128 contatti

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **519,03**
% Manodopera: 0,0

VOCE 1005

Fornitura a piè d'opera di cavi flat per UAS

CD.SC.B.1005.A

TARIFFA CD CATEGORIA SC GRUPPO B

GRUPPO B

Fornitura, installazione e messa in servizio di Dispositivi Hardware per l'attivazione e la modifica del sistema CCL

Fornitura a piè d'opera di cavi flat per UAS
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **55,98**
% Manodopera: 0,0

VOCE 1006

Fornitura di Licenze SCADA

CD.SC.B.1006.A

Fornitura a piè d'opera di Licenza SCADA DUALE
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **14.909,29**
% Manodopera: 0,0

CD.SC.B.1006.B

Fornitura a piè d'opera di Licenza MMI 4 MONITOR
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **13.738,94**
% Manodopera: 0,0

CD.SC.B.1006.C

Fornitura a piè d'opera di Licenza MMI 2 MONITOR
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **7.276,55**
% Manodopera: 0,0

CD.SC.B.1006.D

Fornitura a piè d'opera di Licenza MMI 1 MONITOR
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **5.241,15**
% Manodopera: 0,0

CD.SC.B.1006.E

Fornitura a piè d'opera di Licenza STOP PC
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2.442,47**
% Manodopera: 0,0

VOCE 1007

Fornitura a piè d'opera di Modem banda full ed half duplex fino a 19200 bps, duplex su linea 2 e 4 fili, operatività su reti punto punto e multipunto, gestione portante fissa e controllata, interfaccia seriale V.24/V.48, tipo LCM-16P

CD.SC.B.1007.A

Fornitura a piè d'opera di Modem
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **305,31**
% Manodopera: 0,0

VOCE 1008

Fornitura a piè d'opera di stampante (con funzione equiparata a telescrivente) ad aghi per modulo continuo 80 colonne con interfacce parallela e seriale (compresa eventuale interfaccia USB) Sistemi operativi supportati Windows 10

CD.SC.B.1008.A

Fornitura a piè d'opera di stampante
UNITA' DI MISURA: **CAD** (Cadauna)

IMPORTO EURO: **407,08**
% Manodopera: 0,0

TARIFFA CD CATEGORIA SC GRUPPO B

GRUPPO B

Fornitura, installazione e messa in servizio di Dispositivi Hardware per l'attivazione e la modifica del sistema CCL

VOCE 1009

Fornitura a piè d'opera di scheda multimonitor

CD.SC.B.1009.A

Fornitura a piè d'opera di scheda multimonitor per gestione fino a 4 monitor - per Postazioni Operative Standard utilizzate, con bus PCI-EXPRESS X1/X16 - formato SFF - 4 connettori display port/mini display-port, completa di 4 connettori display-port->vga / display-port dvi

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **488,49**
% Manodopera: 0,0

VOCE 1010

Fornitura a piè d'opera di elaboratore industriale, comprensivo di alimentatore e chassis per montaggio a rack 19"

CD.SC.B.1010.A

Fornitura a piè d'opera di Elaboratore di acquisizione CCL industriale per montaggio a rack 19", alimentazione 9-32 VDC - 220 VAC, con le seguenti caratteristiche minime: Processore Intel core i5 3610me, Chipset Intel QM77, Memoria 2Gbyte, Slot di Espansione 2 PCI + 1 Pci express, 2 porte Gigabit ethernet, Porte seriali optoisolate 2 RS-232 + 2 RS232/422/485, porta parallela (anche mediante adattatore), Hard-disk SSD 128GB, 1 slot Cfast, scheda audio, range di temperature -10°:+60° o 0°:+70°, sistema operativo Windows 10 64bit.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2.595,13**
% Manodopera: 0,0

CD.SC.B.1010.B

Fornitura a piè d'opera di Elaboratore I/O industriale per montaggio a rack 19", alimentazione 9-32 VDC - 220 VAC, completo di scheda di I/O 8+8 e modulo per interfaccia diagnostica, con le seguenti caratteristiche minime: Processore Intel core i5 3610me, Chipset Intel QM77, Memoria 4Gbyte, Slot di Espansione 2 PCI + 1 Pci express, 2 porte Gigabit ethernet, Porte seriali optoisolate 2 RS-232 + 2 RS232/422/485, porta parallela (anche mediante adattatore) Hard-disk SSD 128GB, 1 slot Cfast, scheda audio 5.1 canali, range di temperature -10° a 60°, sistema operativo supportato Windows 10 64bit. (compatibile IAP, IEC ready)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3.256,64**
% Manodopera: 0,0

VOCE 1011

Fornitura a piè d'opera di Console operatore CCL completa di Monitor 24" 16:9 regolabile in altezza, alimentazione 9-32 VDC - 220 VAC, con le seguenti caratteristiche minime: Processore Intel core i5 3610me, Chipset Intel QM77, Memoria 2Gbyte, Slot di Espansione 2 PCI + 1 Pci express, 2 porte Gigabit ethernet, 2 porte display-port + 1 porta dvi-i, Porte seriali optoisolate 2 RS-232 + 2 RS232/422/485, porta parallela (anche mediante adattatore), Hard-disk SSD 128GB, 1 slot Cfast, scheda audio, range di temperature -10°:+60° o 0°:+70°, sistema operativo supportato Windows 10 64bit.

CD.SC.B.1011.A

Fornitura a piè d'opera di Console operatore industriale per installazione in Banchi DCO 19" con 1 monitor 24"

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2.951,33**
% Manodopera: 0,0

CD.SC.B.1011.B

Fornitura a piè d'opera di Console operatore CCL completa di nr.2 Monitor 24" 16:9 regolabili in altezza

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **3.307,52**
% Manodopera: 0,0

CD.SC.B.1011.C

Fornitura a piè d'opera di Console operatore CCL completa di nr.4 Monitor 24" 16:9 regolabile in altezza e relativa scheda di gestione multimonitor come da voce di tariffa CD.SC.B.1009.A

TARIFFA CD CATEGORIA SC GRUPPO B

GRUPPO B

Fornitura, installazione e messa in servizio di Dispositivi Hardware per l'attivazione e la modifica del sistema CCL

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

IMPORTO EURO: **4.477,87**
% Manodopera: **0,0**

VOCE 2000

Configurazione Kit di Upgrade NTA per sostituzione scheda CSB

CD.SC.B.2000.A

Configurazione da remoto Kit di Upgrade NTA (già indirizzata) per sostituzione scheda CSB, su siti con intervento del personale RFI in loco

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

IMPORTO EURO: **562,77**
% Manodopera: **100,0**

CD.SC.B.2000.B

Sovrapprezzo alla voce CD.SC.B.2000.A per primo indirizzamento dei kit on-site

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

IMPORTO EURO: **140,69**
% Manodopera: **100,0**

VOCE 3000

Fornitura in opera di Kit di Upgrade NTA per sostituzione scheda CSB, per siti in cui l'UAS è fisicamente ubicata nello stesso armadio dove è presente lo switch di accesso alla rete

CD.SC.B.3000.A

Fornitura in opera di Kit di Upgrade NTA per sostituzione scheda CSB, per siti in cui l'UAS è fisicamente ubicata nello stesso armadio dove è presente lo switch di accesso alla rete

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

IMPORTO EURO: **3.053,10**
% Manodopera: **0,0**

VOCE 3001

Fornitura in opera di UAS per montaggio in rack 19" completa di scheda/e NTA e schede DIB32 per l'acquisizione di segnali

CD.SC.B.3001.A

Fornitura in opera di UAS per montaggio in rack 19" completa di scheda NTA e fino a quattro schede DIB32 per l'acquisizione di 128 segnali

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

IMPORTO EURO: **10.685,83**
% Manodopera: **0,0**

CD.SC.B.3001.B

Fornitura in opera di UAS per montaggio in rack 19" completa di scheda NTA e fino a 8 schede DIB32 per l'acquisizione di 256 segnali

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

IMPORTO EURO: **13.535,40**
% Manodopera: **0,0**

CD.SC.B.3001.C

Fornitura in opera di UAS aggiuntiva per montaggio in rack 19" completa di scheda NTA e fino a otto schede DIB32 per l'acquisizione da 257 a 384 segnali

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

IMPORTO EURO: **16.283,18**
% Manodopera: **0,0**

TARIFFA CD CATEGORIA SC GRUPPO C

**GRUPPO
C**

Forniture hardware specifiche, attivazione software e modifica del sistema CCL10

VOCE 1000

Fornitura a piè d'opera di Licenza SCADA DUALE CCL 10 - compartimentale per la gestione di nodi (punti di acquisizione LAN) e relative espansioni

CD.SC.C.1000.A

Fornitura a piè d'opera di Licenza SCADA DUALE CCL 10 - compartimentale per la gestione di 32 nodi (punti di acquisizione LAN)

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

IMPORTO EURO: **20.872,50**

% Manodopera: 0,0

CD.SC.C.1000.B

Fornitura a piè d'opera espansione di 8 nodi su licenza esistente

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

IMPORTO EURO: **6.957,50**

% Manodopera: 0,0

CD.SC.C.1000.C

Fornitura a piè d'opera espansione di 16 nodi su licenza esistente

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

IMPORTO EURO: **10.120,00**

% Manodopera: 0,0

CD.SC.C.1000.D

Fornitura a piè d'opera espansione di 32 nodi su licenza esistente

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

IMPORTO EURO: **14.547,50**

% Manodopera: 0,0

VOCE 2000

Attivazione SW di posto centrale, per la gestione del sistema CCL10 nelle località di competenza.

CD.SC.C.2000.A

Attivazione SW di posto centrale fino a 15 Impianti, per la gestione del sistema CCL10 nelle località di competenza. Sono comprese tutte le attività sistemistiche e di configurazione delle banche dati scada, della banca dati oracle e delle componenti applicative necessarie alla corretta gestione di tutte le funzionalità del sistema. Sono comprese anche le attività di eventuale integrazione a sistemi in esercizio sulla medesima componente territoriale). Sono compresi i test in ambiente di certificazione e l'attivazione in esercizio anche in fascia oraria notturna, nonché la fornitura di un servizio di supporto remoto dedicato post attivazione a garanzia del corretto funzionamento. L'attività comprende la creazione di un Train Descriptor per la visualizzazione dell'intera tratta. (escluso materiale hardware e licenze d'uso)

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

IMPORTO EURO: **28.162,00**

% Manodopera: 100,0

CD.SC.C.2000.B

Attivazione SW di posto centrale con più di 15 Impianti per la gestione del sistema CCL10 nelle località di competenza. Sono comprese tutte le attività sistemistiche e di configurazione delle banche dati scada, della banca dati oracle e delle componenti applicative necessarie alla corretta gestione di tutte le funzionalità del sistema. Sono comprese anche le attività di eventuale integrazione a sistemi in esercizio sulla medesima componente territoriale). Sono compresi i test in ambiente di certificazione e l'attivazione in esercizio anche in fascia oraria notturna, nonché la fornitura di un servizio di supporto remoto dedicato post attivazione a garanzia del corretto funzionamento. L'attività comprende la creazione di un Train Descriptor per la visualizzazione dell'intera tratta. (escluso materiale hardware e licenze d'uso)

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

IMPORTO EURO: **39.886,34**

% Manodopera: 100,0

CD.SC.C.2000.C

TARIFFA CD CATEGORIA SC GRUPPO C

GRUPPO C

Forniture hardware specifiche, attivazione software e modifica del sistema CCL10

Attivazione SW di posto periferico, indipendentemente dalla classe della stazione, per la gestione del sistema CCL10, comprese le attività sistemistiche e di configurazione di schede di acquisizione Dati. Sono comprese inoltre tutte le attività di integrazione al sistema CCL10 eventualmente già in esercizio sulla medesima componente territoriale e l'aggiornamento degli strumenti di monitoraggio. (escluso materiale hardware, filature corte e licenze d'uso)

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **11.028,50**

% Manodopera: 100,0

VOCE 2001

Attivazione SW per nuova visualizzazione del Train Describer WEB

CD.SC.C.2001.A

Attivazione SW per nuova visualizzazione del Train Describer WEB per la gestione del sistema CCL delle località di competenza o modifica di un train describer web in esercizio, comprese le attività di deploy in esercizio su tutti gli impianti coinvolti

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **7.643,03**

% Manodopera: 100,0

VOCE 2002

Adeguamento sistema CCL10 in esercizio per accorpamento o riconfinamento D.C.

CD.SC.C.2002.A

Studio, analisi e realizzazione di tutte le attività di configurazione software necessarie ad adeguare un sistema CCL10 in esercizio all'accorpamento di due D.C. in un'unica nuova postazione CCL10. Sono comprese tutte le attività di integrazione delle banche dati scada, le attività di integrazione della configurazione del sistema CCL ed adeguamento della banca dati oracle a garanzia della corretta gestione delle competenze e della dispaccistica, i test in ambiente di certificazione e l'attivazione in esercizio anche in fascia oraria notturna, nonché le attività di supporto da remoto dedicato post attivazione a garanzia del corretto funzionamento, per dare il lavoro normalizzato agli standard presenti in esercizio nel sistema e tutti i previsti collaudi necessari (escluso materiale hardware e licenze d'uso).

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **21.763,20**

% Manodopera: 100,0

CD.SC.C.2002.B

Studio, analisi e realizzazione di tutte le attività di configurazione software necessarie ad adeguare un sistema CCL10 in esercizio al ridimensionamento di una sezione D.C.. Sono comprese tutte le attività di integrazione delle banche dati scada, le attività di integrazione della configurazione del sistema CCL10 ed adeguamento della banca dati oracle a garanzia della corretta gestione delle competenze e della dispaccistica, i test in ambiente di certificazione e l'attivazione in esercizio anche in fascia oraria notturna, nonché le attività di supporto da remoto dedicato post attivazione a garanzia del corretto funzionamento, per dare il lavoro normalizzato agli standard presenti in esercizio nel sistema e tutti i previsti collaudi necessari (escluso materiale hardware e licenze d'uso).

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **25.126,83**

% Manodopera: 100,0

VOCE 2003

Integrazione Configurazione CCL10 per attivazione scambio numero treno con sistemi esterni

CD.SC.C.2003.A

Integrazione Configurazione CCL10 per attivazione scambio numero treno con sistemi esterni – Studio, analisi e realizzazione di tutte le attività di configurazioni SW necessarie per la realizzazione o modifica di un interfaccia Scambio numero treno in ingresso ad una tratta gestita con sistema CCL10 ed in uscita dalla stessa verso sistemi esterni. Sono comprese tutte le attività di assegnazione dei Parametri (stringhe, IP, Porte) configurazione di dettaglio e predisposizione per il dialogo con lo Scada, i test in ambiente di certificazione congiunti con le imprese coinvolte. L'attivazione in esercizio anche in fascia oraria notturna, nonché le attività di supporto da remoto dedicato post attivazione a garanzia del corretto funzionamento, per dare il lavoro normalizzato agli standard presenti in esercizio nel sistema e tutti i previsti collaudi necessari (escluso materiale hardware e licenze d'uso).

TARIFFA CD CATEGORIA SC GRUPPO C

GRUPPO C	Forniture hardware specifiche, attivazione software e modifica del sistema CCL10		
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	9.490,61
		% Manodopera:	100,0
VOCE 2004			
Studio, analisi e realizzazione di tutte le attività SW necessarie all'adeguamento del sistema CCL10 alle modifiche di un Banco ACEI o trasformazione in altro sistema di comando centralizzato			
CD.SC.C.2004.A			
Studio, analisi e realizzazione di tutte le attività SW necessarie all'adeguamento del sistema CCL10 alle modifiche di un Banco ACEI o trasformazione in altro sistema di comando centralizzato . Sono comprese tutte le attività di modifica delle banche dati scada, le attività di configurazione del sistema applicativo CCL10 ed adeguamento della banca dati oracle a garanzia della corretta gestione delle competenze, le modifiche alla configurazione per garantire l'inseguimento marcia treni, i test in ambiente di certificazione l'attivazione in esercizio anche in fascia oraria notturna, nonché le attività di supporto da remoto dedicato post attivazione a garanzia del corretto funzionamento, per dare il lavoro normalizzato agli standard presenti in esercizio nel sistema e tutti i previsti collaudi necessari. (escluso materiale hardware e licenze d'uso).			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	10.102,28
		% Manodopera:	100,0
VOCE 2005			
Attivazione nuova denominazione località esistente nel sistema CCL10 (esempio la trasformazione in fermata di una stazione)			
CD.SC.C.2005.A			
Attivazione nuova denominazione località esistente nel sistema CCL10 (esempio la trasformazione in fermata di una stazione) Studio, analisi d'impatto e realizzazione di tutte le attività Software necessarie per l'adeguamento del sistema CCL alla gestione della nuova denominazione richiesta da RFI. Sono comprese tutte le attività di modifica del Train Describer della località interessata, nonché le modifiche ai Train Describer delle località limitrofe o dei D.C. interessati, , le attività di modifica delle banche dati scada, le attività di configurazione del sistema CCL ed adeguamento della banca dati oracle a garanzia della corretta gestione delle competenze e della dispaccistica, i test in ambiente di certificazione e l'attivazione in esercizio anche in fascia oraria notturna, nonché le attività di supporto da remoto dedicato post attivazione a garanzia del corretto funzionamento, per dare il lavoro normalizzato agli standard presenti in esercizio nel sistema e tutti i previsti collaudi necessari (escluso materiale hardware e licenze d'uso).			
UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)		IMPORTO EURO:	7.699,12
		% Manodopera:	100,0

TARIFFA CD CATEGORIA SE

CATEGORIA SE

SEM Impianti Civili di Stazione

AVVERTENZE

5006487 La presente avvertenza si applica esclusivamente alle voci 1000 e 3000 dei gruppi B (SEM Ascensori), C (SEM Scale Mobili e Cancelli) e D (SEM Pompe di aggrottamento)

Di seguito viene descritta l'Unità di diagnostica locale PLC per la telegestione degli impianti civili di stazione, al fine di consentirne il collegamento e la gestione dalla postazione di controllo territoriale (anche chiamata control room). L'Unità deve garantire il comando e il controllo degli impianti elevatori, delle scale e dei tappeti mobili, delle pompe di sollevamento acque meteoriche e dei cancelli ubicati nelle stazioni tramite la gestione di:

- almeno 20 Digital Input per l'acquisizione da parte del sistema di supervisione degli stati degli impianti di stazione
- almeno 4 Digital Output per il comando dal sistema di supervisione verso gli impianti di stazione
- minimo 4 Analog Input per l'acquisizione da parte del sistema di supervisione degli stati degli impianti di stazione

Gli Input e gli Output saranno del tipo SPDT. I comandi, di tipo impulsivo o mantenuto, potranno essere gestiti tramite software. A titolo esemplificativo e non esaustivo si considerino gli I/O riportati nel Manuale DPR MA 008 1 1 "Telegestione Impianti Civili di Stazione con la Piattaforma SEM" e s.m.i.

Il fornitore dell'impianto e/o il manutentore che gestisce l'impianto, mette a disposizione nel quadro di manovra dell'impianto stesso una serie di contatti puliti (tanti quanti sono i dati e/o i comandi che si vogliono remotizzare) a cui poter collegare, tramite una morsettiera, un cavo multicoppia che consenta il collegamento con l'unità locale. Le caratteristiche tecniche e prestazionali dell'Unità diagnostica sono quelle di seguito descritte.

Memoria RAM di 2 GB o superiore, Flash Memory 4 GB Solid State Disk SLC o superiore, sistema operativo tipo GNU/Linux Debian (v. Debian 4.9.51-1)/Red Hat Enterprise Linux 7 (64-bit)/centos 7/Ubuntu 14.04 LTS, 1 porta Ethernet 10/100 Base-TX, 1 connettore RJ45 femmina.

Gli input digitali sono del tipo "dry contact" (On short to GND, Off open) con isolamento a 3k VDC o 2k Vrms, connettore plug a vite.

Gli input analogici sono del tipo "differential input", risoluzione 16 bit, input range 4-20mA, frequenza di campionamento "sampling rate" 12 campionamenti/sec per tutti i canali, 3 campionamenti/sec per canale, connettore plug a vite.

Gli output digitali sono del tipo sink, protezione over-voltage 45VDC, protezione over-current 2,6A (4 canali @ 650mA), rating di corrente 200mA per canale, connettore plug a vite.

Gli output sono a relé 8 canali del tipo NO o NC, con corrente di pilotaggio di 2A@30VDC o 0,25A@250VAC, isolamento a 1,5k Vrms, connettore plug a vite.

Le porte di servizio presenti sull'Unità sono 1 porta seriale RS232 su connettore DB9 (non isolata) e 1 porta USB 2.0 Type A (non Isolata) con cover di protezione.

Sull'involucro sono presenti segnalazioni LED per presenza rete elettrica, assenza anomalie e watchdog.

La tensione di alimentazione è pari a 240 VAC +/-10% con connettore a 3 poli e protezione a vite, sezione AC/DC isolata, protezione da sovraccarichi di corrente, potenza elettrica assorbita massima di 25W.

Le dimensioni massime dell'involucro sono pari a 250mm x 250mm x 250mm con grado di protezione minimo IP20 e possibilità di essere installato su guida di fissaggio DIN.

La temperatura ambientale operativa è compresa fra -10 °C/+50 °C, umidità relativa da 5% fino a 95% senza condensazione.

Conforme alla normativa di compatibilità elettromagnetica EMC EN 61000-6-2/EN 61000-6-4

Non è previsto alcun software aggiuntivo o di controllo/gestione della centralina se non il sistema operativo base del dispositivo stesso. Il produttore dovrà fornire tutte le informazioni necessarie (librerie, xml, j-son, etc) corredate da opportuna documentazione affinché il dispositivo possa essere governato dalla piattaforma centrale di RFI. Il protocollo di trasmissione standard da utilizzare per far colloquiare l'impianto di stazione con la piattaforma SEM in entrambi i sensi è l'MQTT con occupazione di banda più limitata possibile. Tale protocollo inoltre garantisce il colloquio tra l'impianto e la piattaforma centrale attraverso un modulo di comunicazione integrato "xxx-Ethernet" ubicato nel dispositivo stesso, al fine di ottenere una comunicazione in tempo reale o near real time tipica dell'MQTT.

L'Unità locale PLC è in grado di supportare le seguenti funzionalità:

- gestione delle comunicazioni applicative per far colloquiare l'impianto con la piattaforma centrale tramite protocolli con cifrature ad almeno 2048 bit SHA2;
- esposizione di una interfaccia grafica e/o a riga di comando atta a fornire le configurazioni di base al dispositivo (es. IP, password, etc). Tale interfaccia dovrà essere esposta mediante protocolli cifrati (vedi https, ssh, etc); in alternativa è consentito l'accesso mediante la connessione seriale o direttamente al sistema operativo mediante tastiera e mouse;
- variazione delle password amministrative con criteri complessi (complessità maggiore di 15 caratteri alfanumerici, caratteri speciali, maiuscoli e minuscoli);
- generazione di utenze non amministrative;
- installazione eventuale di aggiornamenti di sicurezza critici del sistema operativo;

TARIFFA CD CATEGORIA SE

CATEGORIA SE

SEM Impianti Civili di Stazione

- gestione del protocollo SNMP tramite MIB standard per quanto riguarda la parte base sistemistica dell'apparato (sistema operativo, stato funzionamento base, etc);

- gestione del protocollo SNMP tramite MIB fornite con possibilità di programmare l'SNMP Agent per la parte applicativa.

L'unità locale è in grado di gestire le logiche di funzionamento intelligente anche nel caso di mancanza di comunicazione fra Unità locale e control-room.

Il prodotto deve essere sottoposto a test del tipo:

- cicli di run-in a temperatura ambiente, con ripetizioni di cicli di accensione (boot) a duty-cycle variabile per 8 ore;
- cicli di run-in a temperatura ambiente, con ripetizioni di cicli di apertura e chiusura dei relè su tutti i possibili comandi con duty-cycle variabile per 8 ore;
- cicli di run-in a temperatura ambiente, con simulazione di variazione input con duty-cycle variabile per 8 ore.

Tutta la sequenza di cui sopra deve essere ripetuta per 5 giorni consecutivi. Il costruttore dovrà fornire dichiarazione di avvenuta effettuazione delle prove. Il prodotto potrà essere sottoposto ad un Vulnerability Assessment e Penetration Test che ne dimostri l'hardenizzazione e la compliance alle specifiche emesse dalle competenti strutture aziendali e le best practice internazionali. Il prodotto deve avere una garanzia di 24 mesi dalla data di installazione e 30 mesi dalla data di consegna.

TARIFFA CD CATEGORIA SE GRUPPO A

**GRUPPO
A**

SEM energia elettrica

VOCE 1000

Misuratori di energia elettrica, posizionato in scatola pvc, comprensivo di morsettiera per inserimento cavi di ingresso e uscita per le misure voltmetriche, kit di trasformazione di corrente in versione apribile o con bobina tipo Rogowski, gateway, trasformatori di corrente TA o sonda tipo Rogowski, completo di porta di comunicazione ethernet RJ45 per il trasferimento dei dati, display per la verifica delle misurazioni, compreso i cablaggi e gli assemblaggi

CD.SE.A.1000.A

Fornitura di misuratore di energia elettrica con potenza fino a 15kW, posizionato in scatola pvc, comprensivo di morsettiera per inserimento cavi di ingresso e uscita per le misure voltmetriche, kit di trasformazione di corrente in versione apribile o con bobina tipo Rogowski, gateway, trasformatori di corrente TA o sonda tipo Rogowski, completo di porta di comunicazione ethernet RJ45 per il trasferimento dei dati, display per la verifica delle misurazioni, compreso i cablaggi e gli assemblaggi interni

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.196,81**

% Manodopera: 0,0

CD.SE.A.1000.B

Fornitura di misuratore di energia elettrica con potenza da 16 a 35kW, posizionato in scatola pvc, comprensivo di morsettiera per inserimento cavi di ingresso e uscita per le misure voltmetriche, kit di trasformazione di corrente in versione apribile o con bobina tipo Rogowski; gateway, n.3 Trasformatori di corrente TA o sonda tipo Rogowski; completo di porta di comunicazione ethernet RJ45 per il trasferimento dei dati; display per la verifica delle misurazioni; compreso i cablaggi e gli assemblaggi interni;

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.327,07**

% Manodopera: 0,0

CD.SE.A.1000.C

Fornitura di misuratore di energia elettrica con potenza oltre 35kW, posizionato in scatola pvc, comprensivo di morsettiera per inserimento cavi di ingresso e uscita per le misure voltmetriche, kit di trasformazione di corrente in versione apribile o con bobina tipo Rogowski; gateway, n.3 Trasformatori di corrente TA o sonda tipo Rogowski; completo di porta di comunicazione ethernet RJ45 per il trasferimento dei dati; display per la verifica delle misurazioni; compreso i cablaggi e gli assemblaggi interni.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **1.459,40**

% Manodopera: 0,0

VOCE 2000

Montaggio di misuratore di energia elettrica potenze varie, il tutto fornito da RFI; Per la messa in opera a regola d'arte in esercizio

CD.SE.A.2000.A

Montaggio di misuratore di energia elettrica potenze varie, posizionato in scatola pvc, comprensivo di morsettiera per inserimento cavi di ingresso e uscita per le misure voltmetriche, kit di trasformazione di corrente in versione apribile o con bobina tipo Rogowski; gateway, n.3 Trasformatori di corrente TA o sonda tipo Rogowski; completo di porta di comunicazione ethernet RJ45 per il trasferimento dei dati; display per la verifica delle misurazioni; compreso i cablaggi e gli assemblaggi interni, il tutto fornito da RFI; messo in opera a regola d'arte in esercizio

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **249,29**

% Manodopera: 100,0

VOCE 3000

Misuratori di energia elettrica, posizionato in scatola pvc, comprensivo di morsettiera per inserimento cavi di ingresso e uscita per le misure voltmetriche, kit di trasformazione di corrente in versione apribile o con bobina tipo Rogowski, gateway,trasformatori di corrente TA o sonda tipo Rogowski, completo di porta di comunicazione ethernet RJ45 per il trasferimento dei dati, display per la verifica delle misurazioni, compreso i cablaggi e gli assemblaggi; Messi in opera a regola d'arte in esercizio

CD.SE.A.3000.A

Fornitura in opera di misuratore di energia elettrica con, posizionato in scatola pvc, comprensivo di morsettiera per inserimento cavi di ingresso e uscita per le misure voltmetriche, kit di trasformazione di corrente in versione apribile o con bobina tipo

TARIFFA CD CATEGORIA SE GRUPPO A

**GRUPPO
A**

SEM energia elettrica

Rogowski, gateway, trasformatori di corrente TA o sonda tipo Rogowski, completo di porta di comunicazione ethernet RJ45 per il trasferimento dei dati, display per la verifica delle misurazioni, compreso i cablaggi e gli assemblaggi necessari, fornito da RFI per dare il lavoro finito a regola d'arte;

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

IMPORTO EURO: **1.378,11**

% Manodopera: 13,2

CD.SE.A.3000.B

Fornitura in opera di misuratore di energia elettrica con potenza da 16 a 35kW, posizionato in scatola pvc, comprensivo di morsettiera per inserimento cavi di ingresso e uscita per le misure voltmetriche, kit di trasformazione di corrente in versione apribile o con bobina tipo Rogowski; gateway, n.3 Trasformatori di corrente TA o sonda tipo Rogowski; completo di porta di comunicazione ethernet RJ45 per il trasferimento dei dati; display per la verifica delle misurazioni; compreso i cablaggi e gli assemblaggi necessari per dare il lavoro finito a regola d'arte;

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

IMPORTO EURO: **1.508,37**

% Manodopera: 12,0

CD.SE.A.3000.C

Fornitura in opera di misuratore di energia elettrica con potenza oltre 35kW, posizionato in scatola pvc, comprensivo di morsettiera per inserimento cavi di ingresso e uscita per le misure voltmetriche, kit di trasformazione di corrente in versione apribile o con bobina tipo Rogowski; gateway, n.3 Trasformatori di corrente TA o sonda tipo Rogowski; completo di porta di comunicazione ethernet RJ45 per il trasferimento dei dati; display per la verifica delle misurazioni; compreso i cablaggi e gli assemblaggi necessari per dare il lavoro finito a regola d'arte;

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

IMPORTO EURO: **1.640,70**

% Manodopera: 11,1

TARIFFA CD CATEGORIA SE GRUPPO B

**GRUPPO
B**

SEM Ascensori, Scale Mobili e Cancelli

VOCE 1001

Fornitura a piè d'opera di Gateway Voip - GSM-R per Ascensore

CD.SE.B.1001.A

Fornitura a piè d'opera di dispositivo Gateway Voip - GSM-R per ascensore con le seguenti caratteristiche tecnico-prestazionali. Il dispositivo è connesso, tramite doppino telefonico, al combinatore standard della cabina ascensore, il quale è a sua volta collegato al pulsante d'allarme ed in generale all'interfaccia lato cabina. Il dispositivo, inoltre, troverà posto in uno dei seguenti alloggiamenti:

1. All'interno del quadro di manovra dell'ascensore;
2. In prossimità della centralina IoT di telegestione.

Il dispositivo è in grado di gestire le chiamate di emergenza provenienti dagli ascensori remotizzati tramite piattaforma SEM e basa il proprio funzionamento, preferibilmente, sul sistema operativo Linux.

Il gateway è dotato di una porta Ethernet 10/100 Base-TX e di un connettore RJ45 femmina con LINK/ACT led. Il modulo GSM è del tipo GSM-R/EGSM900/GSM1800 con RF Output Power Class 4 [2 W] in GSM-R/EGSM900, Class 1 [1 W] in GSM1800 e GPRS class 10 (fino a 85.6 kbps [DL] e 42.8 kbps [UL]). Il connettore di ingresso RF è del tipo SMA. Nella fornitura del dispositivo è compresa l'antenna e almeno 10 metri di cavo.

Il dispositivo è inoltre dotato di un "holder" accessibile per mini-SIM card protetto da cover e di un comando di SW controllo hard-reset.

L'ingresso/uscita audio è disponibile su doppino telefonico e sono presenti almeno 2 input digitali optoisolati, almeno 2 output digitali, 1 uscita Relè NC/NO, 1 porta di servizio seriale RS232 (non isolata) su connettore DB9 femmina. Sono, inoltre, presenti almeno 4 Led per segnalare gli stati del dispositivo.

Le caratteristiche di alimentazione sono del tipo Power over Ethernet con tensione di alimentazione compresa fra 9 e 36 VDC +/- 10%. La potenza elettrica massima assorbita è pari a 15W.

Il dispositivo, delle dimensioni massime di 100mm x 240mm x 200mm, è contenuto in un involucro di alluminio dotato di blocco di fissaggio su guida DIN.

La temperatura ambientale operativa è compresa tra -10 °C / +50 °C e umidità relativa da 5% fino a 95% senza condensazione. Il grado minimo di protezione agli agenti esterni è pari a IP20.

Il protocollo VoIP è del tipo SIPv2, IAX2 e la diagnostica del tipo SNMP V2 e V3.

Il dispositivo è conforme alle norme EN55022, EN61000-3-3, EN6100-3-3, EN55024, EN50121-4, EN81-28 e allo standard GSM/GSM-R ETSI TS 102 932 V 1.1.1, GSM Phase 2 and 2+, caratteristiche ASCI VGCS [Voice Group Call Service] e VBS [Voice Broadcast Service], caratteristiche EIRENE FN [Functional Number] e PFN [Presentation Functional Number].

L'unità è garantita 24 mesi dalla data di installazione e 30 mesi dalla data di consegna.

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2.530,00**

% Manodopera: 0,0

VOCE 1002

Fornitura di gateway I/O con abilitazione set comandi/contatti per specifica Ascensori, Scale mobili e Cancelli

CD.SE.B.1002.A

Fornitura a piè d'opera di gateway I/O con abilitazione set comandi/contatti per specifica Ascensori, Scale mobili e Cancelli, dotata di modulo di comunicazione con protocollo MQTT, Unità di diagnostica locale intelligente, costituita da 32 ingressi digitali, 8 uscite con accoppiamento a relè; caratteristiche di dettaglio come da scheda tecnica RFI ("Unità Diagnostica Locale SEM").

UNITA' DI MISURA: CAD (Cadauna)

IMPORTO EURO: **2.541,26**

% Manodopera: 31,7

VOCE 2002

Posa in opera di gateway I/O per specifica Ascensori, Scale mobili e Cancelli

CD.SE.B.2002.A

Posa in opera di Gateway I/O di cui alla voce CD.SE.B.1002.A, inclusi integrazione, attestazione segnali, messa in servizio e collaudi

TARIFFA CD CATEGORIA SE GRUPPO B

**GRUPPO
B**

SEM Ascensori, Scale Mobili e Cancelli

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

IMPORTO EURO: **1.110,90**

% Manodopera: 100,0

VOCE 3001

Fornitura in opera Periferica di gestione dei segnali, allarmi, comandi e diagnostica per ASCENSORI, SCALE MOBILI, CANCELLI

CD.SE.B.3001.A

Fornitura in opera di Periferica di gestione dei segnali, allarmi, comandi e diagnostica degli ascensori, con collegamento ethernet, comprensiva di: - armadio per il contenimento delle apparecchiature di gestione dei segnali di campo, con chiusura a chiave, comprensivo di sistema di alimentazione elettrica contenente le seguenti apparecchiature: cassetto ottico multimodale per attestazione delle FO in arrivo da rack SEM; switch di distribuzione PoE 8 porte FE in Rame + 2 porte GbE SFP (moduli SFP compresi); cablaggi ed assemblaggi; centralina GTW di comunicazione di cui alla voce CD.SE.B.1002.A. L'attività include l'installazione, il collaudo, la messa in servizio e l'attestazione dei segnali, con test congiunti con RFI e il rilascio del certificato di regolare attestazione a sistema.

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

IMPORTO EURO: **6.854,20**

% Manodopera: 32,6

TARIFFA CD CATEGORIA SE GRUPPO D

**GRUPPO
D**

SEM Pompe di aggottamento

VOCE 1001

Fornitura di Gateway I/O per Pompe di Aggottamento

CD.SE.D.1001.A

Fornitura di Gateway I/O con abilitazione set contatti (8 input) per Pompe di Aggottamento comprendente centralina con: 8x GPIN optoisolati per la lettura del segnale di stato; alimentazione 220V; connettore ethernet RJ45; connettore coassiale per antenna in bande 2/3/4G; modem GSM/GPRS/UMTS/4G; grado di protezione IP40; scheda madre tipo GENE BT06 customizzata; Alimentatore tipo TXM 035-115; Cablaggi; chassis adeguato al contenimento di tutti i componenti.

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

IMPORTO EURO: **2.043,20**

% Manodopera: **0,6**

VOCE 2002

Posa di Gateway I/O per Pompe di Aggottamento

CD.SE.D.2002.A

Posa in opera di Gateway I/O di cui alla voce CD.SE.D.1001.A per Pompe di Aggottamento inclusi integrazione, attestazione segnali, messa in servizio e collaudi

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

IMPORTO EURO: **555,45**

% Manodopera: **100,0**

VOCE 3001

Fornitura in opera Periferica di gestione dei segnali, allarmi, comandi e diagnostica per Pompe

CD.SE.D.3001.A

Fornitura in opera di periferica di gestione dei segnali, allarmi, comandi e diagnostica delle pompe di aggottamento, comprese tutte le attività necessarie per dare il lavoro finito a regola d'arte in esercizio

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

IMPORTO EURO: **4.898,47**

% Manodopera: **17,7**

TARIFFA CD CATEGORIA SE GRUPPO E

**GRUPPO
E**

SEM illuminazione LED

VOCE 1000

ILLUMINAZIONE A LED di stazione.- Fornitura di periferica di gestione dei segnali, allarmi, comandi e diagnostica

CD.SE.E.1000.A

Fornitura di periferica di gestione dei segnali, allarmi e diagnostica dell'impianto di illuminazione a LED di stazione.

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

IMPORTO EURO: **12.397,00**

% Manodopera: 0,0

VOCE 2000

ILLUMINAZIONE A LED di stazione – Messa in opera di periferica di gestione dei segnali, allarmi, comandi e diagnostica

CD.SE.E.2000.A

Messa in esercizio di periferica di gestione dei segnali, allarmi e diagnostica dell'impianto di illuminazione a LED di stazione. tutto il materiale necessario fornito da RFI per dare il lavoro finito in esercizio a regola d'arte

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

IMPORTO EURO: **501,97**

% Manodopera: 100,0

VOCE 2001

Attestazione segnali, spunta, test congiunti con RFI per ogni periferica tipo Illuminazione

CD.SE.E.2001.A

Attività on site per verifica attestazione segnali, spunta, test congiunti con RFI per ogni periferica tipo Illuminazione

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

IMPORTO EURO: **1.573,03**

% Manodopera: 100,0

VOCE 3000

ILLUMINAZIONE A LED di stazione – Fornitura in opera di periferica di gestione dei segnali, allarmi, comandi e diagnostica

CD.SE.E.3000.A

Fornitura in opera di periferica di gestione dei segnali, allarmi e diagnostica dell'impianto di illuminazione a LED di stazione.comprese tutte le attività necessarie per dare il lavoro finito a regola d'arte in esercizio

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

IMPORTO EURO: **13.076,87**

% Manodopera: 5,2

TARIFFA CD CATEGORIA SE GRUPPO F

**GRUPPO
F**

SEM consumi servizi stazione

VOCE 1000

CONSUMI IDRICI di stazione.- Fornitura di periferica per la misurazione dei consumi idrici

CD.SE.F.1000.A

Fornitura di periferica per la misurazione dei consumi idrici, comprensiva di:- contatore acqua con interfaccia ethernet per la remotizzazione impulsi;- contaimpulsi digitale xmeter per montaggio su guida DIN (8 ingressi digitali, 3 ingressi analogici);

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

IMPORTO EURO: **1.355,57**

% Manodopera: **0,0**

VOCE 1001

CONSUMI di GAS di stazione.- Fornitura di periferica per la misurazione dei consumi di gas

CD.SE.F.1001.A

Fornitura di periferica per la misurazione dei consumi di gas, comprensiva di:- contatore gas nuovo in aggiunta all'esistente comprensivo di sonda di misura per la ripetizione dei segnali con interfaccia ethernet per la remotizzazione impulsi;- contaimpulsi digitale xmeter per montaggio su guida DIN (8 ingressi digitali, 3 ingressi analogici);

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

IMPORTO EURO: **1.723,44**

% Manodopera: **0,0**

TARIFFA CD CATEGORIA SE GRUPPO G

**GRUPPO
G**

Avviamento IT su piattaforma SEM (componente centrale e periferica) di un nuovo sito

VOCE 2000

Avviamento IT su piattaforma SEM (componente centrale e periferica) di un nuovo sito, fino ad un massimo di 5 impianti di qualunque tipologia, ascensori, pompe, scale mobili, cancelli, impianti di misurazione energia, anti incendio, anti intrusione, etc.

CD.SE.G.2000.A

Avviamento IT su piattaforma SEM (componente centrale e periferica) di un nuovo sito Silver (fino ad un massimo di 5 impianti di qualunque tipologia, ascensori, pompe, scale mobili, cancelli, impianti di misurazione energia, anti incendio, anti intrusione, etc)

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

IMPORTO EURO: **8.619,83**

% Manodopera: 100,0

CD.SE.G.2000.B

Avviamento IT su piattaforma SEM (componente centrale e periferica) di un nuovo sito Gold (fino ad un massimo di 5 impianti di qualunque tipologia, ascensori, pompe, scale mobili, cancelli, impianti di misurazione energia, anti incendio, anti intrusione, etc)

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

IMPORTO EURO: **14.165,52**

% Manodopera: 100,0

CD.SE.G.2000.C

Incremento alla voce CD.SE.G.2000.A E CD.SE.G.2000.B per ulteriore impianto civile indipendentemente dalla tipologia di stazione

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

IMPORTO EURO: **1.593,31**

% Manodopera: 100,0

TARIFFA CD CATEGORIA SE GRUPPO H

**GRUPPO
H**

SEM apparati IoT

VOCE 1000

Fornitura apparati per monitoraggio IoT

CD.SE.H.1000.A

Fornitura gateway LoRaWAN® per interni a 8 canali, chip LoRa SX1302 e CPU quad-core

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

IMPORTO EURO: **673,56**

% Manodopera: 0,0

CD.SE.H.1000.B

Fornitura di sensore per misurare i livelli di CO2 dell'ambiente, temperatura, umidità, luce e movimento (PIR), interfacciabile con il Gateway LoRaWAN

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

IMPORTO EURO: **290,95**

% Manodopera: 0,0

CD.SE.H.1000.C

Fornitura di sensore per la rilevazione del fumo interfacciabile con il Gateway LoRaWAN

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

IMPORTO EURO: **59,33**

% Manodopera: 0,0

CD.SE.H.1000.D

Fornitura di sensore per la rilevazione di presenza acqua interfacciabile con il Gateway LoRaWAN

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

IMPORTO EURO: **123,97**

% Manodopera: 0,0

Il presente volume di Tariffa si compone di 35 pagine compresa la copertina.