

Repubblica e Cantone Ticino
Dipartimento delle finanze e dell'economia
Divisione delle risorse
Sezione della logistica
Bellinzona

Concorso N°.: 24045
Appalto CIAP

E1059 - NUOVO LICEO MENDRISIO

CAPITOLATO D'APPALTO E MODULO D'OFFERTA
PER LE OPERE DA:

IMPIANTI ELETTRICI CF + CD

eCCC-E D1 - D2 - D3 - D4 - I5

ATTENZIONE !
Completare nelle disposizioni particolari la
pos. 224.620.
Allegare documenti pos. 252.120.

Importo dell'offerta		CHF.	.....
IVA	8.1	% CHF.	.....
IMPORTO COMPLESSIVO		CHF.	.....

Luogo e data :

L'offerente:
(timbro e firma) :



INDICE

1. CORREZIONI DEL MODULO D'OFFERTA	pag.	3		
2. DICHIARAZIONE DELL'OFFERENTE	da pag.	4	a pag.	12
3. CAPITOLATO D'APPALTO	da pag.	13	a pag.	62
4. BASI DI CALCOLO (CPN103)	da pag.	63	a pag.	64
5. MODULO D'OFFERTA	da pag.	65	a pag.	330

ALLEGATI:

- 2. estratto carta nazionale 1:25'000
- 3. piani appalto architetto

planimetrie generali

Piano situazione	E1059_A1_SI_SIT_00_500_001_41_0
Piano area di cantiere	E1059_A1_PI_PCA_00_500_002_41_0
Situazione esterna	E1059_AP_SI_SIT_00_200_003_41_0

Piante, sezioni, facciate

Piano interrato	E1059_A1_PI_PC1_00_100_010_41_0
Piano terreno	E1059_A1_PI_P00_00_100_011_41_0
Piano primo	E1059_A1_PI_P01_00_100_012_41_0
Piano secondo	E1059_A1_PI_P02_00_100_013_41_0
Piano terzo	E1059_A1_PI_P03_00_100_014_41_0
Piano tetto	E1059_A1_PI_PTE_00_100_015_41_0

sezioni costruttive

Sezione completa (platea)	E1059_A1_DE_MIX_00_025_050_41_0
Sezione completa (interrato)	E1060_A1_DE_MIX_00_025_051_41_0
Sezione alzato facciata esterna	E1059_A1_DE_MIX_00_025_052_41_0
Sezione alzati facciate esterne	E1059_A1_DE_MIX_00_025_053_41_0
Sezione alzato facciata patio 1	E1059_A1_DE_MIX_00_025_054_41_0
Sezione alzato facciata patio 2	E1059_A1_DE_MIX_00_025_055_41_0
Sezione scale esterne	E1059_A1_DE_MIX_00_025_056_41_0

- 4. documenti appalto specifici:
 - 4.1 Schema di principio corrente forte E1059_EL_CH_MIX_00_000_591_41_0
 - 4.2 Schema di principio EDP E1059_EL_CH_MIX_00_000_592_41_0
 - 4.3 Posizione apparecchi P-1 E1059_EL_PI_PC1_00_100_501_41_0
 - 4.4 Posizione apparecchi PT E1059_EL_PI_P00_00_100_502_41_0
 - 4.5 Posizione apparecchi P1 E1059_EL_PI_P01_00_100_503_41_0
 - 4.6 Posizione apparecchi P2 E1059_EL_PI_P02_00_100_504_41_0
 - 4.7 Posizione apparecchi P3 E1059_EL_PI_P03_00_100_505_41_0
 - 4.8 Posizione apparecchi PTET E1059_EL_PI_P04_00_100_506_41_0
 - 4.9 Posizione apparecchi esterno E1059_EL_PI_P05_00_200_507_41_0
 - 4.10 Impianti aula tipo 60m² E1059_EL_DE_MIX_00_025_571_41_0
 - 4.11 Impianti aula tipo 80m² E1059_EL_DE_MIX_00_025_571_41_0
 - 4.12 Legenda simboli grafici E1059_EL_PI_MIX_00_000_508_41_0
 - 4.13 Sezione posa canali P-1 E1059_EL_DE_MIX_00_025_561_41_0
 - 4.14 Sezione posa canali PT E1059_EL_DE_MIX_00_025_562_41_0
 - 4.15 Sezione posa canali P1-P2-P3 E1059_EL_DE_MIX_00_025_563_41_0
 - 4.16 Relazione tecnica impianti elettrici
 - 4.17 Prescrizioni speciali CPN elettricità e cablaggio strutturato
 - 4.18 Direttiva CSI per cablaggio strutturato v3.1
- 5. cronoprogramma indicativo
- 6. prescrizioni esecutive e rapporti specialistici
 - E1059_PF_Doc_41_0_A4_Concetto e attestato di conformità antincendio
 - E1059_GL_Doc_41_0_A4_Rapporto geologico
 - E1059_GL_Doc_41_0_A4_Rapporto acque meteoriche
 - E1059_FC_Doc_41_0_A4_Incarto Energia
 - E1059_FC_Doc_41_0_A4_Studio fonico
- 7. formulario strumento di pianificazione sicurezza sul cantiere (Suva)
- 8. autodichiarazione della prova dell'osservanza delle condizioni di partecipazione
- file sia 451

1. Correzioni del modulo d'offerta.

Correzioni o cancellature dei prezzi, come pure l'omissione dei prezzi unitari, comportano l'esclusione dell'offerta dalla procedura d'aggiudicazione.

Eventuali errori dei prezzi unitari devono essere notificati per mezzo del presente formulario, che è parte integrante dell'offerta.

Durante l'esame delle offerte, il committente (in seguito COM) deve rettificare unicamente eventuali errori aritmetici, previa comunicazione a tutti i concorrenti (RLCPubb, art. 42 cpv. 2).

Pag.	Posizione	Prezzo esposto		Prezzo corretto	
		p. unitario	Importo CHF.	p. unitario	Importo CHF.

Importo totale dell'offerta corretta (IVA esclusa)	CHF.	
IVA 8.1 %	CHF.	
Importo totale dell'offerta corretta (IVA compresa)	CHF.	

Eventuali osservazioni dell'offerente:

.....

.....

.....

.....

Timbro e firma (solo se il presente formulario è utilizzato):

.....

2. Dichiarazioni dell'offerente.

Le presenti dichiarazioni devono essere compilate in modo completo dall'offerente.

Le indicazioni relative i quadri, il personale, segnatamente quelle riferite all'appalto, devono corrispondere con quanto indicato nell'eventuale programma di lavoro richiesto.

2.1 L'offerente individuale.

Offerente

Nome :

Indirizzo :

Telefono :

Telefax :

Iscritto al registro di commercio:

- quale :
- data iscrizione :
- sede di iscrizione :

Firmatario del CCL: :

- a decorrere dal :
- presso :

Titolari dell'offerente in possesso di un certificato di studi tecnici o diplomi:
(indicare nomi, diploma e anno del conseguimento):

-
-
-
-

Struttura dell'offerente:

Direzione (nominativo):

-
-
-

Personale amministrativo (unità):

Personale tecnico (unità):

Totale struttura dell'offerente (esclusi apprendisti):

Personale domiciliato (unità):

Personale estero (unità):

Le ditte iscritte a Registro di commercio con più di un'attività devono indicare solo il personale sottoposto al CCL della categoria concernente l'appalto in oggetto.

Le ditte che sono una succursale sono tenute ad indicare unicamente il personale impiegato presso la stessa.

Personale relativo all'appalto:

(per personale relativo all'appalto si intende la media delle unità per tutta la durata della prestazione).

Personale amministrativo (unità):

Personale tecnico (unità):

Totale personale relativo all'appalto:

Personale a disposizione in caso di urgenza:

(messa a disposizione entro 24 ore dalla richiesta del COM)

Totale personale a disposizione:

2.2 Consorzio.

Consorzio ammesso.

Nome del consorzio :

Impresa pilota

Nome :

Indirizzo :

Telefono :

Telefax :

Iscritta al registro di commercio:

▪ ragione sociale o scopo :

▪ data iscrizione :

▪ sede di iscrizione :

Firmatario del CCL: :

▪ a decorrere dal :

▪ presso :

Titolari dell'offerente in possesso di un certificato di studi tecnici o diplomi:
(indicare nomi, diploma e anno del conseguimento):

▪

▪

▪

▪

Direzione tecnica del consorzio

Nome:

Indirizzo:

Nome:

Indirizzo:

Nome:

Indirizzo:

Direzione amministrativa del consorzio

Nome:

Indirizzo:

Nome:

Indirizzo:

Nome:

Indirizzo:

Altri membri del consorzio:

Offerente A Nome:

Indirizzo:

Offerente B Nome:

Indirizzo:

Offerente C Nome:

Indirizzo:

Offerente D Nome:

Indirizzo:

Quadri del consorzio

	Offerente pilota	Offerente A	Offerente B	Offerente C	Offerente D
--	------------------	-------------	-------------	-------------	-------------

▪ amministrativo
------------------	-------	-------	-------	-------	-------

▪ tecnico
-----------	-------	-------	-------	-------	-------

Totale imprenditori
---------------------	-------	-------	-------	-------	-------

Personale del consorzio (esclusi apprendisti):

	Offerente pilota	Offerente A	Offerente B	Offerente C	Offerente D
--	------------------	-------------	-------------	-------------	-------------

▪ domiciliati
---------------	-------	-------	-------	-------	-------

▪ esteri
----------	-------	-------	-------	-------	-------

Totale imprenditori
---------------------	-------	-------	-------	-------	-------

Gli offerenti iscritti a Registro di commercio con più di un'attività devono indicare solo il personale sottoposto al CCL della categoria concernente l'appalto in oggetto.

Gli offerenti che hanno una succursale sono tenuti ad indicare unicamente il personale impiegato presso la stessa.

Personale del consorzio relative all'appalto

	Offerente pilota	Offerente A	Offerente B	Offerente C	Offerente D
Personale					
▪ domiciliati
▪ esteri
Totale offerente

Personale del consorzio a disposizione in caso d'urgenza.
(messa a disposizione entro 24 ore dalla richiesta della DL)

	Offerente pilota	Offerente A	Offerente B	Offerente C	Offerente D
Personale					
▪ complessive

2.3 Subappalto.

Subappalto non ammesso.

2.4 Assicurazioni.

Assicurazioni responsabilità civile (singola o per consorzio).

In caso di consorzio è richiesta un'unica assicurazione RC rappresentante il consorzio.

L'offerente dichiara di essere assicurato nei confronti di terzi per i seguenti danni.

Decesso o lesioni corporali:

Per persona CHF

Per sinistro CHF

Danni materiali:

Per sinistro CHF

Indennizzo massimo:

Per sinistro CHF

Compagnia d'assicurazione:

Nome:

Polizza no.:

Franchigia per sinistro: CHF

Contratto collettivo di lavoro.

Contratto collettivo di lavoro:

Sezione:

Data d'edizione

Eventuali osservazioni:

-
-
-
-

Documenti allegati dall'offerente.

L'offerta comprende i seguenti allegati.

L'elenco dettagliato degli eventuali allegati al capitolato d'appalto deve essere allestito dall'offerente su di un foglio separato da consegnare con l'offerta.

2.5 Autocertificazione / Dichiarazioni dell'offerente.

1.	Rispetto dei contratti collettivi di lavoro	SI	NO
	L'offerente si dichiara disposto a osservare il contratto nazionale mantello (CNM) risp. il contratto collettivo di lavoro (CCL), vigenti nel luogo di esecuzione dei lavori. Indicare il/i contratto/i: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	L'offerente, in caso di mancanza della dichiarazione di obbligatorietà generale del CNM/CCL, si dichiara disposto a osservare le condizioni salariali e di lavoro giusta un eventuale CNM/CCL di categoria esistente per i lavori che intende offrire. Abilita pertanto la rispettiva commissione paritetica cantonale a procedere ai relativi controlli durante tutta l'esecuzione della commessa. Indicare il/i contratto/i: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	L'offerente, nel cui settore non esiste contratto collettivo di lavoro, si dichiara disposto a osservare l'eventuale contratto normale di lavoro e, in mancanza dello stesso, le norme usuali del luogo e della professione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Rispetto delle disposizioni di sicurezza sul lavoro e tutela della salute	SÌ	NO
	L'offerente s'impegna a rispettare le disposizioni vigenti in materia di sicurezza sul lavoro e tutela della salute.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Imposte e oneri sociali	SÌ	NO
	L'offerente ha pagato le imposte cantonali, comunali e alla fonte dovute.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	L'offerente dichiara con la presente di aver pagato le imposte federali dirette dovute, come pure l'imposta sul valore aggiunto dovuta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	L'offerente conferma di aver pagato i seguenti oneri sociali dovuti, incluse le percentuali dedotte dal salario dei lavoratori:		
	AVS/AI/IPG/AD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Assegni familiari	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Assicurazione disoccupazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	SUVA o istituto analogo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	LPP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Assicurazione perdita di guadagno in caso di malattia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Pensionamento anticipato (PEAN) o istituzione analoga per le categorie assoggettate. Indicare il nome dell'Istituto: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Contributi professionali per le categorie assoggettate.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	L'offerente si impegna a versare nei termini previsti i contributi sociali dovuti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Fallimento o concordato / pegno	SÌ	NO
	L'offerente dichiara di non essere oggetto di nessuna procedura per fallimento o concordato.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	L'offerente dichiara che negli ultimi dodici mesi non è stato costituito nessun pegno nei suoi confronti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Dichiarazione d'integrità	SÌ	NO
L'offerente garantisce di non aver preso accordi né provvedimenti che potrebbero pregiudicare la concorrenza.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Foro competente	SÌ	NO
L'offerente riconosce quale Foro competente quello del domicilio del Committente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Crociare quanto fa al caso:

Osservazioni/chiarimenti dell'offerente:

La mancata o incompleta compilazione di informazioni o risposte richieste comporterà l'esclusione dell'offerta (art. 39a cpv. 4 RLCPubb/CIAP).

Conferma, firme

Apponendo la propria firma sulla copertina, oltre ad accettare le condizioni contenute nel fascicolo CPN Disposizioni particolari, l'offerente convalida tutti i dati da lui forniti mediante la compilazione e l'inserimento di crocette negli appositi spazi, dichiarandosi disposto a provarli su richiesta. Egli dichiara inoltre che la presente offerta non è frutto di accordi atti ad impedire o ostacolare la libera concorrenza.

L'offerente dichiara d'aver preso conoscenza delle disposizioni contenute nella documentazione di gara e d'aver inoltrato la presente offerta elaborata sulla base delle stesse. Al momento della delibera dei lavori, queste disposizioni formeranno parte integrante del contratto d'appalto.

In caso d'indicazioni non vere o artificialmente incomplete il COM si riserva il diritto di procedere giusta gli art. 251 e seguenti del Codice Penale Svizzero (CPS).

Contemporaneamente le autorità fiscali, gli istituti delle assicurazioni sociali e altri organi pubblici vengono liberati dal segreto di funzione ed esplicitamente autorizzati a fornire all'ente preposto all'appalto - anche in contraddizione con eventuali disposizioni legali - informazioni in connessione con le domande di cui sopra.

L'offerente dichiara di accettare le condizioni di concorso e certifica inoltre:

- di aver compilato correttamente tutti gli allegati richiesti;
- di autocertificare la validità di quanto in questi riportato;
- di aver stabilito i prezzi sulla base del presente capitolato d'oneri di cui ne riconosce la correttezza dei contenuti;
- di aver preso atto di quanto indicato nelle presenti disposizioni particolari, prescrizioni speciali ed eventuali direttive, di aver visionato tutta l'eventuale documentazione (piani, relazioni e quant'altro connesso), nonché le leggi e i regolamenti al momento in vigore.
- di aver verificato l'adeguatezza delle misure di sicurezza sul lavoro previste sul capitolato ed eventualmente proporre l'adeguamento.

3. Disposizioni Particolari.

000 Condizioni.

Le posizioni, il cui testo non corrisponde a quello originale CPN sono contrassegnate con la lettera R davanti al numero della posizione.

100 Organizzazione del COM, ubicazione, destinazione dell'opera, entità dei lavori.

120 COM, capoprogetto, progettista, direttore dei lavori.

121 COM, proprietario.

121.100 COM.
Repubblica e Cantone del Ticino
Rappresentata dal
Dipartimento delle finanze e dell'economia
Divisione delle risorse
Sezione della logistica
Servizio appalti
Via del Carmagnola 7
6501 Bellinzona
Telefono +41 91 814 78 44
e-mail dfe-sl.appalti@ti.ch

123 Progettisti e consulenti.

123.100 Progettista generale.

123.110 Consorzio AETC - CPZ Architetti associati
c/o Conte Pianetti Zanetta Architetti sagl,
via Nevello 7, 6913 Carabbia
Telefono: +41 91 994 35 55
e-mail gp@contepianettizanetta.ch

123.200 Architetti.

123.210 Conte Pianetti Zanetta Architetti Sagl,
via Nevello 7, 6913 Carabbia
Telefono: +41 91 994 35 55
e-mail gp@contepianettizanetta.ch

AETC architectes urbanistes Sàrl,
Rue Louis-Favre 43, 1201 Ginevra
Telefono: +41 22 910 44 60
e-mail emanuele@aetc.ch

123.300 Ingegneri civili.

123.310 Zanini Gozzi Sagl,
Via San Pietro Pambio 1, 6900 Paradiso-Lugano
Telefono: +41 91 980 98 89
e-mail info@zaninigozzi.ch

123.400 Geologi, geotecnici e ingegneri specialisti in lavori del sottosuolo.

123.410 Geologo / Preconizzazioni Radon
CONSULENZE GEOLOGICHE E AMBIENTALI SA,
Felber & Associati,
Via M. Comacini 29, 6834 Morbio Inferiore
Telefono: +41 91 630 15 05
e-mail roberto.colombo@geoamb.ch

123.410 Geometra
Tingenia ingegneria e geomatica SA,
Vicolo Viganale 3, 6818 Melano
Telefono: +41 91 641 30 03
e-mail e.lehmann@tingenia.ch

123.500 Ingegneri specialisti.

123.510 Ingegnere elettrotecnico.
Erisel SA,
Via Mirasole 8, 6500 Bellinzona
Telefono: +41 91 826 36 63
e-mail gabriele.citterio@erisel.ch

123.520 Ingegnere sanitario.
Think Exergy SA,
corso Bello 8, 6850 Mendrisio
Telefono: +41 091 630 18 18
e-mail elia.zaccheddu@thinkexergy.ch

123.530 Ingegnere riscaldamento e ventilazione.
Think Exergy SA,
corso Bello 8, 6850 Mendrisio
Telefono: +41 091 630 18 18
e-mail elia.zaccheddu@thinkexergy.ch

123.700 Consulenti, specialisti.

123.710 Fisico della costruzione.
Erisel SA,
Via Mirasole 8, 6500 Bellinzona
Telefono: +41 91 826 36 63
e-mail ivan.daddio@erisel.ch

123.720 Specialista antincendio.
Erisel SA,
Via Mirasole 8, 6500 Bellinzona
Telefono: +41 91 826 36 63
e-mail simone.bassetti@erisel.ch

124 Direttore dei lavori.

124.100 Direzione Lavori SA
Via Maggio 1, 6900 Lugano
Telefono: +41 91 860 30 70
e-mail gustavo.rapp@direzionelavori.ch

130 Ubicazione e destinazione dell'opera, oggetto dei lavori.

131 Denominazione dell'opera.

131.100 Il presente appalto ha per oggetto la realizzazione degli IMPIANTI ELETTRICI A CORRENTE FORTE E CORRENTE DEBOLE, occorrenti alla costruzione del nuovo Liceo di Mendrisio, che verrà costruito sul mappale no. 3139, RFD Comune di Mendrisio

131.200 Descrizione generale dell'intervento.

Il comparto scolastico di Mendrisio situato sul fondo n. 3139 RFD di ca. 58'000 mq, ospita diversi ordini scolastici quali la scuola media (SMe), il liceo e il centro professionale tecnico (CPT), con i relativi stabili per le attività ginniche e le strutture per i posteggi. La Sezione della logistica ha elaborato un masterplan per il riassetto urbanistico ed edificatorio dell'intero comparto scolastico fondato su un intervento a tappe che prevede sia il risanamento degli edifici esistenti, sia la sostituzione con nuove costruzioni, sia l'edificazione di nuovi spazi. L'edificazione della nuova sede del liceo è considerata come prima tappa del masterplan.

Il progetto raggruppa l'insieme del programma in un unico volume articolato e radiante. Da questo impianto, si sviluppano vari spazi, piazze e cortili, distribuiti intorno all'edificio. L'obiettivo principale è valorizzare il parco pubblico esistente e iniziare la sua trasformazione.

Il parco è progettato con una rete di camminamenti e spazi multifunzionali, offrendo una varietà di opportunità di fruizione per i visitatori. Le pavimentazioni esterne, in parte drenanti, contribuiscono alla riduzione dell'isola di calore e alla gestione delle acque meteoriche, preservando così l'ecosistema del sottosuolo. I materiali utilizzati nel progetto sono principalmente di origine locale, come la pietra calcarea, garantendo un legame con il contesto naturale e architettonico circostante.

Gli accessi all'edificio sono strategicamente posizionati per garantire una facile connessione con i percorsi pedonali e le fermate dei mezzi pubblici. L'edificio stesso presenta due ingressi principali: uno collegato al camminamento pubblico che attraversa l'intera area del progetto e l'altro situato vicino alla scuola media e alle fermate degli autobus.

Il programma interno è stato progettato per creare uno spazio scolastico dinamico e accogliente. Il piano terra ospita tutti gli spazi comuni e gli spazi riservati all'amministrazione in due zone ben distinte, mentre i piani superiori ospitano il programma didattico.

Le aule, distribuite su più piani, sono disposte intorno a due patii centrali che portano luce naturale agli ambienti interni. Questi patii diventano anche punti di incontro e socializzazione per gli studenti, promuovendo l'interazione e lo scambio culturale.

I laboratori e le aule scientifiche occupano l'ultimo piano facilitando l'installazione delle condotte d'aria necessarie alle apparecchiature tecniche.

La struttura dell'edificio è caratterizzata dall'utilizzo del legno a vista, che conferisce un carattere distintivo e sostenibile.

La costruzione stessa è realizzata con un sistema prefabbricato che riduce i tempi di costruzione e minimizza gli impatti ambientali. Gli impianti tecnici sono integrati in modo efficiente tra le travi in legno, garantendo comfort e flessibilità di utilizzo e trasformazione.

L'impianto elettrico ha origine dalla fornitura da parte dell'azienda elettrica AIM in posizione del posteggio delle biciclette.

Internamente allo stabile sarà presente un quadro elettrico principale QP, posto al piano interrato nel locale elettrico principale.

Oltre al quadro principale, all'interno di tale locale verranno alloggiare anche le varie centrali degli impianti a corrente debole e la centrale di illuminazione di emergenza.

Ai piani superiori saranno previsti due quadri elettrici, in modo tale da distribuire le linee adeguatamente su tutta la superficie ed in tutti gli ambienti.

Essi saranno contenuti all'interno di locali elettrici dedicati, posti in prossimità del blocco bagni e presenti in ogni livello.

In abbinamento ai quadri di distribuzione principale sarà predisposto un gruppo di compensazione della potenza reattiva.

La distribuzione all'interno dei vari piani avverrà con canali elettrici a vista, fissati direttamente sulla struttura in legno.

I canali saranno sia del tipo a mantenimento funzione, che canali elettrici con sistema di fissaggio tradizionale per la distribuzione delle linee a corrente forte e debole.

Il sistema di fissaggio per l'impianto a mantenimento funzione, dovrà essere adeguato all'installazione e nel rispetto delle normative e prescrizioni vigenti per strutture in legno.

La posa di tale canale dovrà essere realizzata, oltre che con supporti e mensole con caratteristiche di mantenimento funzione E60, anche con il fissaggio di adeguate piastre antincendio a due fori che garantiranno la tenuta dei canali sulle strutture in legno.

I canali elettrici saranno principalmente installati nelle circolazioni e nelle aree di passaggio di studenti, docenti e personale scolastico.

All'interno delle aule sono previsti impianti a soffitto ed impianti a pavimento.

L'illuminazione ordinaria nelle zone di circolazione sarà gestita tramite rivelatori di presenza con tecnologia KNX, con la possibilità di uno spegnimento generale e del controllo dello stato dei circuiti da pannello sinottico sul quadro principale.

Anche negli uffici e nelle aule, l'illuminazione sarà gestita tramite rivelatore di presenza con sonda di luminosità in modo da regolare automaticamente l'intensità luminosa delle lampade in funzione della luce naturale; si prevede comunque anche un comando manuale in modo da dare la possibilità all'utente di incrementare o diminuire l'intensità luminosa in funzione di esigenze puntuali.

Nelle zone di servizio invece come spogliatoi, bagni, corridoi, magazzini le accensioni saranno regolate da rivelatore di presenza semplice.

Ad ogni piano saranno inoltre presenti degli armadi rack secondari per la distribuzione dell'impianto di cablaggio strutturato, e saranno collegati all'armadio rack principale posto al piano interrato nel locale dedicato.

132 Luogo dell'esecuzione dei lavori.

132.100 Ubicazione.

132.110 Via Pier Francesco Mola, 6850 Mendrisio.
Mappale no. 3139, RFD Comune di Mendrisio
Altitudine 352.00 m.s.l.m

133 Oggetto dei lavori, suddivisione in lotti.

133.100 Non sono previste suddivisioni in lotti

140 Dati caratteristici dell'opera, quantità principali.

143 Quantità principali.

143.100 Di seguito vengono elencate le quantità principali oggetto del presente appalto:

- Passerella portacavi forata in acciaio zincato 200/300/400x60mm	m	2'400
- Passerella portacavi forata in ad immersione 200/300/400x60mm	m	160
- Passerella portacavi forata in acciaio zincato E90 200/300/400x60mm	m	160
- Passerella portacavi a griglia a forma G E90 150x100mm	m	1'050
- Scaletta portacavi in acciaio zincato in continuo 200/300/400x60	m	100
- Scaletta portacavi in acciaio zincato in continuo E90 200/300/400x60	m	20
- Barra filettata M10 lunghezza 1000mm	pezzi	700
- Profilato a U forato 30x50x2mm lunghezza 500mm	pezzi	1'020
- Mensola a parete in acciaio zincato in versione piatta 200/300/400mm	pezzi	1'330
- Canale a parapetto in materiale sintetico 170x65/100x65mm	m	120
- Tubo proteggi cavo THB Ø120mm in PE	m	930
- Flangia passa cavo spessore pareti 300mm per tubi Ø132mm	pezzi	9
- Tubo proteggi cavo PE in polietilene Ø100mm L=5m KRSOM-H	m	1080
- Tubo in alluminio Ø63mm per il mantenimento funzionale E30/E90	m	310
- Tubo THFWG Ø25mm	m	33'500
- Cavo di installazione FE05C CPR-Cca da 2x1,5mm ² a 5x6mm ²	m	74'000
- Cavo di installazione FE05C CPR-Cca da 5x10mm ² a 5x16mm ²	m	3'350
- Cavo di installazione FE05C CPR-Cca da 5x25mm ² a 5x35mm ²	m	650
- Cavo di installazione FE05C CPR-Cca da 1x50mm ² a 1x95mm ²	m	3'000
- Cavo di installazione FE05C CPR-Cca da 1x120mm ² a 1x240mm ²	m	2'000
- Cavo di installazione FE180 E60 CPR-B2ca da 3x1,5mm ² a 5x2,5mm ²	m	7'500
- Cavo di installazione Flex / KNX / U72 / IRI / G51 / audio	m	32'000
- Cavo Ethernet cat. 7A	m	35'000
- Cavo F.O. 12/24 fibre OS2	m	300
- Dispensore di fondazione Fe 75mm ²	m	400
- Dispensore ad anello Cu 50mm ²	m	400
- Scatole a pavimento per prese FLF	pezzi	129
- Montaggio corpi illuminati puntuali	pezzi	1420
- Montaggio corpi illuminati in fila continua	m	3'260
- Armadio di distribuzione lamiera d' acciaio 42HE, 19" (standard CSI)	pezzi	12
- Armadio di distribuzione lamiera d' acciaio 12HE, 19" (standard CSI)	pezzi	2
- Comandi KNX / PIR KNX / attuatori KNX	pezzi	632

150 Delimitazioni.

151 Delimitazioni della gara d'appalto.

151.100 I lavori previsti nel presente bando di appalto concernono quanto esposto alla pos. 142.100 e 143.100.

160 Suddivisioni.

161 Suddivisione e ubicazione dell'opera.

161.100 Suddivisione dell'opera.
La realizzazione dell'opera è prevista in un'unica fase lavorativa. La realizzazione di alcune opere, per esigenze tecniche, possono essere suddivise in diverse fasi lavorative anche se le quantità indicate sono raggruppate in un'unica opera.

161.200 Ubicazione dell'opera.
Il cantiere è organizzato in un unico settore che si sviluppa su 4 livelli fuori terra e un livello interrato.

162 Suddivisione secondo elementi.

162.100 Codice dei costi secondo eCCC-E (SN 506 511).

162.110 I costi e i quantitativi del presente capitolato devono essere suddivisi secondo il codice dei costi **eCCC-E (SN 506 511)**.

200 **Messa in appalto, criteri di idoneità e di aggiudicazione, allegati all'offerta.**

210 **Descrizione semplificata.**

R 219 **Per la messa in appalto vale:**

R 219.100 In ordine di priorità:

- a) il capitolato d'appalto;
- b) il modulo d'offerta;
- c) i piani ed i documenti d'appalto;
- d) le condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione, norma SIA 118;
- e) norme, prescrizioni, direttive, raccomandazioni SIA, SUVA e di altre associazioni professionali.

220 **Messa in appalto, criteri di idoneità e di aggiudicazione, riserve.**

221 **Tipo di procedura di messa in appalto.**

221.100 Procedura di appalto libera.

il concordato intercantonale sugli appalti pubblici ai sensi dell'art. 12 a) del CIAP del 25.11.1994 e le relative direttive d'applicazione;

Contro la presente documentazione di gara è data facoltà di ricorso al Tribunale cantonale amministrativo entro 10 giorni dalla data di messa a disposizione degli atti di concorso.

222 **Offerte parziali.**

222.100 Le offerte parziali non sono ammesse.

223 **Criteri di idoneità.**

223.100 Oltre che ottemperare i criteri di idoneità previsti dall'art. 34 del RLC Pubb, con la firma dell'offerta, i concorrenti si impegnano a rispettare, per tutta la durata del contratto, le condizioni dei rispettivi contratti collettivi di lavoro (CCL) validi al momento dell'inoltro dell'offerta. Inoltre autorizzano le preposte Commissioni paritetiche cantonali (CPC) ad effettuare i relativi controlli.

Albo professionale: Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI

223.300 I concorrenti sono tenuti a produrre una dichiarazione – della Commissione paritetica competente – comprovante il rispetto del contratto collettivo di lavoro per la/le categorie seguenti: Elettricisti.

223.400 L'offerente deve avere realizzato e terminato negli ultimi 10 anni almeno un'opera da impianti elettrici CF + CD per un importo (IVA compresa) uguale o maggiore di CHF 800'000.-. Nel caso di un consorzio, sarà tenuta in considerazione la somma delle referenze (non finanziaria) fornite dagli imprenditori formanti consorzio.

- 223.500 Hanno il diritto di partecipare al concorso anche le imprese idonee con sede negli stati firmatari del GATT/OMC, che garantiscono la reciprocità sull'esercizio della professione, con titolari aventi titolo professionale e requisiti equivalenti e abilitati ad esercitare la loro professione nel paese della loro sede.
Gli interessati dovranno dimostrare l'equivalenza del loro registro professionale a quello richiesto dal regolamento di concorso e avere i requisiti per l'autorizzazione ad esercitare la professione nello Stato in cui è situato il loro domicilio professionale. La solidità finanziaria e l'affidabilità nella durata dovranno essere dimostrate con le stesse modalità.
- Per essere ammessi i concorrenti dovranno allegare con l'offerta tutta la documentazione necessaria.
- La stessa è riassunta sul sito web del Cantone, Ufficio di vigilanza sulle commesse pubbliche: https://www4.ti.ch/fileadmin/DT/temi/commesse_pubbliche/schede_informative_2020/SI-Criteri_di_idoneita.pdf, alla pagina "Vigilanza e commesse pubbliche", "commesse pubbliche", "verifica delle offerte", aprendo la *scheda Criteri d'idoneità artt. 11 lett. e-f, 13 lett. d CIAP; artt. 5 lett. a-d, 19, 20, 21, 22 LC Pubbl; artt. 7, 7a cpv. 4-5, 34, 35, 39, 39a RLCPubb/CIAP (.pdf)*.
- Si raccomanda di contattare per tempo le Agenzie delle entrate e tutti gli altri uffici preposti.
- La partecipazione richiede conoscenze dettagliate delle norme professionali svizzere e degli strumenti professionali impiegati nell'ambito delle procedure pubbliche amministrative del Cantone Ticino. L'assenza di sufficienti garanzie può costituire motivo d'esclusione.
- 223.600 L'offerente deve designare e mettere a disposizione per tutta la durata del cantiere due figure chiave di riferimento: un capoprogetto (CP) e un suo sostituto (SCP). Il CP deve essere l'unico interlocutore del COM, il SCP lo sostituisce solo in casi di necessità comprovata. Alle due figure chiave si richiede la conoscenza approfondita della lingua italiana, sia nella forma orale che scritta.

224 Criteri d'aggiudicazione.

224.100 Le opere saranno aggiudicate al miglior offerente, tenuto conto dei seguenti criteri e sottocriteri, con le rispettive ponderazioni.
 Nell'assegnazione dei punteggi la nota sarà espressa con due decimali dopo la virgola e arrotondata per eccesso.
 Per tutti i risultati delle formule matematiche inferiori a 1 sarà assegnata la nota minima equivalente a 1.

224.110 Criteri d'aggiudicazione:

		Criteria	Sub criteria
01	Economicità-Prezzo	50 %	
01.1	Importo globale dell'offerta		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
02	Attendibilità dei prezzi	20 %	
02.1	Attendibilità dei prezzi		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
06	Referenze ed esperienze	10 %	
03.1	Referenze ed esperienze per lavori analoghi		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
04	Autorizzazione d'installazione	5 %	
04.1	Autorizzazione all'installazione		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
05	Controllore della ditta	5 %	
05.1	Controllore della ditta		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
06	Prontezza d'intervento	10 %	
06.1	Prontezza all'intervento		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
Totale		100.00 %	

224.130 Qualora le offerte giudicabili siano due, il fattore di ponderazione economicità-prezzo assumerà anche la percentuale prevista per l'attendibilità dei prezzi, lo stesso principio sarà adottato qualora tutte le offerte superino il preventivo massimo depositato del COM
 Gli altri criteri, come i metodi di calcolo per l'aggiudicazione, rimarranno invariati.

224.140 Qualora ci sia unicamente un'offerta giudicabile, il COM si riserva il diritto d'annullare il concorso.

224.200 Assegnazione della nota sul prezzo.

224.210 **Economicità – prezzo.**

Importo globale dell'offerta

Assegnazione della nota sul prezzo

La nota (minor prezzo nota 6) concernente il criterio del prezzo sarà assegnata applicando la seguente formula riportata percentualmente:

$$N_x = N_{max} - \frac{N_{max} - N_s}{P_{min} * S} * (P_x - P_{min})$$

Note:

1 Nota minima N_{min}

4 sufficienza N_s

6 Nota massima N_{max}

N_x Nota per un importo P_x

Condizioni per l'economicità: S=20%

Importi:

P_{min} Importo offerta più bassa

P_s Importo corrispondente alla nota 4

P_x Importo di un'offerta x

$$P_s = P_{min} * (1 + S)$$

224.300 Assegnazione della nota sull'attendibilità dell'offerta.

224.320 **Attendibilità dei prezzi.**

L'attendibilità del prezzo nel suo globale sarà valutata in base alla media delle offerte che rientrano nel preventivo del COM.

Le ditte che superano il preventivo del COM saranno ritenute non giudicabili e saranno escluse dalla gara d'appalto.

In base ad una distribuzione dei punti, come da grafico riportato di seguito, definita dal COM con dei parametri (P_{min} ; f_1 ; f_2 ; P_{max}), sarà assegnata una nota da 1 a 6 che diminuirà proporzionalmente rispetto al valore P_r dell'offerta di riferimento calcolata.

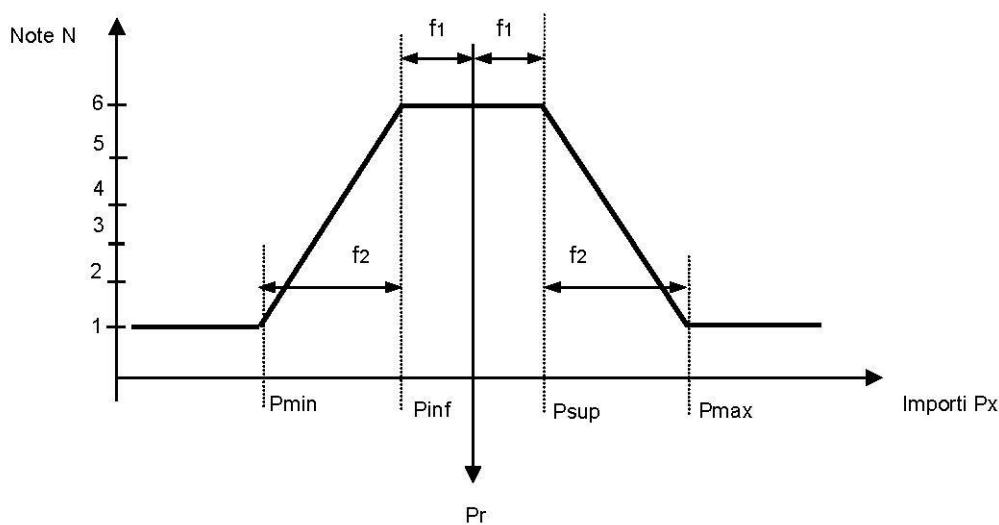
Formula: $P_r = P_o$

$P_r =$ Prezzo di riferimento

$P_o =$ Prezzo medio di tutte le offerte inferiore al preventivo del COM

Condizioni per l'attendibilità dei prezzi: $f_1 = 5\%$ $f_2 = 15\%$

Le offerte che ottengono la nota 1 in questo criterio verranno scartate dalla gara d'appalto.



$$P_x \leq P_{min} \quad N = 1$$

$$P_{min} < P_x < P_{inf} \quad N = 1 + \frac{5 \cdot (P_x - P_{min})}{P_{inf} - P_{min}}$$

$$P_{inf} < P_x < P_{sup} \quad N = 6$$

$$P_{sup} < P_x < P_{max} \quad N = 1 + \frac{5 \cdot (P_{max} - P_x)}{P_{max} - P_{sup}}$$

$$P_x \geq P_{max} \quad N = 1$$

224.500 Assegnazione della nota sulla qualità dell'offerente e dei prodotti.

224.510 **Referenze ed esperienze per lavori analoghi.**

Sono considerati lavori analoghi i lavori che rispettano i seguenti criteri:

L'offerente deve avere realizzato e terminato negli ultimi 10 anni almeno un'opera da impianti elettrici CF + CD per un importo (IVA compresa) uguale o maggiore di CHF 800'000.-.

Le valutazioni avverranno nel seguente modo:

Nota 6 (massima) Per la realizzazione di 4 o più lavori* analoghi eseguiti dall'offerente negli ultimi 10 anni.

Nota 4.5 Per la realizzazione di 3 lavori* analoghi eseguiti dall'offerente negli ultimi 10 anni.

Nota 3 Per la realizzazione di 2 lavori* analoghi eseguiti dall'offerente negli ultimi 10 anni.

Nota 1.5 Per la realizzazione di 1 lavoro* analogo eseguito dall'offerente negli ultimi 10 anni.

Il valore della nota verrà in seguito trasportato nel rapporto di delibera in modo percentuale (%).

L'offerente esecutore, autorizza il COM a contrarre informazioni presso gli enti nei quali è stato eseguito il lavoro.

* Allegare una distinta con indicata località, data d'esecuzione, importo di delibera ed ente appaltante (come indicato alla posizione 252.120).

Nel caso di un consorzio, sarà tenuta in considerazione la somma delle referenze (non finanziaria) fornite dagli imprenditori formanti il consorzio.

La mancata presentazione della distinta referenze per lavori analoghi comporta l'esclusione della gara d'appalto.

224.540 **Autorizzazione d'installazione.**

Percentuale di presenza del portatore di concessione (persona del mestiere), rilasciata dall'ispettorato Federale Corrente Forte ad una ditta, è verificabile al sito www.esti.ch (autorizzazioni d'installazione).

Le ditte o consorzi che presentano una percentuale di presenza della persona del mestiere del 100% ricevono la nota 6 mentre coloro che hanno una percentuale del 40% ricevono la nota 1. Le altre percentuali saranno valutate in modo lineare. Per la valutazione di questo criterio nell'ambito dei consorzi, vale la somma delle percentuali dei singoli consorziati.

224.550 **Controllore della ditta.**

Percentuale di presenza del controllore della ditta, rilasciata dall'ispettorato Corrente Forte ad una ditta, è verificabile al sito www.esti.ch (autorizzazione di controllo).

Le ditte o consorzi che presentano una percentuale di presenza del proprio controllore al 100% ricevono la nota 6 mentre coloro che hanno una percentuale del 0% ricevono la nota 1. Le altre percentuali saranno valutate in modo lineare. Per la valutazione di questo criterio nell'ambito dei consorzi, vale la somma delle percentuali dei singoli consorziati.

224.600 Assegnazione della nota sull'organizzazione del cantiere.

224.620 Prontezza d'intervento.

L'offerente dovrà indicare i giorni di preavviso per iniziare o riprendere i lavori, la valutazione avverrà con il seguente punteggio.

Segnare con una crocetta la prontezza d'intervento:

giorni	1	.....	Nota 6
giorni	2	.....	Nota 5
giorni	3	.....	Nota 4
giorni	4	.....	Nota 3
giorni	5	.....	Nota 2 (grado di prontezza massimo ammesso 5 giorni)

La mancata indicazione della prontezza d'intervento comporta l'esclusione dalla gara d'appalto.

225 Trattative.

225.100 Non viene condotta alcuna trattativa.

230 Termini per la gara d'appalto, informazioni, luogo e termini d'inoltro dell'offerta.

231 Iscrizione alla gara d'appalto.

231.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale/SIMAP.

232 Ritiro dei documenti del bando di concorso e partecipazione alle spese.

232.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale/SIMAP.

233 Sopralluoghi.

233.300 Sopralluogo non obbligatorio.

233.310 Sopralluogo individuale autonomo.

Si premette che le ditte offerenti siano perfettamente a conoscenza del luogo di intervento, delle condizioni ambientali e di lavoro. Qualora non lo fossero, esse sono tenute ad acquisire tali conoscenze prima dell'inoltro dell'offerta.

234 Informazioni.

234.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale/SIMAP.

234.300 Risposte alle domande:

Le risposte alle domande pervenute nei termini fissati nel bando di concorso saranno pubblicate sul sito <https://www4.ti.ch/dfe/dr/sl/commesse-pubbliche/tutte-le-commesse/> a partire dall'8 maggio 2024.

È responsabilità delle ditte offerenti verificare nel sito indicato le possibili pubblicazioni ed acquisire tali informazioni prima dell'inoltro dell'offerta.

235 Lingua e valuta dell'offerta.

235.100 Gli atti d'appalto e la procedura di aggiudicazione saranno in lingua italiana.

235.200 La valuta dell'offerta è il Franco svizzero (CHF).

236 Luogo e termine per l'inoltro dell'offerta.

236.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale/SIMAP.

237 Apertura dell'offerta.

237.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale/SIMAP.

238 Validità dell'offerta.

238.100 Dalla data d'apertura dell'offerta, 6 mesi con possibilità di prolungamento.

238.200 Il COM si riserva la possibilità di richiedere un altro prolungamento del termine di validità dell'offerta.

240 Documenti per la gara d'appalto.

241 Documenti consegnati.

241.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale/SIMAP.

250 Offerta, allegati.

251 Modalità d'inoltro dell'offerta.

251.100 Le offerte, in busta chiusa e con la dicitura esterna specificante il concorso in oggetto devono pervenire all'indirizzo della Sezione della logistica.

251.200 Deve essere inoltrata una copia in originale di capitolato d'appalto e modulo d'offerta compilata in ogni sua parte, firmata ove richiesto e con tutti gli allegati conformemente alle condizioni di appalto

oppure

251.210 Devono essere inoltrati:

- una copia originale su carta del capitolato d'appalto compilato nelle parti informative, nelle pagine di copertina e di ricapitolazione firmato dove richiesto e tutti gli allegati conformemente alle condizioni di appalto. Questo farà stato per i testi (condizioni e posizioni) e per i quantitativi;
- una stampa con il proprio programma di elaborazione dell'offerta con i prezzi unitari e quelli totali. Questo documento farà stato per i prezzi unitari;
- il supporto magnetico ricevuto dal COM e contenente il file dell'offerta dell'offerente, esportato secondo la norma SIA 451, protocollo IfA '18. Sul supporto devono essere indicati l'oggetto del concorso ed il nome dell'offerente.
- Vincolante è la versione cartacea fornita dal COM. differenze fra le versioni consegnate vanno immediatamente segnalate al COM.
In nessun caso l'offerente può modificare il testo o i quantitativi dell'offerta, pena l'esclusione dal concorso.

251.300 L'offerente può proporre:

1. Prodotti equivalenti offerti

I materiali ed i prodotti proposti dall'offerente nelle posizioni con l'indicazione "prodotto equivalente offerto" devono soddisfare le caratteristiche tecniche richieste nel testo della singola posizione. L'offerente è tenuto a presentare la lista dei prodotti equivalenti offerti e le schede tecniche di quest'ultimi. In caso di dimenticanza dell'indicazione, nel modulo d'offerta, del prodotto equivalente offerto, il COM verificherà l'equivalenza del prodotto proposto sulla base delle schede tecniche allegate all'offerta.

2. Prodotti come da richiesta del COM

Se l'offerente intendesse offrire il prodotto di riferimento proposto dal COM (stesso tipo e fabbricante) non è tenuto ad allegare le schede tecniche ma è comunque tenuto a compilare il modulo d'offerta con l'indicazione del prodotto offerto. In caso di dimenticanza dell'indicazione del prodotto offerto ed in assenza di schede tecniche, la sua offerta non verrà esclusa immediatamente ma sarà tenuto, su richiesta del COM, di trasmettere una dichiarazione con la quale conferma l'utilizzo del prodotto di riferimento del COM

In caso di mancanza di uno o più di questi documenti, il COM assegna un termine perentorio di 5 giorni per produrli. La mancata presentazione nei termini previsti comporta l'esclusione dell'offerta dalla procedura di aggiudicazione.

252 Allegati dell'offerta dell'imprenditore.

252.100 Documenti da inoltrare con l'offerta.

- 252.110 a) Dichiarazioni comprovanti l'avvenuto pagamento degli importi relativi ai seguenti contributi sociali dell'offerente:
- AVS/AI/IPG/AD;
 - Assicurazione perdita di guadagno in caso di malattia;
 - Assicurazione contro gli infortuni LAINF (SUVA o istituto analogo);
 - Cassa pensioni (LPP);
 - Imposte alla fonte (anche se non iscritti ai ruoli dell'imposta alla fonte);
 - Imposte federali, cantonali e comunali;
 - Imposte sul valore aggiunto (IVA);
 - Pensionamento anticipato PEAN (per le ditte assoggettate CCL PEAN).
 - Contributi professionali;

Il rispetto di un contratto collettivo di lavoro, di un contratto nazionale mantello o di un contratto normale di lavoro, deve essere comprovato con l'attestazione del competente organo di vigilanza, del cantone di domicilio o sede. La prova dell'equivalenza con i contratti non decretati di obbligatorietà generale è a carico dell'offerente.

Le dichiarazioni sono valide per **6 mesi** a contare dal giorno determinante per il loro emittente.

oppure

L'offerente potrà utilizzare la piattaforma sottostante nel comprovare il pagamento degli oneri sociali e delle imposte di cui sopra:

Piattaforma informatica *Portale offerenti* (www.offerenti.ti.ch)

Per le dichiarazioni di cui all'art. 39 RLCPubb/CIAP è sufficiente la produzione della relativa documentazione sul Portale offerenti (www.offerenti.ti.ch), la verifica sarà espletata alla data del termine per l'inoltro delle offerte. Qualora l'offerente non dovesse figurare nell'elenco, o figurasse senza indicazione dell'eventuale settore (CCL) se richiesto, il committente procederà ai sensi dell'art. 39a cpv. 4 lett. b RLCPubb/CIAP a richiedere la documentazione cartacea fissando un termine perentorio di esecuzione.

Resta riservata la facoltà del committente di richiedere in ogni tempo gli attestati originali per verifica.

Per offerenti esteri (concorso CIAP) valgono le relative dichiarazioni ufficiali dello Stato di residenza.

Le dilazioni di pagamento non sono ammesse e comportano l'esclusione dell'offerta.

- b) Autocertificazione e dichiarazione dell'offerente parità di trattamento tra uomo e donna <https://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/vigilanza-e-commesse-pubbliche/commesse-pubbliche/verifica-delle-offerte/autocertificazioni-e-dichiarazioni/>
- c) Autodichiarazione della prova dell'osservanza delle condizioni di partecipazione;
- d) Lista dei prodotti equivalenti offerti, certificati e schede tecniche.
- e) Per impianti elettrici a corrente forte:
 - Autorizzazione generale di installazione per le imprese rilasciata dall'ispettorato federale degli impianti a corrente forte (ESTI).
 - Dichiarazione della Commissione Paritetica Cantonale dell'edilizia e del genio civile indicante l'effettivo dei montatori e degli apprendisti (montatori) dipendenti della ditta.
- f) Allegare documento strumento di pianificazione sicurezza sul cantiere, misure proprie al cantiere per garantire la sicurezza e la tutela della salute, firmato e timbrato.

Tutte le dichiarazioni, attestazioni o certificazioni richieste, nel rispetto di quanto sopra, e aggiornate, dovranno essere presentate redatte dai competenti servizi alle quali le stesse si riferiscono. La documentazione potrà essere presentata anche in fotocopia.

In caso di mancanza di uno o più di questi documenti, il COM assegna un termine perentorio di 5 giorni per produrli. La mancata presentazione nei termini previsti comporta l'esclusione dell'offerta dalla procedura di aggiudicazione.

252.120 Inoltre i seguenti documenti dell'offerente:

- a) Lettera o atto di costituzione del consorzio con la ripartizione percentuale;
- b) Lista referenze per lavori analoghi;

La mancata presentazione dei documenti richiesti alla pos. 252.120 comporta l'esclusione dalla gara d'appalto.

- 252.200 Il committente si riserva la facoltà di richiedere successivamente i seguenti documenti:
- a) Certificazione/i del/i committente/i della/e referenza/e indicata/e nella lista referenze – pos. 252.120 lett. b);
 - b) L'impianto di cantiere (specificare);
 - c) Relazione tecnica sullo svolgimento dei lavori (specificare);
 - d) Certificato rilasciato dall'Ufficio esecuzione fallimenti attestante che l'offerente non si trovi in una delle condizioni previste dall'art. 25 lett e) LCPubb;
 - e) Dichiarazione d'utilizzo del prodotto di riferimento proposto dal COM;
 - f) Lettera d'intenti dell'istituto bancario o assicurativo che rilascerà la garanzia di buona esecuzione;

La mancata presentazione dei documenti richiesti alla pos. 252.200, nei termini definiti dal COM, comporta l'esclusione dalla gara d'appalto.

- 252.220 Dopo l'aggiudicazione l'offerente dovrà fornire al COM una copia della polizza RC.

R259 Motivi d'esclusione dell'offerta e d'annullamento della procedura.

- 259.100 Motivi d'esclusione.
- 259.110 Il COM depositerà presso la Sezione della logistica in busta chiusa l'importo massimo preventivato per la realizzazione dell'opera a concorso.
Il preventivo sarà aperto in seduta pubblica prima dell'apertura delle offerte pervenute (data apertura vedi FU o lettera invito).
Le offerte il cui importo supera l'importo massimo preventivato non saranno prese in considerazione per l'aggiudicazione.
- 259.111 Nel caso in cui tutte le offerte superino il preventivo depositato, il COM si riserva il diritto di giudicare le offerte pervenute e proseguire la procedura di concorso.
- 259.120 La mancata presentazione dei documenti richiesti comporta l'esclusione dell'offerente dal concorso.
- 259.130 Se i prodotti offerti non sono prodotti equivalenti, l'offerta sarà esclusa.
- 259.140 L'offerta inoltrata da un offerente che è stato aggiudicatario di una precedente delibera e che si è reso responsabile di comportamenti tali da interrompere il rapporto di fiducia con il committente Stato quali l'interruzione ingiustificata dei lavori, la cattiva o deprecabile condotta in cantiere, ostacolato rispettivamente ritardato illecitamente o senza motivo l'esecuzione dei lavori all'interno del cantiere o qualsiasi altra violazione grave del contratto per l'esecuzione delle opere aggiudicate, sarà considerata come non giudicabile.

- 259.200 Annullamento delle procedure.
- 259.210 Con riferimento all'art. 13 lett. i CIAP ed all'art. 55 del RLCPubb, il COM si riserva il diritto d'interrompere, ripetere o riattivare la procedura d'appalto.
Non aggiudicazione.
Se per motivi particolari la procedura d'appalto dovesse subire dei ritardi segnatamente in caso di ricorsi, il COM si riserva già sin d'ora il diritto di posticipare o di annullare la delibera.
- 259.220 Nell'eventualità in cui rimanesse in gara un unico offerente, il COM si riserva il diritto di annullare la procedura d'aggiudicazione.
- 259.300 I concorrenti non avranno diritto, in ogni caso, ad alcun tipo di risarcimento.
- 260 Varianti, subappaltatori, fornitori, coimprenditori.**
- 260.300 Se il COM richiede una variante, il contratto va adattato di conseguenza.
- 260.400 L'offerente s'impegna ad informare i suoi subappaltatori e fornitori sulle condizioni d'appalto del COM. Le disposizioni sono da rispettare e da imporre.
- 260.500 In caso di consorzio l'offerente pilota è responsabile del coordinamento e del passaggio d'informazioni all'interno del consorzio e alle ditte subappaltanti. L'onere di coordinamento è da includere nei prezzi offerti, come pure gli oneri derivanti dall'atto di consorzio. Si richiede la presenza in cantiere di una persona qualificata che si occupa del coordinamento.
- 261 Varianti.**
- 261.100 Le varianti non sono ammesse.
- 270 Prestazioni di garanzia.**
- 271 Prestazione di garanzia richieste dal COM.**
- 271.100 Per adempimento del contratto.
- 271.110 Trattenuta in contanti secondo l'art. 150 norma SIA 118.
Trattenuta in contanti secondo l'art. 150,
oppure
Trattenuta solo per l'eventuale parte eccedente l'importo aggiudicato indicato nella garanzia di buona esecuzione, depositata di cui al pos. 271.200.

271.120 Garanzia solidale secondo l'art. 181 della norma SIA 118.

271.121 Ai possibili aggiudicatari della commessa può essere richiesta la presentazione, prima dell'aggiudicazione, di una garanzia solidale di buona esecuzione, bancaria o assicurativa ai sensi dell'art. 48 RLC Pubblica/CIAIP pari a:

- 10% dell'importo totale dell'offerta (IVA inclusa) per offerte fino a CHF. 1'000'000.-;
- CHF.100'000.- per importi d'offerta (IVA inclusa) compresi tra CHF. 1'000'000.- e CHF. 2'000'000.-;
- 5% dell'importo totale dell'offerta (IVA inclusa) per offerte superiori a CHF. 2'000'000.-;

La garanzia di buona esecuzione deve poter essere consegnata al COM entro 5 giorni lavorativi dalla relativa richiesta.

271.130 Garanzia di restituzione acconto

271.131 Sulle richieste di acconto per forniture di materiali non ancora messi in opera il COM richiede una fideiussione (garanzia di restituzione d'acconto - fideiussione solidale) valida fino al termine dei lavori (stabilito in modo insindacabile da parte del COM), pari all'importo equivalente alla richiesta d'acconto.

300 Condizioni locali.

320 Terreno, acque, siti contaminati, sostanze inquinanti, reperti archeologici.

321 Terreno.

321.100 Terreno, profondità del gelo.

321.110 La profondità del gelo nel cantiere in oggetto è 60cm. L'imprenditore deve prendere tutte le misure adeguate al fine di realizzare un'opera a regola d'arte (misure comprese nell'offerta).

321.200 Rapporti geologici.

321.210 Si allega il rapporto geologico e geotecnico redatto dallo studio CONSULENZE GEOLOGICHE E AMBIENTALI SA Felber & Associati
Si evidenzia che il sito in oggetto ricade in zona infestata da Popillia japonica.
L'imprenditore deve seguire le misure per la lotta al coleottero giapponese secondo scheda allegata al presente capitolato e prendere tutte le misure adeguate al fine di poter realizzare le opere a regola d'arte (misure comprese nell'offerta).

321.300 Rapporti geotecnici.

321.310 Si allega il rapporto geologico e geotecnico. Si allega il rapporto geologico e geotecnico redatto dallo studio CONSULENZE GEOLOGICHE E AMBIENTALI SA Felber & Associati

322 Acqua sotterranee, zone di protezione.

322.100 Acqua di falda, livello della falda freatica.

322.110 Si allega il rapporto geologico e geotecnico e il rapporto idrogeologico Si allega il rapporto geologico e geotecnico redatto dallo studio CONSULENZE GEOLOGICHE E AMBIENTALI SA Felber & Associati.
L'imprenditore deve in ogni caso informarsi sull'eventuale acqua di falda e prendere tutte le misure adeguate al fine di poter realizzare le opere a regola d'arte (misure comprese nell'offerta).

322.200 Zone e aree protette.

322.210 Non pertinenti il progetto.

322.300 Caratteristiche dell'acqua di falda, analisi dell'acqua.

322.310 L'imprenditore deve informarsi sull'eventuale acqua di falda e prendere tutte le misure adeguate al fine di poter realizzare le opere a regola d'arte (misure comprese nell'offerta).

324 Acque di superficie.

324.100 Genere e designazione.

324.110 Acqua meteorica.

324.200 Convogliamento delle acque.

324.210 A protezione del cantiere durante tutte le fasi di lavoro l'assuntore è tenuto a convogliarle acque meteoriche al di fuori delle aree di lavoro, prendendo tutti quei provvedimenti atti a proteggere le opere eseguite. Le acque reflue artigianali dovute alle attività di cantiere dovranno essere smaltite, eventualmente dopo adeguato pretrattamento, come previsto nella norma SIA 431: evacuazione e trattamento acque cantieri, le acque di lavaggio del miscelatore e delle betoniere dovranno essere assolutamente raccolte e trattate in modo specifico prima della loro evacuazione. Acque provenienti dall'area di cantiere non possono essere allacciate al collettore principale o ad un'altra qualsiasi condotta senza l'autorizzazione delle autorità competenti. Ogni onere è da comprendere nei prezzi d'offerta

324.220 Una delle prime opere realizzate sarà la trincea di infiltrazione definitiva che potrà essere utilizzata per l'immissione delle acque meteoriche di cantiere.

324.300 Livelli dell'acqua.

324.310 Si veda quanto indicato alla pos. 322.110.

324.400 Piene.

324.410 Non pertinenti il progetto.

330 Condotte, costruzioni, impianti esistenti.

331 Condotte fuori terra.

331.100 Linee elettriche.

331.110 L'offerente è tenuto a documentarsi sulla presenza e la posizione esatta delle linee elettriche fuori terra esistenti e prendere tutte le misure adeguate alla loro protezione. La retribuzione per qualsiasi onere deve essere prevista nei prezzi unitari.
L'offerente deve verificare presso le rispettive Aziende l'esatta posizione delle condotte.

331.200 Linee di contatto.

331.210 L'offerente è tenuto a documentarsi sulla presenza e la posizione esatta delle linee di contatto fuori terra esistenti e prendere tutte le misure adeguate alla loro protezione. La retribuzione per qualsiasi onere deve essere prevista nei prezzi unitari.

331.300 Condotte e cavi.

331.310 Presenti infrastrutture nel sedime.

Prima dell'inizio dei lavori in prossimità di condutture, l'imprenditore è tenuto a informare la direzione dei lavori e le relative aziende proprietarie dei sottoservizi.

L'imprenditore deve informarsi sulla posizione precisa delle condutture, delle costruzioni e degli impianti nonché adottare tutti i necessari provvedimenti di sicurezza (ai sensi delle norme SIA 118 e del contratto d'appalto).

L'imprenditore deve altresì accertarsi che tutte le condutture non più necessarie siano effettivamente messe fuori esercizio.

332 Condotte sotterranee.

332.100 Acque di scarico.

332.110 Presenti nel sedime canalizzazioni per lo smaltimento delle acque.

L'offerente è tenuto a documentarsi sulla presenza e la posizione esatta di infrastrutture di acque di scarico sotterranee e prendere tutte le misure adeguate alla loro protezione. La retribuzione per qualsiasi onere deve essere prevista nei prezzi unitari.

Su tutta l'area di cantiere sono presenti condotte per lo smaltimento di acque stradali, drenaggi, collettori comunali e collettori consortili.

332.200 Gas.

332.210 Presenti nel sedime condotte per il Gas.

L'offerente è tenuto a documentarsi sulla presenza e la posizione esatta di infrastrutture per il gas sotterranee e prendere tutte le misure adeguate alla loro protezione.

La retribuzione per qualsiasi onere deve essere prevista nei prezzi unitari.

L'imprenditore deve altresì accertarsi che tutte le condutture non più necessarie siano effettivamente messe fuori esercizio.

332.300 Acqua potabile e industriale.

332.310 Presenti infrastrutture nel sedime.

Prima dell'inizio dei lavori in prossimità di condutture, l'imprenditore è tenuto a informare la direzione dei lavori e le relative aziende proprietarie dei sottoservizi.

L'imprenditore deve informarsi sulla posizione precisa delle condutture, delle costruzioni e degli impianti nonché adottare tutti i necessari provvedimenti di sicurezza (ai sensi delle norme SIA 118 e del contratto d'appalto).

L'imprenditore deve altresì accertarsi che tutte le condutture non più necessarie siano effettivamente messe fuori esercizio.

332.400 Riscaldamento a distanza.

332.410 Presenti infrastrutture nel sedime.

Prima dell'inizio dei lavori in prossimità di condutture, l'imprenditore è tenuto a informare la direzione dei lavori e le relative aziende proprietarie dei sottoservizi.

L'imprenditore deve informarsi sulla posizione precisa delle condutture, delle costruzioni e degli impianti nonché adottare tutti i necessari provvedimenti di sicurezza (ai sensi delle norme SIA 118 e del contratto d'appalto).

L'imprenditore deve altresì accertarsi che tutte le condutture non più necessarie siano effettivamente messe fuori esercizio.

- 332.500 Elettricità.
- 332.510 Presenti infrastrutture nel sedime.
Prima dell'inizio dei lavori in prossimità di condutture, l'imprenditore è tenuto a informare la direzione dei lavori e le relative aziende proprietarie dei sottoservizi.
L'imprenditore deve informarsi sulla posizione precisa delle condutture, delle costruzioni e degli impianti nonché adottare tutti i necessari provvedimenti di sicurezza (ai sensi delle norme SIA 118 e del contratto d'appalto).
L'imprenditore deve altresì accertarsi che tutte le condutture non più necessarie siano effettivamente messe fuori esercizio.
- 332.600 Telecomunicazioni.
- 332.610 Prima dell'inizio dei lavori in prossimità di condutture, l'imprenditore è tenuto a informare la direzione dei lavori e le relative aziende proprietarie dei sottoservizi.
L'imprenditore deve informarsi sulla posizione precisa delle condutture, delle costruzioni e degli impianti nonché adottare tutti i necessari provvedimenti di sicurezza (ai sensi delle norme SIA 118 e del contratto d'appalto).
L'imprenditore deve altresì accertarsi che tutte le condutture non più necessarie siano effettivamente messe fuori esercizio.
- 350 Impedimenti, limitazioni e difficoltà.**
- 351 Impedimenti, limitazioni e difficoltà.**
- 351.100 Causati da attività esistenti, attività del cantiere, visitatori, visite guidate, orari di lavoro, lavoro a turni e coimprenditori.
- 351.110 Si opera in un'area che, se pur delimitata quale area di cantiere, vede nelle immediate vicinanze la presenza di un notevole numero di studenti e docenti nell'insediamento dell'attuale Liceo, della SPAI e della scuola media. Sono da analizzare tutti gli ostacoli derivanti ed adottare tutte le misure di sicurezza necessarie e possibili. Si raccomanda di prendere tutte le precauzioni necessarie per una esecuzione sicura dell'opera. È fondamentale che gli operai si attengano scrupolosamente a tutte le prescrizioni in ambito di sicurezza per l'incolumità degli allievi della scuola.
- 351.200 Causati da infrastrutture esistenti, cantieri limitrofi e simili.
- 351.210 Salvo indicazione contraria, il compenso per ostacoli, limitazioni e difficoltà è da comprendere nei prezzi unitari.
- 351.300 Il traffico pedonale/veicolare (come da modalità esecutive) dovrà sempre essere garantito applicando le adeguate misure di protezione previste da ordinanze ed enti preposti. Durante l'esecuzione dei lavori, dovranno essere garantiti gli accessi pedonali e veicolari alle proprietà. Gli oneri relativi al mantenimento degli accessi andranno compresi / offerti nei prezzi unitari e globali dell'elenco dei prezzi.
Gli oneri per le difficoltà di manovra, di carico e scarico del materiale, per la segnalazione del cantiere e per la regolazione del traffico veicolare e pedonale al fine di garantire l'accesso dei mezzi, verranno contemplati all'interno dei prezzi unitari. L'area di cantiere dovrà essere sufficientemente sbarrata ai non addetti ai lavori. Oltre alle norme in vigore attualmente, valgono le disposizioni dell'Ufficio Comunale e Cantonale di Polizia. L'Assuntore sarà ritenuto responsabile degli incidenti dovuti alla mancata osservazione delle relative normative e disposizioni.

360 Accessi al cantiere.

361 Accesso al cantiere su strada.

361.100 Strade, piste e simili.

361.110 L'accesso al cantiere avviene attraverso la Via Francesco Mola (strada cantonale). Considerati il traffico e la zona è da tenere in conto l'accesso solo dalla corsia lato cantiere onde evitare, attraversamenti della sede stradale con ripercussioni sulla fluidità del traffico lungo via Via Francesco Mola.
La proposta di viabilità e circolazione dell'offerente per gestire il traffico all'esterno del cantiere è da concordare con le autorità locali prima dell'inizio dei lavori.
L'entrata e l'uscita dal cantiere dovrà essere regolato da personale specializzato; non è concesso ai mezzi di sostare in attesa lungo le strade comunali.
Eventuali aree di attesa sono da discutere e concordare preliminarmente con la polizia comunale.
A causa della presenza degli edifici scolastici nel comparto, il transito su via Francesco Mola è soggetto a limitazioni: la Polizia potrà definire degli orari per gli spostamenti e vietare cancelli di accesso ubicati vicino alla scuola.
La verifica degli accessi e della circolazione su infrastrutture stradali deve essere valutata nella compilazione dell'offerta e non può in fase esecutiva dare adito a pretese supplementari o a supplementi di costi.
Eventuali modifiche alla viabilità su ordinazione delle autorità locali o della DL dovranno essere comprese nell'offerta e non può in fase esecutiva dare adito a pretese supplementari o a supplementi di costi.
Regolamento sulla protezione, pulizia e manutenzione: l'assuntore è responsabile della pulizia degli accessi e delle aree pubbliche in conformità alle direttive e norme vigenti. I costi che ne derivano, se non diversamente specificato, sono da includere nei prezzi esposti.
È autorizzato solo il carico e lo scarico.
L'assuntore si assume l'onere e le responsabilità per ciò che attiene il controllo e la garanzia della sicurezza verso terzi durante le fasi di manovra. Ogni onere è da comprendere nei prezzi esposti.
Per una corretta informazione in merito alle difficoltà e alle peculiarità dei lavori, si sottolinea che l'accesso ai cantieri sarà da verificare sul posto. I relativi maggiori oneri verranno computati nei prezzi unitari dell'elenco prezzi.
L'Assuntore dovrà utilizzare attrezzature e macchinari che siano, per ingombro e dimensioni, confacenti al luogo di impiego. L'assuntore deve prendere tutti i provvedimenti atti a garantire la protezione della struttura esistente. Eventuali ripristini di danni causati durante i lavori sono a suo carico.

361.120 Gli orari di transito vanno concordati con la DL in base agli orari di entrata e uscita degli adiacenti insediamenti scolastici.

361.130 Il traffico è di regola consentito durante tutte le ore di cantiere nel rispetto degli orari indicati dalle autorizzazioni di Polizia, nel rispetto dell'esercizio e degli orari degli adiacenti insediamenti scolastici.

Nei seguenti orari bisogna prestare particolare attenzione al traffico in entrata ed in uscita dal cantiere causa la concomitanza del traffico pedonale e veicolare degli allievi, trasporti, professori, ecc. del liceo:

- A. 07.30 – 08.10 entrata allievi
- B. 11.45 – 12.00 uscita allievi
- C. 13.15 – 13.30 entrata allievi
- D. 15.40 uscita allievi
- E. 16.30 uscita allievi

L'assuntore si assume l'onere e la responsabilità per ciò che attiene il controllo e la garanzia della sicurezza verso terzi durante le fasi di manovra. Ogni onere è comprendere nei prezzi esposti.

363 Accesso al cantiere.

363.100 Non vengono dati a disposizione ulteriori accessi al cantiere oltre a quanto comunicato alla pos. 361.110.

370 Utilizzazione di posteggi, aree di trasbordo e di deposito, locali, installazioni di cantiere esistenti.

371 Utilizzazione di posteggi, aree di trasbordo e di deposito esistenti.

371.100 Posteggi.

371.110 Non è prevista possibilità di posteggiare se non all'interno dell'area di cantiere delimitata. Per i quadri e le maestranze delle ditte assuntrici non vengono messi a disposizione dal committente posteggi. Accordi per l'utilizzo di parcheggi pubblici o privati saranno da prendere direttamente con la Polizia Comunale o i proprietari. Tasse, pulizia e ripristino sono a carico dell'assuntore.

371.200 Aree di trasbordo.

371.210 Ammesse unicamente all'interno dell'area di cantiere. Le modalità e le date previste per lo scarico di materiale dovranno essere concordate con la DL e annunciate almeno 3 – 4 giorni in anticipo.

371.300 Aree di deposito.

371.310 Ammesse unicamente all'interno dell'area di cantiere su consenso scritto della DL, presentando la documentazione di come l'imprenditore intende utilizzare le aree a seconda delle varie fasi costruttive.
Dovranno spostarsi e adattarsi a dipendenza dell'avanzamento dei lavori sul cantiere.

371.400 Protezione del cantiere.

371.410 Il cantiere sarà cintato, con una protezione alta almeno 2 metri e con i relativi cancelli di accesso. Eventuali danni provocati dall'Assuntore alla protezione di cantiere e ai cancelli, saranno immediatamente riparati dallo stesso, dietro indicazioni della Direzione Lavori.

- 400 Utilizzazione di fondi, condotte di approvvigionamento e di smaltimento, rifiuti edili.**
- 420 Utilizzazione di fondi appartenenti a terzi.**
- 421 Utilizzazione gratuita di fondi appartenenti a terzi.**
- 421.100 L'eventuale utilizzo di fondi all'esterno del perimetro di cantiere, salvo il benessere del proprietario del suolo, è onere dell'offerente. Eventuali costi derivanti devono essere compresi nei prezzi dell'offerta.
- 422 Utilizzazione a pagamento di fondi appartenenti a terzi.**
- 422.100 Se per esigenze di cantiere l'Assuntore necessita ulteriore superficie può contattare il Comune di Mendrisio per altri mappali di loro proprietà. Qualsiasi onere inerente a questo tema è a carico dell'assuntore.
- 430 Condotte d'approvvigionamento.**
- 431 Approvvigionamento di elettricità.**
- 431.100 L'offerente potrà allacciarsi provvisoriamente al quadro principale di cantiere messo a disposizione da terzi.
Queste prestazioni, comprese le relative tasse, sono da comprendere nei prezzi d'offerta.
Le spese relative ai consumi saranno dedotte secondo la percentuale indicata alla pos. 947 del presente fascicolo.
- 431.200 Allacciamento definitivo a carico del COM.
- 432 Approvvigionamento d'acqua potabile e industriale.**
- 432.200 Allacciamento provvisorio:
L'offerente provvederà all'allacciamento provvisorio dal punto di erogazione di cantiere predisposto da terzi.
Queste prestazioni, incluse le relative tasse, sono da comprendere nei prezzi unitari.
Le spese relative ai consumi saranno dedotte secondo la percentuale indicata alla pos. 947 del presente fascicolo.
- 432.200 Allacciamento definitivo a carico del COM. Le spese relative ai consumi saranno dedotte secondo la percentuale indicata alla pos. 947 del presente fascicolo.
- 435 Condotte di approvvigionamento.**
- 435.100 Se l'assuntore ne ritenesse necessarie di altro tipo dovrà formularlo in forma scritta con l'inoltro dell'offerta.
Tutti gli oneri derivanti sono da includere nei prezzi unitari offerti.

440 **Condotte di smaltimento, rifiuti edili.**

441 **Trattamento e smaltimento delle acque.**

441.300 Prestazioni fornite dall'offerente.
Da includere nei prezzi unitari.

442 **Trattamento e smaltimento di rifiuti edili.**

442.100 Concetto di smaltimento.

442.110 Si richiama il documento "Piano di gestione dei rifiuti del Cantone Ticino" (PGR) del luglio 1998 edito dalla Divisione dell'ambiente de Dipartimento del territorio, (www.ti.ch/dt/DA/SPAA/UffIDR/Temi/).

442.120 L'Ordinanza tecnica sui rifiuti (OTR) del dicembre 1990 considera 4 categorie di scarti (vedi allegato I) provenienti dal settore edilizia:
- materiale di scavo;
- rifiuti edili inerti;
- altri rifiuti edili;
- rifiuti speciali.

Materiale di scavo

L'OTR esige che il materiale di scavo non inquinato venga riciclato recuperando lo strato di humus e le frazioni di ghiaia e di sabbia, previa separazione.

Quando il riciclaggio diretto non è possibile devono essere prese in considerazione le seguenti possibilità:

- deposito provvisorio in vista di utilizzare più tardi il materiale nella regione;
- trasporto per utilizzare il materiale in un'altra regione;
- riempimento di scavi antecedenti al fine di ricreare un'area coltivabile;
- riporti di terra effettuati nell'interesse della protezione della natura e del paesaggio o del mantenimento di superfici boschive.

Se non vi è possibilità, questo materiale deve essere depositato in una discarica per materiali inerti (elenco disponibile sul sito www.ti.ch/gestione-rifiuti/).

La Direttiva dell'Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio (UF AFP) sul materiale di scavo del giugno 1999 definisce la qualità e le modalità di smaltimento del materiale di scavo non inquinato, inquinato in modo tollerabile e di quello inquinato.

L'area d'intervento è interessata dalla presenza di *Popillia japonica*.

Per tale motivo i materiali di scavo inquinati da queste specie dovranno essere smaltiti, su indicazione della DL, secondo quanto indicato nel documento allegato "Zone e misure per la lotta al coleottero giapponese".

Rifiuti edili inerti.

I rifiuti edili inerti sono rifiuti che possono essere depositati senza ulteriore trattamento in una discarica per materiali inerti.

Questo tipo di rifiuto è suddiviso in quattro gruppi principali:

- asfalto (fresatura e demolizione di rivestimenti stradali);
- materiale di demolizione stradale (ghiaia e strati legati idraulicamente contenenti, in piccole quantità, materiale terroso inorganico, selci, pietre o porfidi di lastricature, selciati o bordure, oppure calcestruzzo);
- calcestruzzo (cemento armato e non);
- materiale di demolizione misto (frazioni di conglomerato minerale di parti massicce di costruzioni come calcestruzzo, opere di muratura in cotto, in mattoni silicocalcari o pietre naturali, provenienti in particolare dalla demolizione pianificata).

Anche per questo tipo di rifiuto, è necessario chiarire se il riciclaggio è possibile tecnicamente e supportabile dal profilo economico (art. 12 OTR "Obbligo di riciclare").

Altri rifiuti edili

Questa categoria di rifiuti contiene una frazione riciclabile (legname, metalli, plastiche) e una non riciclabile.

L'OTR dispone che:

- la frazione riciclabile deve essere destinata al riciclaggio;
- la frazione combustibile deve essere smaltita in un impianto d'incenerimento adeguato;
- i rifiuti che non sono ulteriormente separabili, a meno di ricorrere a provvedimenti sproporzionati, vanno depositati in una discarica reattore.

Anche per questo tipo di rifiuto, è necessario chiarire se il riciclaggio è possibile tecnicamente e supportabile dal profilo economico (art. 12 OTR "Obbligo di riciclare").

442.130 Base legale

A livello federale la gestione dei rifiuti edili è regolata dall'OTR. In particolare l'art. 9 recita:

Ordinanza tecnica sui rifiuti

Art. 9 Rifiuti edili

1 Chi esegue lavori di costruzione o di demolizione non può mischiare i rifiuti speciali con gli altri rifiuti e, sul cantiere, deve separare gli altri rifiuti nel modo seguente:

- a. materiale di scavo e di sgombero non inquinato;
- b. rifiuti che possono essere depositati senza ulteriore trattamento in una discarica per materiali inerti;
- c. rifiuti combustibili come legno, carta, cartone e materie plastiche;
- d. altri rifiuti.

1bis Nella misura in cui le condizioni di lavoro non permettono di separare gli altri rifiuti sul cantiere, può separarli altrove.

2 L'autorità può esigere la separazione di ulteriori categorie, se così facendo una parte dei rifiuti può essere riciclata.

L'allegato 1 cifra 12 dell'OTR definisce invece i rifiuti edili che possono essere depositati in una discarica per materiali inerti:

Ordinanza tecnica sui rifiuti

Allegato 1

12 Rifiuti edili

1 I rifiuti edili possono essere depositati in una discarica per materiali inerti se soddisfano le seguenti esigenze:

- a. detti rifiuti non devono essere mescolati a rifiuti speciali;
- b. devono essere costituiti per almeno il 95 per cento del peso da materiale sassoso o simile alle rocce come calcestruzzo, tegole, cemento d'amianto, vetro, calcinacci o materiale proveniente dal rifacimento di strade;
- c. devono essere previamente liberati da metalli, materie plastiche, carta, legno e tessuti nella massima misura possibile dal punto di vista tecnico e dell'esercizio e supportabile sotto il profilo economico.

2 Nelle discariche per materiali inerti può essere depositato materiale di scavo e di sgombero non inquinato, a condizione che tale materiale non possa essere riutilizzato per l'agricoltura.

Oltre all'OTR vi sono le seguenti istruzioni, raccomandazioni e direttive per la gestione dei cantieri e dei rifiuti edili, destinate alle autorità esecutive e di vigilanza:

- direttiva UFAFP per il riciclaggio dei rifiuti edili minerali del luglio 1997;
- direttiva UFAFP per il riciclaggio, il trattamento e il deposito di materiale di scavo (Direttiva sul materiale di scavo) del giugno 1999;
- raccomandazione UFAFP del 2000 concernente i rifiuti ammessi in discariche per materiali inerti;
- istruzioni UFAFP sull'esame e riciclaggio del materiale di sterro del dicembre 2001;
- direttiva UFT e UFAFP del 2002 sul materiale di scavo dei binari;
- direttiva UFAFP del 2002 sulla protezione dell'aria sui cantieri edili;
- istruzioni UFAFP del 2003 sulla gestione dei rifiuti e dei materiali generati da progetti soggetti e non soggetti all'EIA;
- direttiva UFAFP del 2003 sulle masse di sigillatura dei giunti contenenti PCB;
- raccomandazione UFAFP del maggio 2004 concernente lo smaltimento del conglomerato bituminoso della demolizione di strade;
- raccomandazione SIA 430 del 1993 concernente la gestione dei rifiuti di cantiere nell'ambito di nuove costruzioni, riattazioni e demolizioni;
- Concetto Multi Benne della SSIC.

442.140 Gli oneri sono da includere nei prezzi unitari.

442.400 Prestazioni fornite dall'offerente:
Tutto il materiale di scarto, sporcizia, carte, cartoni, plastiche di protezione, ecc. da includere nei prezzi unitari.

442.500 Pulizia, sgombero degli esuberi:
Prescrizioni relative alle modalità di pulizia.
L'offerente è giornalmente responsabile della raccolta e dello sgombero di rifiuti, imballaggi, scarti e altro materiale in esubero proveniente dall'esecuzione delle opere di sua competenza. I materiali raccolti vanno trasportati alla discarica autorizzata.
L'onere, comprese le tasse di deposito e di smaltimento, è da includere nei prezzi unitari dell'offerta.

500 Protezione di persone, di beni immobili, del cantiere, delle zone limitrofi.

520 Protezione di persone e di oggetti.

521 Pericoli.

521.100 Pericoli.

521.110 L'eventuale posa di mezzi di sollevamento, sia fissi che mobili, deve prevedere tutte quelle precauzioni necessarie al fine di evitare danni a cose e persone, con particolare attenzione al flusso di utenza (studenti) che accede all'insediamenti scolastici adiacenti all'area di cantiere, vie di circolazione veicolari e pedonali, condotte aeree e persone. La ditta non può valersi della presenza di altre ditte e/o aziende, di attività sul cantiere o nelle immediate vicinanze per pretendere compensi o indennità di sorta a seguito di intralci, ritardi o altri inconvenienti che possano derivare ai suoi lavori. Ogni difficoltà e/o onere supplementare è da includere nei prezzi unitari dell'offerta.

523 Sicurezza sul lavoro.

523.100 L'offerente deve adottare tutti i provvedimenti necessari previsti ai sensi dell'art. 3 dell'ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione del 29 giugno 2005 al fine di evitare infortuni sul posto di lavoro (strumento di pianificazione sicurezza sul cantiere da completare e allegare all'offerta, vedi pos. 252.110).
Tutti gli oneri che ne derivano devono essere compresi nei prezzi unitari.

523.200 L'offerente deve documentare di adottare le necessarie misure per garantire l'adempimento, conforme alle prescrizioni, delle misure atte a contenere i rischi legati ai pericoli indicati alla pos. 521.100.

L'offerente s'impegna ad istruire il proprio personale prima dell'inizio dei lavori e si assume il compito di sorvegliante, intervenendo quando necessario.

523.300 L'offerente elabora prima della firma del contratto un piano di sicurezza cantiere, per ogni opera a realizzarsi. Il piano di sicurezza dovrà essere sottoposto all'approvazione del COM considerando le misure di protezione da adottare sul cantiere.

Il piano di sicurezza dovrà essere allestito tenendo conto di:

- obiettivo e concetto di sicurezza,
- scenari di pericolo,
- responsabilità,
- piano dei provvedimenti e di manutenzione specifico per generi d'opera,
- controlli specifici per generi d'opera.

Settimanalmente l'offerente dovrà compilare ed inoltrare al COM, il rapporto di controllo sicurezza (check-list) attestante le misure di sicurezza adottate sul cantiere.

Deve essere garantita un'esecuzione dei lavori sicura e senza difficoltà. Sono inoltre da stabilire tutti i provvedimenti necessari al fine di evitare incidenti ed incendi sul cantiere e destinati alla protezione dei vettori di trasporto, delle costruzioni, delle condotte, ecc. (p.e. impalcature e tetti di protezione, ecc.) e dalle intemperie.

L'offerente s'impegna ad istruire il proprio personale e quello dei subappaltatori prima dell'inizio dei lavori e si assume il compito di sorvegliante, intervenendo quando necessario.

Tutte le spese per l'organizzazione, la gestione, l'applicazione e gli oneri delle misure di sicurezza sono da calcolare nell'offerta.

523.400 L'offerente è totalmente responsabile di tutte le misure di sicurezza da apportare in relazione alle opere a lui affidate in ossequio alle prescrizioni vigenti. In particolare dovrà, a proprie spese, segnalare eventuali pericoli, impedire l'accesso a persone estranee e mettere in atto tutte le misure volte a impedire eventuali incidenti o danni.

530 Protezione del cantiere.

531 Protezione del cantiere, degli accessi e delle piste di trasporto.

531.100 Contro l'accesso di persone e di veicoli non autorizzati.

531.110 L'impresario costruttore è responsabile della protezione del cantiere. Tutta l'area di cantiere sarà opportunamente recintata e segnalata. Presso le entrate sarà esposto il divieto assoluto di accesso ai non addetti ai lavori. L'impresario costruttore delimiterà le aree di lavoro in modo da impedirne l'accesso ai non addetti ai lavori. Le recinzioni vengono pianificate con la collaborazione del Committente e indennizzate con le apposite posizioni dell'elenco delle prestazioni. Contro l'entrata nel cantiere di persone non autorizzate bisogna prendere i seguenti provvedimenti:

- chiusura di uffici, baracche, magazzini e depositi (in particolare quelli contenenti sostanze pericolose), officine quando non c'è personale e fuori dell'orario di esercizio del cantiere;
- delimitazione delle aree di cantiere interessate dai lavori;
- sorveglianza dell'area di cantiere.

I lavori eseguiti presso i sedimi stradali devono essere segnalati e assicurati secondo le prescrizioni vigenti e le indicazioni degli organi di polizia.

Misure organizzative:

Formazione di un picchetto, liste di allarme e di pronto intervento in caso di emergenza.

Retribuzione:

Se non previste in posizioni specifiche, tutte le spese per le misure di protezione del cantiere sono da calcolare nei prezzi d'offerta.

532 Protezione di impianti esistenti.

532.100 La protezione degli impianti esistenti e limitrofi al cantiere sono mettere in protezione secondo le indicazioni di progetto e gli interventi concordati con le varie autorità competenti. A retribuzione avviene secondo posizioni specifiche nell'elenco prestazioni.

532.110 Prima dell'inizio dei lavori l'imprenditore è responsabile di effettuare tutti gli accertamenti necessari al fine di evitare danni a terzi, manufatti, condotte aeree e sotterranee di ogni genere e natura. Dove non verrà fatta menzione particolare, le spese sono da includere nei prezzi unitari.

532.200 L'offerente ha l'obbligo di segnalare immediatamente eventuali danni alle Autorità competenti per sinistri che mettono in pericolo le persone e l'ambiente o che danneggiano le condotte e le canalizzazioni esistenti.

540 Protezione dell'ambiente.

541 Protezione contro l'inquinamento atmosferico.

541.100 Prescrizioni.

541.110 In base alla direttiva "Protezione dell'aria sui cantieri edili – direttiva aria cantieri" pubblicata dall'Ufficio federale dell'ambiente (consultabile seguendo il percorso www.ti.ch/aria > basi legali > protezione dell'aria sui cantieri edili), viste le caratteristiche del cantiere (ubicazione, durata, grandezza), esso viene classificato nel gruppo B. Vanno dunque adottate integralmente tutte le misure previste dalla direttiva aria cantieri.

541.200 Provvedimenti.

541.210 Tutti i provvedimenti necessari in applicazione delle normative attualmente in vigore. Oneri da comprendere nei prezzi unitari.

542 Protezione contro il rumore.

542.110 Direttive comunali, cantonali e federali in materia di contenimento dei rumori molesti sono Durante tutte le fasi dei lavori dovrà essere rispettata la Direttiva sul rumore dei cantieri del 2 febbraio 2000, aggiornata al 24 marzo 2006, edita dall'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM).

Si dovranno pertanto adottare in particolare i seguenti provvedimenti atti a contenere nella massima misura possibile la molestia:

- lavori edili rumorosi => provvedimenti gruppo: B
- lavori edili molto rumorosi => provvedimenti gruppo: C
- trasporti edili => provvedimenti gruppo per GdS II e III - A

550 Protezione delle acque, del suolo, della flora e della fauna.

551 Protezione delle acque di superficie.

551.100 Prescrizioni.

551.110 Si richiama:

- Legge dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) "LPAC - Legge federale sulla protezione delle acque" del 24 gennaio 1991
 - Ordinanza dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) "OPAc - Ordinanza sulla protezione delle acque" del 28 ottobre 1998
 - Ordinanza contro l'inquinamento delle acque con liquidi nocivi (Oliq) del 01 luglio 1998
 - Applicazione della norma SIA 431: Evacuazione e trattamento acque di cantiere.
- Ogni costo deve essere compreso nei prezzi unitari.

551.200 Provvedimenti.

551.210 Tutti gli oneri derivanti dall'adozione dei provvedimenti necessari al rispetto delle norme in vigore al momento dell'inoltro dell'offerta sono da comprendere nei prezzi esposti.

552 Protezione delle acque di sorgente e delle acque sotterranee.

552.100 Prescrizioni.

552.110 Sono da rispettare le norme, i regolamenti, le ordinanze e le leggi in vigore, le direttive SPAAS e SIA.

552.200 Provvedimenti

552.210 Per i provvedimenti si vedano le perizie ambientali specialistiche allegate. Tutti gli oneri derivanti dall'adozione dei provvedimenti necessari al rispetto delle norme in vigore al momento dell'inoltro dell'offerta sono da comprendere nei prezzi esposti.

553 Protezione del suolo.

553.100 Prescrizioni.

553.110 Sono da rispettare le norme, i regolamenti, le ordinanze e le leggi in vigore, le direttive SPAAS e SIA.

553.200 Provvedimenti

553.210 Per i provvedimenti si vedano le perizie ambientali specialistiche allegate. Tutti gli oneri derivanti dall'adozione dei provvedimenti necessari al rispetto delle norme in vigore al momento dell'inoltro dell'offerta sono da comprendere nei prezzi esposti.

560 Protezione delle opere.

R569 Protezione delle opere.

R569.100 L'Assuntore dovrà provvedere alla protezione efficace e durevole delle opere fornite mediante materiali adatti quali: plastiche, cartoni, legname, etc). Queste prestazioni devono essere comprese nei prezzi unitari.

600 Svolgimento dei lavori, termini, premi, penalità.

620 Procedimento dei lavori, svolgimento dei lavori, fasi di costruzione, programma dei lavori.

621 Procedimento dei lavori.

621.100 L'inizio dei lavori è vincolato all'ottenimento della Licenza edilizia e dall'approvazione del credito di costruzione da parte del Gran Consiglio e la relativa cresciuta in giudicato.

Fasi di cantiere

I lavori sono previsti nel corso degli anni 2025, 2026 e 2027 con le seguenti fasi:

1. Opere preliminari e di protezione, anno 2025
2. Opere di scavo, sottostruttura e sostegno fossa, anno 2025
3. Opere in calcestruzzo armato, anno 2025 - 2026
4. Opere strutture in legno, anno 2025-2026
5. Finiture, anno 2026-2027
6. Impianti elettrici CF + CD, anno 2025, 2026 e 2027

621.200 La ditta nell'esecuzione delle opere dovrà dipendere esclusivamente dalla direzione lavori o da chi per essa, uniformandosi non solo alle prescrizioni del presente capitolato, ma anche agli ordini che verranno impartiti sul cantiere.

Gli operai che dovessero dar prova di indisciplina saranno allontanati dal cantiere a semplice richiesta della direzione lavori. L'assuntore non avrà diritto ad un aumento alcuno dei prezzi o a richiesta di indennità se i lavori non dovessero progredire regolarmente a dipendenza di ritardi nella fornitura di materiali, di condizioni climatiche avverse, di scarsità di manodopera oppure per cause imposte dal coordinamento dei diversi lavori. La ditta assuntrice è tenuta a collaborare durante tutta la durata dei lavori, con la direzione lavori in modo particolare, nonché con tutte le altre ditte addette al cantiere, al fine di assicurare uno svolgimento regolare del programma di lavoro, nell'interesse generale e per la buona riuscita.

625 Programma dei lavori.

625.100 Prima dell'inizio dei lavori il committente, unitamente alla DL, allestirà un programma lavori vincolante con l'offerente deliberatario sulla base dei lavori descritti nel presente modulo d'appalto rispettivamente ai giorni lavorativi proposti alla pos. 224.620 del presente fascicolo.

630 Termini, scadenze.

632 Inizio dei lavori.

632.100 L'inizio dei lavori è vincolato all'approvazione, da parte del Gran Consiglio, e crescita in giudicato del messaggio per la richiesta del credito di costruzione. Inizio dei lavori di preparazione presumibilmente gennaio 2025.

632.200 Se per motivi indipendenti dal COM l'inizio dei lavori è ritardato l'offerente non avrà diritto ad alcun risarcimento.

632.300 Prima dell'inizio dei lavori la ditta aggiudicataria è tenuta a fornire al committente la lista dei lavoratori impiegati sul cantiere (suoi e di ev. consorziati o subappaltatori). Il committente, per il tramite della direzione lavori, verifica la lista ricevuta e la trasmette alle autorità preposte alla verifica dei contratti di lavoro. Durante la fase dei lavori la lista dovrà essere aggiornata a scadenze regolari o in caso di modifica o sostituzione della manodopera in cantiere, scadenze che verranno comunicate successivamente dal COM (art. 37 RLC Pubblica/CIAP).

635 Messa in esercizio, collaudo, consegna dell'opera.

635.100 La durata complessiva dell'esecuzione dei lavori deve rispettare i tempi previsti dall'Assuntore secondo il programma lavori vincolante (vedi pos. 625.100).

Indicativamente per i lavori da elettricista, si prevede un impiego da gennaio 2025 a luglio 2027 con delle tappe di interruzione a seconda dello svolgimento del cantiere.

La consegna dell'opera completa dovrà avvenire al più tardi entro luglio 2027.

In ogni caso, il COM si riserva già sin d'ora la facoltà di verificare e di richiedere in qualsiasi momento, durante tutta la fase contrattuale e senza preavviso, l'adempimento agli obblighi derivanti dall'art. 39 RLCPubb/CIAP da parte dell'offerente aggiudicatario.

R639 Andamento regolare dei lavori.

R639.100 L'assuntore non avrà diritto ad alcuna indennità se i lavori non dovessero progredire regolarmente a dipendenza di ritardi nella fornitura di materiali, di condizioni climatiche avverse, di scarsità di manodopera e mezzi oppure cause imposte dal coordinamento dei diversi lavori.

R639.900 L'assuntore, per il rispetto e l'ottimizzazione del programma lavori del Committente, può prevedere di lavorare durante le usuali settimane estive (agosto) di ferie dell'edilizia. Dovrà quindi formulare le richieste ai competenti uffici / Commissioni Paritetiche Cantionali, attenendosi alle disposizioni riportate sui singoli contratti di lavoro e nel rispetto della legislazione vigente. Le richieste, come pure gli oneri economici ed organizzativi, saranno a totale carico dell'imprenditore.

640 Premi, penalità, regole bonus-malus, affitto di careggiate e di aree di lavoro.

642 Penalità convenzionali.

642.100 Nel caso di mancata ultimazione delle opere entro i termini indicati alla pos. 635.100 rispettivamente sul mancato rispetto della pos. 224.620 "Prontezza d'intervento" il committente esigerà la rifusione di ogni danno diretto o indiretto conseguente il ritardo. Il committente applicherà inoltre una multa convenzionale nei seguenti casi:
Per mancata ultimazione delle opere entro i termini indicati alla pos. 625 rispettivamente sul mancato rispetto della pos. 224.620 "Prontezza d'intervento" è prevista una penale di CHF 2'000. — (duemila) per ogni giorno lavorativo.

650 Procedure in caso di controversie.

651 Procedure in caso di controversie.

651.100 Altre procedure in caso di controversie.

651.110 Eventuali vertenze saranno sottoposte al Pretore di Bellinzona.

R 659 Ordine di priorità dei documenti del contratto d'appalto.

- 659.100
1. Il testo del contratto d'appalto (secondo il formulario di contratto).
 2. Le condizioni particolari:
 - a) Eventuale discussione d'offerta con allestimento verbale con il possibile deliberatario;
 - b) Capitolato d'appalto.
 3. L'elenco perfezionato delle prestazioni con i prezzi dell'offerta (modulo d'offerta).
 4. I piani e i documenti allegati.
 5. Le condizioni generali:
 - a) La norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione";
 - b) I complementi alla norma SIA 118 editi dalla SIA, dal VSS e dal CRB;
 - c) Nell'ordine: le altre norme SIA, le norme VSS, ulteriori norme edite dalle associazioni professionali purché citate nei documenti contrattuali.

700 Normative e altre regolamentazioni tecniche, esigenze particolari.

720 Normative SIA.

721 Norme, raccomandazioni e direttive SIA.

721.100 Le norme SIA sono applicabili e vale l'edizione in vigore alla data di riferimento (generalmente data d'inoltro dell'offerta). In particolare vale la norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione di lavori di costruzione".

721.200 Valgono inoltre:
Le norme specifiche indicate nel modulo d'offerta.

721.300 Per le opere e forniture descritte e offerte sono valide tutte le Norme e raccomandazioni SIA, VSS e norme e prescrizioni di altre Associazioni professionali se non diversamente regolamentato nel contratto di appalto, nelle prescrizioni particolari o nei singoli atti di appalto.

730 Normative VSS.

731 Norme, raccomandazioni e direttive VSS.

731.100 Le norme VSS citate in qualsiasi documento contrattuale sono applicabili e vale l'edizione in vigore al momento dell'inoltro dell'offerta.

740 Normative d'altre associazioni professionali.

741 Norme, disposizioni, direttive, istruzioni, raccomandazioni e simili.

741.100 Per le opere e forniture descritte e offerte, per quanto non in contrasto con la parte contrattuale e i documenti di gara, sono valide le norme e le prescrizioni tecniche in vigore al momento dell'inoltro dell'offerta o che valgono come regola riconosciuta nei negozi costruttivi, come SIA, SN, Norme antincendio AICAA, ecc (elenco non esaustivo). Inoltre vengono applicate le condizioni delle Associazioni di categoria riconosciute.

741.200 Prescrizioni proprietari di aziende quali Swisscom, Cablecom, gas, acqua, rete delle canalizzazioni, ecc..

750 Esigenze particolari.

751 Esigenze particolari riguardo all'opera.

751.100 Visto l'oggetto, l'opera richiede una cura speciale, un impegno totale ed una professionalità superiore alla media. Imprecisioni, imperfezioni, sbagli errori e differenze dovranno essere immediatamente segnalati alla DL la quale valuterà se intervenire o meno. E' chiaro che lavori non eseguiti a regola d'arte andranno immediatamente rifatti a spese dell'assuntore, al quale viene richiesta una cura e una precisione ineccepibile. Nei prezzi unitari l'assuntore deve pertanto considerare tutti gli oneri dovuti alle esigenze accresciute in merito a qualità e precisione. Non si accettano imprecisioni dovute alla fretta e alla scarsa cura delle lavorazioni. I costi devono essere contemplati nei prezzi unitari.

R 790 Deroghe alle norme SIA.

R 791 Descrizione delle deroghe.
Norma SIA 118

R 791.200 Art. 86 cpv. 1-3 - Modifica delle quantità.

Viene modificato come segue: Tutti i quantitativi indicati nell'elenco prezzi sono prettamente indicativi e pertanto non impegnano il COM verso l'offerente deliberatario.

I prezzi unitari restano in ogni caso invariati, indipendentemente dalle possibili variazioni dei quantitativi o della mancata esecuzione di determinate posizioni.

L'offerente non può quindi pretendere indennizzo alcuno a seconda delle variazioni dei quantitativi.

Le descrizioni esposte nel modulo d'offerta sono da verificare prima dell'inoltro dell'offerta. In fase d'esecuzione e liquidazione non verranno riconosciuti supplementi o pretese per opere prevedibili ed accertabili già in fase d'offerta.

Il COM, a suo giudizio, può variare o sopprimere le quantità esposte nel modulo d'offerta senza che l'Offerente esecutore possa avanzare pretese.

R 791.300 Fornitura.

Nell'eventualità in cui le importanti modifiche di progetto dovessero influenzare i tempi di fornitura di materiale, il COM provvederà a comunicare le modifiche di progetto 8 settimane prima della loro esecuzione conformemente al programma lavori.

R 791.400 Modifiche.

Il COM si riserva il diritto di apportare, in ogni tempo, delle modifiche di progetto alle opere aggiudicate senza che l'Imprenditore possa far valere pretese di risarcimento di qualsiasi genere.

R791.500 Art. 87 (precisazione).

Lavori non previsti, eseguiti senza la preventiva fissazione dei prezzi, non saranno riconosciuti.

R791.600 Art.135 (deroga).

Il trasporto dei materiali e del personale, come delle necessarie installazioni di servizio, è d'esclusiva competenza dell'offerente.

R 791.700 Art. 154 - Liquidazione finale, inoltro e verifica.

Cpv.1 viene modificato come segue: L'offerente è tenuto a notificare al COM l'avvenuto inoltro alla direzione lavori della liquidazione finale.

Cpv. 2 viene modificato come segue: La direzione lavori verifica entro 15 giorni la liquidazione finale. Il risultato della verifica dovrà essere trasmesso al COM il quale provvederà a comunicare all'offerente il risultato della stessa entro 30 giorni. La direzione lavori non è autorizzata a riconoscere eventuali pretese dell'offerente nei confronti del COM per importi superiori al 10% dell'importo di contratto o superiori a CHF 5'000.--.

Cpv. 3 viene modificato come segue: Se durante la verifica non si riscontrano divergenze, la liquidazione finale è da considerarsi riconosciuta da entrambe le parti con la comunicazione del risultato della verifica da parte del COM. La DL comunica tempestivamente all'offerente le divergenze riscontrate e le motiva. Queste divergenze sono da appianare al più presto.

R 791.800 Art. 155 cpv. 1 - Scadenza delle pretese di liquidazione, termine di pagamento.
Viene modificato come segue: Il credito dovuto all'offerente in base alla liquidazione finale scade a partire dalla comunicazione del risultato della verifica da parte del COM (art. 154 cpv. 2) ed è pagabile entro 30 giorni (art. 190); scadono pure gli importi che sono ancora contestati dopo la comunicazione di verifica della direzione dei lavori e che dovessero in seguito rivelarsi dovuti.
Resta riservata la disposizione dell'art. 152 per la parte del credito corrispondente alla trattenuta del COM.

800 Lavori di costruzione, esercizio del cantiere.

830 Condizioni riguardanti le installazioni e l'esecuzione dei lavori.

831 Condizioni riguardanti i posteggi, le aree di trasbordo e di deposito.

831.100 Il posteggio delle autovetture degli operai nell'area di cantiere è vietato.

831.120 Il trasporto di tutti gli operai addetti al cantiere dovrà avvenire con un mezzo di trasporto organizzato dalla ditta. Ogni onere è da includere nei prezzi unitari.

831.200 Aree di trasbordo e di deposito.

831.210 Da prevedere nell'area di cantiere messa a disposizione dal committente.
È assolutamente vietata l'occupazione e il deposito di materiali sulle aree private o pubbliche, se non previa autorizzazione dei rispettivi proprietari. L'impresa è tenuta a garantire agli artigiani un'area libera per il carico e lo scarico dei loro materiali.

833 Condizioni riguardanti locali, container baracche, magazzini e simili.

833.100 La messa a disposizione di baracche di cantiere per il proprio uso è a carico dell'offerente e sarà da concordare con l'impresario costruttore in merito alla collocazione.
Ogni onere è da includere nei prezzi unitari.

834 Condizioni riguardanti le attrezzature di sollevamento, di carico, di trasporto e di immagazzinamento.

834.100 Su richiesta del COM l'offerente è tenuto ad attestare se i diritti di proprietà delle installazioni di cantiere sono esclusivamente suoi o della sua società o se sussistono diritti di terzi.
Qualora parti di installazione di cantiere non risultassero di sua esclusiva proprietà, l'offerente deve dimostrare di averne il diritto d'utilizzazione per tutta la durata dei lavori.
Nel caso di una prova insufficiente il COM si riserva d'adattare di conseguenza, l'entità e la scadenza di pagamento delle relative rate, o richiedere una garanzia bancaria e/o assicurativa.

834.200 L'imprenditore è tenuto a considerare nel prezzo dell'impianto cantiere le prestazioni e le attrezzature necessarie per l'abbassamento ed il sollevamento del proprio materiale e della propria attrezzatura. I costi relativi all'impiego della gru di cantiere o altre installazioni di proprietà di terzi, per le proprie esigenze, dovranno essere regolate direttamente tra l'assuntore e chi le mette a disposizione, senza l'intervento della Direzione Lavori.

837 Condizioni speciali riguardanti le installazioni e l'esecuzione dei lavori.

837.100 Sul cantiere saranno presenti altre ditte incaricate dal Committente, che si occuperanno dell'esecuzione di altre parti d'opera. L'Assuntore è tenuto pertanto a prestare la propria collaborazione affinché le ditte esecutrici possano intervenire ed operare conformemente alle proprie esigenze.

837.400 La ditta è responsabile della gestione delle proprie installazioni di cantiere. Egli si assume l'obbligo di fornire la documentazione necessaria per il rilascio dei relativi permessi.

Se necessario, la Ditta si procura tempestivamente i seguenti permessi:

- Realizzazione dei lavori durante le vacanze dell'edilizia, lavoro notturno, di giorno non lavorativi, a turni;
- trasporti speciali, ecc.

R 838 Disposizioni generali.

R 838.100 Esecuzione lavori, modalità.

R 838.110 Per tutti i lavori menzionati nel presente capitolato modulo di offerta, è da prevedere la possibile esecuzione a tappe o in fasi diverse in funzione del programma dei lavori redatto dalla DL in fase esecutiva in riferimento ai giorni presentati dall'offerente. Qualsiasi costo supplementare è da comprendere nei prezzi unitari.

R 838.120 L'assuntore resta responsabile delle proprie opere fino alla consegna e deve provvedere a proprie spese alla protezione, pulizia e manutenzione delle stesse. Qualora la ditta danneggiasse opere o forniture di altre ditte è tenuto a sopportare le spese di riparazione o sostituzione. Nel caso non fosse possibile individuare il responsabile di eventuali danni la DL con decisione inappellabile ripartirà i costi proporzionalmente tra le diverse ditte operanti in cantiere.

R 838.130 I costi relativi all'utilizzo della gru di cantiere per esigenze delle ditte assuntrici dovranno essere regolati direttamente tra l'impresa di costruzione e chi ne chiede l'utilizzo, senza l'intervento della DL.

R839 Cartello pubblicitario.

839.100 Non sono ammessi cartelloni pubblicitari della ditta imprenditrice. L'esecuzione del cartello pubblicitario con riferimento al progetto, al nominativo del committente, dei progettisti e delle ditte esecutrici verrà appaltato separatamente. L'imprenditore si assumerà i costi per l'iscrizione del proprio nominativo, conformemente alle disposizioni del committente nella misura di CHF 250. - per iscrizione. Singoli cartelli pubblicitari delle imprese non sono permessi.

840 Misurazione, tracciamenti, misurazioni di controllo e delle deformazioni.

841 Misurazioni.

841.100 Concetto.

841.110 L'assuntore deve controllare le misure dei piani in suo possesso. Eventuali differenze o inesattezze contrarie alle regole dell'arte, riscontrate devono essere segnalate tempestivamente alla DL. La mancata segnalazione obbliga l'assuntore a rispondere dei danni che ne derivano.

842 Tracciamenti.

842.100 Concetto.

842.110 Il tracciamento secondario a partire dagli elementi indicati dal geometra, quello a partire dagli elementi indicati nei piani di progetto ed eventuali ulteriori tracciamenti e profili necessari all'esecuzione dei lavori (minimo uno ogni 3 assi) sono compito dell'imprenditore. È compito dell'imprenditore la conservazione e salvaguardia di punti di tracciamento e di misurazione (inclusi quelli sopra menzionati a carico della COM). Sono compiti dell'imprenditore i tracciamenti per tutte le quote o demarcazioni che l'imprenditore dovesse ritenere ulteriormente necessarie nonché il loro mantenimento, così come il controllo di quote e misure già esistenti sul cantiere. Sono compiti dell'imprenditore tracciamenti per tutte le quote o demarcazioni che la DL dovesse ritenere ulteriormente necessarie. Tutti gli oneri derivanti devono essere compresi nelle posizioni delle installazioni, rispettivamente nei prezzi unitari. La precisione richiesta per i tracciamenti è di +/-2 cm.

843 Misurazioni di controllo.

843.100 Piani e concetti di controllo.

843.110 Eventuali differenze o inesattezze riscontrate devono essere segnalate tempestivamente alla DL. La mancata segnalazione obbliga l'assuntore a rispondere dei danni che ne derivano.

843.200 Prestazioni del COM.

843.210 Al COM spetta assicurare il tracciamento primario ad opera del geometra ufficiale incaricato gli oneri derivanti sono a carico del committente

843.300 Prestazioni dell'offerente.

843.310 Le misurazioni inerenti i lavori svolti dovranno avvenire in contraddittorio tra l'assuntore o un suo rappresentante e la DL. Tutte le opere eseguite in conformità degli atti contrattuali saranno rilevate, misurate e registrate nell'apposito libretto e controfirmati in segno di accettazione dall'assuntore e dalla DL. Dimensioni eccedenti quelle del progetto, non ordinate dalla DL, non verranno riconosciute, mentre per le dimensioni inferiori a quelle del progetto, se accettate dalla DL, verrà dedotto l'importo corrispondente in fase di liquidazione. Gli oneri derivanti dalle liquidazioni in contraddittorio sono da comprendere nei prezzi unitari.

850 Ventilazione di cantiere e riscaldamento di cantiere, manutenzione, pulizia, servizio invernale.

853 Raffrescamento di cantiere.

853.100 Verrà applicato secondo le norme SUVA.

854 Manutenzione e pulizia.

854.100 L'offerente è giornalmente responsabile della raccolta, sgombero e eliminazione dei rifiuti, imballaggi, scarti e altro materiale esuberante, proveniente dall'esecuzione delle opere di sua competenza.

L'onere è da includere nei prezzi unitari.

Durante l'intero corso dei lavori l'imprenditore deve mantenere sul cantiere organizzazione e ordine ineccepibili. Ogni ditta dovrà provvedere all'eliminazione dei propri rifiuti secondo quanto previsto alla pos. 442.500. Sarà assolutamente vietato mischiare i rifiuti di cantiere (si vedano artt. 9-10 Ordinanza tecnica federale sui rifiuti del 10.12.90).

855 Servizio invernale.

854.100 Lo sgombero della neve dalle piazze delle installazioni e dell'area di cantiere è di competenza dall'impresario costruttore.

860 Demolizioni, smontaggi, lavori di ripristino.

862 Ripristino a lavori ultimati.

862.100 Ripristino di costruzioni, di impianti, di terreni e di zone circostanti dopo l'ultimazione dei lavori o della chiusura del cantiere.

862.110 Le costruzioni, gli impianti, i terreni e le zone circostanti alle opere terminate devono essere sistemate alla situazione pre-esistente.

880 Prove e campioni.

882 Controlli e prove.

882.200 Controlli e prove di qualità di materiali e prodotti.

882.210 La certificazione dei materiali o le prove preliminari eseguite a questo scopo sono a cura e a carico dell'offerente.
Le prove preliminari previste dal piano dei controlli di qualità sono indennizzate con le posizioni dell'elenco prezzi; nel caso i risultati di dette prove non soddisfacessero i requisiti, le stesse sono a carico dell'offerente.
Gli oneri per i controlli durante esecuzione sono assunti dal COM e indennizzate secondo apposite posizioni dell'elenco prezzi; nel caso i risultati di dette prove non soddisfacessero i requisiti, le stesse sono a carico dell'offerente.
Il laboratorio incaricato delle prove e dei controlli deve inviare copia dei risultati delle prove (intermedi o finali) direttamente alla DL al più presto possibile.

890 Disposizioni generali.

- 890.100 Per tutti i lavori menzionati nel presente capitolato è da prevedere la possibile esecuzione a tappe o in fasi diverse.
Qualsiasi costo supplementare è da comprendere nei prezzi unitari.
- 890.200 L'assuntore resta responsabile delle proprie opere fino alla consegna e deve provvedere a proprie spese alla protezione, pulizia e manutenzione delle stesse. Qualora l'assuntore danneggiasse opere o forniture di altre ditte è tenuto a sopportare le spese di riparazione o sostituzione. Nel caso non fosse possibile individuare il responsabile di eventuali danni, la DL con decisione inappellabile ripartirà i costi proporzionalmente tra le diverse ditte operanti in cantiere.
- 890.300 I costi relativi all'impiego degli eventuali impianti di cantiere (impianti di sollevamento... ecc) per le esigenze degli artigiani dovranno essere regolati direttamente tra l'impresa appaltante e chi ne richiede l'uso, senza l'intervento della DL.
- 890.400 L'imprenditore è responsabile della gestione delle proprie installazioni di cantiere. Egli si assume l'obbligo di fornire la documentazione necessaria per il rilascio dei relativi permessi. Se necessario, l'imprenditore si procura tempestivamente i seguenti permessi:
- lavoro notturno, di giorni non lavorativi, a turni, ecc.
- trasporti speciali, ecc.
- 890.500 Il titolare della ditta assuntrice è tenuto a condurre personalmente i lavori o a farsi rappresentare sul cantiere da persona idonea munita della necessaria conoscenza per ricevere gli ordini e le comunicazioni della direzione lavori. Il rappresentante deve poter eseguire con perfetta sicurezza tutte le mansioni e le operazioni di sua spettanza. Se il cantiere lo richiede il titolare o il suo rappresentante deve essere presente sul cantiere durante l'intero orario di lavoro. La direzione lavori si riserva il diritto di far sostituire con effetto immediato il rappresentante in caso di scarse capacità tecniche, per ragioni di negligenza o di non rispetto dell'etica. L'allontanamento può essere evocato in ogni momento anche per quegli operai o dipendenti che si opponessero agli ordini o assumessero un comportamento indecoroso, lesivo ed offensivo o che comunque turbasse il buon andamento dei lavori. Di queste decisioni la direzione lavori non è tenuta a dare spiegazioni di sorta e la ditta assuntrice è obbligata alla sostituzione immediata.
- 890.600 La ditta assuntrice è tenuta a collaborare per tutta la durata del cantiere, con le altre ditte e deve assicurare una regolare continuità e buona riuscita dei lavori sotto ogni aspetto. In particolare, deve tenersi in contatto con le altre ditte assuntrici allo scopo di organizzare in modo pratico e tempestivo le forniture sul cantiere e la coordinazione dei lavori. La ditta assuntrice è tenuta a verificare tutte le indicazioni date nei disegni e, ove occorre, anche rilevare sul posto le misure. In caso di inesattezze o discordanze dei piani, deve darne immediatamente comunicazione alla direzione lavori. La ditta assuntrice è responsabile dell'esatto raccordo delle opere ad essa affidate con quelle eseguite da altre ditte.
- 890.700 Per una regolare organizzazione e un giusto coordinamento dei lavori sarà indetta debita riunione di cantiere con giorno, ora e periodicità stabiliti dalla direzione lavori. La presenza della ditta assuntrice, tramite il proprio responsabile, è obbligatoria e perentoria.

900 Assicurazioni, amministrazione.

920 Assicurazioni del COM.

922 Assicurazione dei lavori di costruzione.

922.100 Il COM conclude un'assicurazione per lavori di costruzione (Bauwesenversicherung). L'aliquota a carico dell'offerente, sull'importo netto della liquidazione (IVA esclusa), ammonta allo 0.3 %.

930 Assicurazioni dell'imprenditore.

Assicurazioni dell'offerente richieste dal COM.

931 Assicurazione responsabilità civile dell'imprenditore.

931.100 Il COM richiede una copertura minima per sinistro.

Danni corporali: CHF 5'000'000. -

Danni materiali: CHF 5'000'000. -

931.200 L'offerente s'impegna ad informare immediatamente il COM nei seguenti casi:

- l'offerente oppure l'assicurazione disdicono il contratto assicurativo oppure ritira l'impegno da quest'ultimo;
- la somma assicurativa viene diminuita oppure consumata;
- il contratto assicurativo non viene prolungato;
- il premio assicurativo non è stato versato nei termini contrattualmente pattuiti.

L'assicuratore dell'offerente s'impegna a garantire le prestazioni del contratto assicurativo per un periodo minimo di quattro settimane dopo l'informazione scritta al COM.

L'offerente ha l'obbligo di annunciare immediatamente i danni ai posti competenti.

Nel caso di danni che mettono in pericolo le costruzioni, l'acqua di falda, il traffico pubblico e privato, e in modo generale la popolazione, nonché danni avvenuti a costruzioni o a impianti di erogazione, l'offerente è tenuto ad avvertire immediatamente gli organi competenti.

932 Assicurazioni speciali.

932.100 I veicoli dell'assuntore, impiegati per trasporti, dovranno esser coperti da assicurazione RC per trasporti "conto terzi". Le medesime condizioni valgono anche per trasporti effettuati per conto dell'assuntore.

940 Rapporti, variazioni di prezzo, pagamenti, situazioni.

941 Rapporti.

941.100 Obbligo di controllo e di stesura dei rapporti.

941.110 Rapporti giornalieri.

Per lavori secondo prezzi unitari (pos. CPN. e gerarchia eCCC-E).

Per lavori secondo prezzi globali.

Per lavori secondo prezzo forfetario.

Rapporti giornalieri, contenente il numero degli operai e delle macchine impiegate, le loro ore lavorative ordinate secondo le posizioni dell'elenco dei prezzi e della gerarchia eCCC-E, come pure le prestazioni giornaliere, nella forma indicata dalla DL.

L'offerente deve trasmettere alla DL, giornalmente, il rapporto giornaliero del giorno precedente.

941.120 Rapporti settimanali.

941.130 Rapporti a regia.

Rapporti a regia, contenente il numero degli operai e delle macchine impiegate, le loro ore lavorative ordinate secondo le posizioni dell'elenco dei prezzi e della gerarchia eCCC-E, come pure le prestazioni giornaliere, nella forma indicata dalla DL.

L'offerente deve trasmettere alla DL, giornalmente, il rapporto giornaliero del giorno precedente.

942 Lavori a regia.

942.110 Regole di retribuzione.

Rimunerazione dei lavori a regia: fanno stato le "Prescrizioni per l'utilizzo della tariffa a regia" della SSIC (o dell'Associazione specifica di riferimento).

942.120 L'offerente non potrà in nessun caso e per nessun altro motivo eseguire opere a regia senza averne avvertito preventivamente la DL, ed aver ricevuto dalla stessa regolare ordine scritto.

943.130 La fatturazione dei lavori eseguiti (con presentazione di una liquidazione parziale – situazione) dovrà essere fatta mensilmente. L'IVA non è da includere nei prezzi unitari, ma da trasferire in modo palese sull'importo totale della fattura.

943 Fatturazione delle variazioni di prezzo.

943.100 Condizioni di retribuzione secondo il cap. 103 "Basi di calcolo".

I prezzi nuovi per lavori non previsti nel modulo d'offerta dovranno essere fissati prima della loro esecuzione e approvati dal COM.

L'analisi dei nuovi prezzi dovrà essere elaborata sui prezzi base dell'offerta principale (manodopera e materiali).

I prezzi devono essere in linea con il capitolato.

Lavori non previsti ed eseguiti senza la preventiva fissazione dei prezzi non verranno riconosciuti.

944 Fatturazione e flusso dei pagamenti.

944.100 Prescrizioni amministrative.

Tutte le fatture e le richieste di pagamento dovranno essere in accordo alle Indicazioni e istruzioni per la fatturazione riportare nel sito della Sezione della logistica (tema Fatture) (www.ti.ch/fatture-logistica).

Ogni fornitura dovrà essere accompagnata dal rispettivo bollettino di consegna indicante quantità, descrizione articolo. Detto documento deve essere debitamente firmato dal responsabile delle ordinazioni dei singoli utenti o dal suo sostituto che riceve in consegna la merce, soltanto dopo avere effettuato la verifica.

La fattura sarà riconosciuta unicamente se accompagnata dai bollettini firmati di cui sopra comprovanti l'avvenuta consegna nei termini concordati, completa delle indicazioni di cui sopra ed inviata in formato elettronico (un unico file .pdf contenente fattura e bollettino) al seguente indirizzo e-mail: dfе-sl.fatture@ti.ch.

944.110 La fatturazione di ogni prestazione dovrà essere fatta mensilmente dopo l'esecuzione della prestazione stessa e la sua accettazione. Il pagamento sarà effettuato a 30 giorni data ricezione fattura.

944.120 Rimunerazione dei lavori a regia: fanno stato le "Prescrizioni per l'utilizzo della tariffa a regia" dell'associazione di categoria.

944.130 L'offerente non potrà in nessun caso e per nessun altro motivo eseguire opere a regia senza averne avvertito preventivamente la DL ed aver ricevuto regolare ordine scritto.

945 Piani dei pagamenti, pagamenti anticipati, rateali e di situazione.

945.100 Piano dei pagamenti.

945.400 Acconti.

945.410 Condizioni e spiegazioni.

- a) Le richieste di acconto e di liquidazione parziale, allestite mensilmente, dovranno essere accompagnate dai computi metrici allestiti in contraddizione con la DL e dal rapporto aggiornato sullo stato di avanzamento dei lavori.
- b) Ogni lavoro o fornitura deve essere riportato nei bollettini di computo in maniera precisa secondo il modulo d'offerta con le suddivisioni eCCC-E (SN 506 511), descrivendo esattamente la natura del lavoro o della fornitura eseguita, completa dell'indicazione del numero della posizione corrispondente dell'elenco prezzi, dei riferimenti necessari ai piani esecutivi o di liquidazione, della descrizione dell'elemento secondo la gerarchia eCCC-E, la sua definizione e la quantità di riferimento.
- c) La rendicontazione delle attività (situazione) dovrà evidenziare i tipi di elementi utilizzati (gerarchia eCCC-E), il relativo raffronto con l'elenco delle prestazioni (posizioni CPN), le quantità, le grandezze di riferimento, i prezzi e i costi. La stazione appaltante renderà disponibile il supporto per la raccolta e fornitura dei dati richiesti.

- d) Tutti i bollettini mancanti delle indicazioni necessarie per le successive verifiche saranno rifiutati. I competenti organi di controllo potranno in ogni momento rettificare errori numerici o gli stessi sistemi di computo che si rivelassero in contrasto con le norme contrattuali.
- e) Si specifica che fino al momento della conferma da parte del COM dell'accettazione della liquidazione finale, l'offerente è tenuto a rimanere a disposizione della DL e del COM per fornire tutte le indicazioni che fossero necessarie o per modificare o correggere bollettini errati o non conformi.
- f) Il COM potrà versare all'offerente degli acconti conformemente all'avanzamento dei lavori. Gli acconti saranno versati dedotta una trattenuta conformemente pos. 270, a valere quale garanzia per l'adempimento degli obblighi dell'offerente fino al collaudo dell'opera.
- g) L'offerente dovrà presentare la prova dell'avvenuto pagamento delle prestazioni fornite dai subappaltatori. In caso di richiesta d'acconto, da parte dell'offerente, non proporzionate alle richieste di acconto o versamenti ai subappaltatori, il COM si riserva il diritto di adeguare l'importo richiesto.
- h) Divieto di cessione o di pegno.
L'offerente non può né cedere né dare in pegno i crediti che gli derivano dal presente contratto senza l'esplicito consenso del COM.

946 Liquidazione finale.

- 946.200 Termini per la verifica della liquidazione finale.
- 946.210 Secondo norma SIA 118, art. 154, con le relative deroghe.
- 946.300 Termine per il pagamento della liquidazione finale.
Secondo norma SIA 118, art. 155, con le relative deroghe.
- 946.400 Trattenute.
Le trattenute di garanzia saranno versate all'offerente secondo l'art. 152 della norma SIA 118.

947 Partecipazione dell'imprenditore alle spese.

- 947.100 Le tasse di bollo cantonali relative alla stipulazione del contratto saranno completamente a carico dell'imprenditore.
- 947.200 Per pannelli pubblicitari di cantiere
- 947.210 Verrà dedotto un importo di CHF 250. - per l'iscrizione del nome (Pos. 839.100).
- 947.300 Per energia elettrica e acqua industriale, mezzi di comunicazione.
- 947.310 0.25 % dell'importo lordo di liquidazione (IVA. esclusa) (pos. 432.100).
- 947.400 Per lavori di pulizia del cantiere.
- 947.410 0.50% dell'importo lordo di liquidazione (IVA esclusa) (pos. 442.500).

947.500 Danni provocati da ignoti. (non rimborsabili da RC).

947.510 0.15 % dell'importo lordo di liquidazione (I.V.A. esclusa).

947.600 Per assicurazione di cantiere (Bauwesen).

947.610 0.30 % dell'importo lordo di liquidazione IVA esclusa (Pos. 922.100).

950 Autorizzazioni, disposizioni delle autorità.

951 Autorizzazioni.

951.100 L'offerente è responsabile per eventuali autorizzazioni necessarie riferite all'appalto.

952 Disposizioni delle autorità.

952.100 Per l'esecuzione delle opere, l'imprenditore è tenuto ad osservare tutte le ordinanze comunali, cantonali e federali in materia di traffico, rumori molesti, polizia, ecc.
Ogni contratto o accordo stipulato dall'imprenditore con enti e autorità dovrà essere preventivamente discusso e approvato dalla DL.
Gli oneri derivanti da tali accordi e dai relativi permessi devono essere compresi nei prezzi esposti.

960 Documenti dell'opera.

961 Documentazione dell'opera.

961.100 L'offerente è obbligato ad allestire una documentazione completa dell'opera (fotografica e rilievi) dei processi di lavorazione, soprattutto per le parti d'opera che non possono essere verificate successivamente perché nascoste da ulteriori processi di lavorazione e/o manufatti eseguiti da altre ditte. Sono richiesti inoltre tutti i documenti di certificazione dei materiali come descritti nel modulo d'offerta e realizzati in opera.
Il laboratorio incaricato delle prove e dei controlli deve inviare copia dei risultati delle prove (intermedie e finali) direttamente alla DL al più presto possibile.
I controlli di qualità del committente non avranno alcun effetto riduttivo sulle responsabilità dell'offerente in caso di difetti.
La documentazione è da consegnare alla direzione dei lavori specialistica.

4. Basi di calcolo (CPN 103).

100 Settore principale della costruzione: basi contrattuali.

R109 Le indicazioni contemplate nei paragrafi da 100 a 400 costituiscono le basi per i prezzi dell'offerta principale e per quelli di eventuali offerte complementari.

110 Basi contrattuali sulla base del CNM e del CCL.

111 Data di riferimento delle basi di calcolo per il settore principale della costruzione, paragrafi da 100 a 400.

111.100 Quale data di riferimento vale:
Data dell'inoltro dell'offerta.

112 Contratto nazionale mantello CNM.

112.100 Vale:

112.110 Associazione:
.....

Data di edizione:

113 Contratto collettivo di lavoro CCL.

113.100 Vale:

113.110 Associazione:
.....

Data di edizione:

700 Variazioni dei prezzi.

700.100 Periodicità di fatturazione delle variazioni dei prezzi.

700.130 Gli aumenti saranno riconosciuti unicamente se presentati almeno trimestralmente. A saldo finale delle prestazioni non saranno più riconosciute richieste di aumenti.

730 Metodo parametrico MP.

730.100 Metodo utilizzato.

I metodi ufficiali utilizzati sono quelli riconosciuti dal KBOB (Coordinamento degli organi di costruzione e degli immobili della Confederazione) per il calcolo delle variazioni dei prezzi nel settore della costruzione: per il presente concorso è utilizzato il sistema:

Metodo parametrico MP.

Viene applicato unicamente l'indice dei prezzi al consumo.

Basi di calcolo.

Quota parte di costi.

a) parte fissa: % 20.

b) parte trasferibile: % 80.

Indice dei prezzi al consumo.

MODULO D'OFFERTA

Descrittivo e modulo d'offerta

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev. UM	Prezzo	Importo
2	Opere da elettricista [Inc.]				
502.000.000	Condizioni ----- . Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.				
502.020.000	Regole di retribuzione -----				
502.021.000	Regole generali di retribuzione.				
502.021.100	Le posizioni di prestazione comprendono tutte le indicazioni indispensabili per la descrizione di un impianto completo, pronto per l'esercizio. Si è tenuto conto delle regole tecniche già riconosciute (p.es. i mezzi di fissaggio e gli accessori per i tubi sono compresi nei prezzi della posa).				
502.022.000	Prestazioni comprese.				
502.022.100	Salvo altra indicazione, le prestazioni seguenti sono comprese: . Fornitura di materiale e piccolo materiale. . Scarico e presa in consegna del materiale proprio e degli apparecchi di illuminazione forniti dal committente, compresi lo stoccaggio, il trasporto, la sballatura e lo smaltimento del materiale di imballaggio. . Lavori di installazione, altezza di posa fino a m 3,5. . 2 collegamenti per ogni apparecchio. . Diciture semplici. . Controlli del funzionamento e messa in funzione degli apparecchi forniti dall'imprenditore. . Prima verifica durante la costruzione e controllo finale interno all'impresa secondo OIBT. . Istruzione iniziale. . Collaudo e consegna dell'impianto.				
502.100.000	Raccomandazioni EIT.swiss, direttive EIT.swiss e simili -----				
502.110.000	Raccomandazioni generali e direttive -----				
502.111.000	Limite della responsabilità, messa in funzione e complementi alle "prestazioni comprese".				
502.111.100	. Limitazione della responsabilità durante la messa in funzione di apparecchi forniti dal committente: .. L'imprenditore non si assume alcuna responsabilità per danni ad apparecchi collegati o per danni provocati da quest'ultimi. Una messa in funzione prematura o provvisoria è soggetta ad accordo particolare inerente la limitazione				

Incarico: 2 Opere da elettricista I/10 (V24)UL 01.01.2024 / del: 01.01.2024

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev. UM	Prezzo	Importo
502.111.100	della responsabilità ad essa collegata. . La messa in funzione comprende: .. Prova e controllo secondo OIBT e NIBT. .. Gli apparecchi omologati secondo OPBT vengono sottoposti a un controllo visivo per l'accertamento di difetti evidenti. . Il testo descritto sotto la cifra 2.2.3 della norma SIA 118/380 "Scarico, presa in consegna, stoccaggio, trasporto, sballatura ed eliminazione del materiale d'imballaggio di materiali da costruzione e apparecchi forniti dal committente" si applica ai capitoli CPN del gruppo 500 e vale esclusivamente quale prestazione compresa per gli apparecchi di illuminazione forniti dal committente, a condizione che la consegna sia coordinata tempestivamente con l'installatore e che sia messo a disposizione un locale adeguato e chiudibile a chiave.				
502.112.000	Impianti elettrici provvisori di cantiere.				
502.112.100	Messa a disposizione di impianti elettrici provvisori di cantiere.				
502.600.000	Descrizioni relative all'esecuzione -----				
502.610.000	Descrizioni, informazioni, osservazioni -----				
502.611.000	Descrizioni, informazioni, note (1).				
502.611.100	Descrizioni (1).				
502.611.200	Descrizioni (2).				
502.612.000	Descrizioni, informazioni, note (2).				
502.612.100	Descrizioni (1).				
502.612.110	Nei vari capitoli sono state previste delle prestazioni orarie per la ricerca dei percorsi, gli smontaggi, l'assistenza a terzi ed imprevisti. Tutte le posizioni CPN 511.11x.xxx inserite in questo capitolato, devono essere giustificate tramite dei bollettini a regia che dovranno essere consegnati settimanalmente alla DL in modo che possa verificarne la correttezza ed approvarli. Infase di liquidazione verranno fatturate esclusivamente le prestazioni orarie effettuate e debitamente approvate dalla DL. Eventuali bollettini a regia consegnati in ritardo alla DL o non approvati, non saranno riconosciuti e quindi non saranno fatturabili.				
502.612.120	Nei prezzi dell'offerta sono pure compresi gli oneri sociali, spese di viaggio, di trasferte, attrezzi correnti, la normale conduzione tecnica ed il trasporto e lo stoccaggio del materiale sino al cantiere.				
502.612.130	Il titolare della ditta o un suo rappresentante (es. capo progetto) è tenuto a presenziare alle riunioni di cantiere d'ufficio e ad ogni altro sopralluogo e/o riunione ritenuto necessario dalla D.L. o dal progettista. Tali oneri dovranno essere già compresi nella cifra della presente offerta.				
502.612.140	Durante l'esecuzione dei lavori, la ditta esecutrice dovrà avere sul cantiere un rappresentante diretto,				

Incarico: 2 Opere da elettricista I/10 (V24)UL 01.01.2024 / del: 01.01.2024

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
502.612.140	competente per ricevere gli ordini e le comunicazioni impartite dalla D.L. Quest'ultima avrà il diritto di allontanare dal cantiere le persone non ritenute idonee.					
502.612.150	Le opere a regia eseguite dall'elettricista capo squadra o dall'elettricista capo progetto se non espressamente richieste dalla DL verranno considerate e quindi fatturate con tariffa da installatore elettricista AFC (pos. 511.112.161).					
502.612.160	Nel presentare la sua offerta la ditta riconosce che essa ha calcolato i suoi prezzi in perfetta conoscenza dei luoghi , delle condizioni esposte nelle prescrizioni e delle specificazioni del modulo d'offerta.					
502.612.170	Prima di iniziare l'esecuzione dei lavori deliberati, l'assuntore verificherà i piani e controllerà le misure. I piani d'installazione, di dettaglio, gli schemi o descrizioni rimessi alla ditta esecutrice sono direttivi, essi non eliminano in nessun modo le responsabilità derivanti dalla conoscenza professionale dell'installatore e non dispensano di consultare tempestivamente l'azienda distributrice d'energia e comunicazione, per tutti gli eventuali connessi all'installazione in oggetto.					
502.612.200	Descrizioni (2).					
502.612.210	Si considera il tiraggio del cavo in posizione C152 quando vengono utilizzate delle condutture vuote o quando si utilizzano delle condutture che ha posato l'offerente con il cantiere in oggetto.Nel caso in cui venissero posati più cavi nella medesima conduttura posata dall'offerente, tutti i cavi sono da considerare in posizione di posa C152.					
502.612.220	Laddove sia previsto e/o necessario provvedere allo smontaggio di cavi esistenti. Il rame dei cavi sfilati dovrà essere recuperato e venduto dall'offerente e la ricevuta di pagamento del rame dovrà essere consegnata alla DL. La quota che l'offerente riceverà dalla vendita del rame, dovrà essere dedotta dalla fattura finale. Le opere per lo sfilaggio dei cavi esistenti verranno quantificate tramite bollettini a regia debitamente verificati e controfirmati dalla DL.					
502.612.230	Nelle posizioni relative alla posa dei cavi è sempre inclusa la messa a disposizioni di eventuali mezzi ausiliari quali attrezzature per il tiro, dispositivi per l'avvolgimento, carrucole e simili. Non verranno accettate eventuali rivendicazioni di costi supplementari.					
502.612.240	Tutto il materiale fornito da terzi verrà consegnato direttamente in cantiere o se ritenuto necessario dall'offerente, potrà essere consegnato presso la ditta. Nei prezzi unitari per la posa ed installazione del materiale fornito da terzi, è inclusa la presa in consegna dello stesso che comprende: . scaricare tutto il materiale dal camion del fornitore e trasportarlo fino al luogo di stoccaggio definito con la DL; . rimozione dell'imballaggio, spaccettamento e smaltimento del materiale di scarto (imballaggi inclusi);					

Incarico: 2 Opere da elettricista I/10 (V24)UL 01.01.2024 / del: 01.01.2024

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
502.612.240	. successivamente alla presa in consegna del materiale, la responsabilità in caso di furti o danneggiamenti è a carico dell'offerente.					
502.612.250	Nei prezzi dell'offerta è incluso lo smaltimento del materiale di scarto, incluso imballaggi di materiale fornito da terzi.					
502.612.260	In funzione del programma lavori, la messa in esercizio potrà essere effettuata a tappe. L'esecuzione e la consegna dei collaudi RASI in varie tappe è sempre inclusa nelle singole posizioni di prestazioni; non verranno accettate eventuali rivendicazioni di costi supplementari per l'esecuzione dei collaudi RASI in varie tappe.					
502.612.270	Durante il periodo per l'esecuzione dei lavori, la ditta esecutrice deve registrare nei suoi esemplari, di piani e schemi, le eventuali modifiche o ampliamenti effettuati. Il lavoro è diviso in varie tappe ed al termine di ognuna, queste registrazioni compilate con matite colorate, dovranno essere consegnate alla D.L. al più tardi al momento della presentazione della liquidazione parziale della relativa tappa.					
502.612.300	Descrizioni (3).					
502.612.310	Tutte le prese elettriche alimentate dalla rete UPS,dovranno essere di colore arancione. Laddove siano presenti alimentazioni e impianti particolari, su indicazione del Committente e/o Progettista possono essere definiti ulteriori colorazioni / contrassegni identificativi degli impianti e apparecchi. Non si prevedono costi supplementari per apparecchi con colore diverso dal bianco standard.					
502.612.320	Tulle prese informatiche devono essere del tipo che permette l'inserimento del cavo a 45°.					
502.612.330	Nel caso in cui si opti per l'utilizzo di cavi in fibra ottica precablati, sarà necessario prevedere un'ulteriore misura successivamente alla posa del cavo.					
502.612.340	A lavoro ultimato, il sistema portacavi con mantenimento di funzione va contrassegnato in modo conforme alla norma. I relativi documenti di verifica vanno consegnati al Committente. Le etichette e le prestazioni sono incluse nei prezzi unitari.					
502.612.350	Nei prezzi dell'offerta è inclusa la codifica di tutti gli apparecchi elettrici come prese elettriche, scatole di derivazione, utilizzatori, ecc indicando il quadro elettrico e la partenza di riferimento. Se prevista la fornitura di quadri elettrici di potenza e/o automazione e/o regolazione, essi dovranno essere dotati di tutte le componenti e siglature richieste dalle Norme di prodotto e costruzione dei quadri elettrici in particolare, a titolo indicativo ma non esaustivo, dovranno essere dotati di targa, cartelli di attenzione, pericolo e obbligo, siglatura degli apparecchi, morsettiere etc., legenda sigle, schema elettrico di revisione "asbuilt".					

Incarico: 2 Opere da elettricista I/10 (V24)UL 01.01.2024 / del: 01.01.2024

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev. UM	Prezzo	Importo
502.612.360	Tutte le tipologie di cavi inseriti in questo capitolato, anche se non espressamente indicato, dovranno rispettare le vigenti normative in ambito di materiali da costruzione CPR, in particolare tutti i cavi dovranno rientrare nella categoria Cca - s1b, d1, a1 o superiore.				
R 502.619.100	Prescrizioni vincolanti da considerare nell'elaborazione dell'offerta.				
R 502.619.220	Si prevede l'utilizzo di scatole per l'isolamento acustico e antiincendio. La posizione della singola scatola si intende completa di tutti gli accessori (es. tappi per tubi, ev. chiusura fori con idoneo mastice o schiuma) e tutte le lavorazioni necessarie per permettere la posa corretta e il rispetto dei requisiti.				
R 502.619.250	L'apposita targhetta con l'indicazione della codifica degli apparecchi e del cavo, lato presa e lato patch pannel, è considerata inclusa nelle prestazioni della singola posizione come indicato nella pos. 502.021.100				
511.000.000	Condizioni ----- . Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.				
512.000.000	Condizioni ----- . Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.				
513.000.000	Condizioni ----- . Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.				
514.000.000	Condizioni ----- . Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.				

Incarico: 2 Opere da elettricista I/16 (V24)UL 01.01.2024 / del: 01.01.2024

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev. UM	Prezzo	Importo
514.000.000	. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.				
521.000.000	Condizioni ----- . Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.				
522.000.000	Condizioni ----- . Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.				
524.000.000	Condizioni ----- . Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.				
526.000.000	Condizioni ----- . Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.				
531.000.000	Condizioni ----- . Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.				

Incarico: 2 Opere da elettricista I/06 (V24)UL 01.01.2024 / del: 01.01.2024

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
542.000.000	<p>Condizioni</p> <p>-----</p> <p>. Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.</p> <p>. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.</p>					
543.000.000	<p>Condizioni</p> <p>-----</p> <p>. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.</p> <p>. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.</p>					
551.000.000	<p>Condizioni</p> <p>-----</p> <p>. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.</p> <p>. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.</p>					
552.000.000	<p>Condizioni</p> <p>-----</p> <p>. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.</p> <p>. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.</p>					
561.000.000	<p>Condizioni</p> <p>-----</p> <p>. Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.</p> <p>. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.</p>					
563.000.000	<p>Condizioni</p> <p>-----</p> <p>. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero</p>					

Incarico: 2 Opere da elettricista I/19 (V24)UL 01.01.2024 / del: 01.01.2024

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev. UM	Prezzo	Importo
563.000.000	della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.				
573.000.000	Condizioni ----- . Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.				
574.000.000	Condizioni ----- . Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.				
502.112.130	Montaggio di impianti elettrici provvisori. Salvo altre disposizioni, il montaggio comprende le prestazioni seguenti: . Fornitura delle parti di impianto e del materiale di installazione, compreso il trasporto. . Esecuzione degli impianti elettrici provvisori. . Avviso all'azienda responsabile del controllo prima della messa in servizio.				
502.112.140	Smontaggio di impianti elettrici provvisori. Salvo altre disposizioni, lo smontaggio comprende le prestazioni seguenti: . Smontaggio delle parti d'impianto e del materiale d'installazione messo a disposizione. . Trasporto del materiale. . Ripristino e completamento del materiale per l'impiego successivo e smontaggio dei singoli apparecchi collegati.				

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
PG GEN D 1.1.21	Progetto generale [SDO] Generale [UBI] Distributori principali [eCCC-U]					
R 511.116.921	Per l'assistenza alla ditta specialista viene valutato un impiego di 16 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 16 ore apprendista al 4° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.		1	ac	.....	.....
D 1.1.21	Totale Distributori principali [eCCC-U]					.....
D 1.1.22	Distributori secondari [eCCC-U]					
R 511.116.922	Per l'assistenza alla ditta specialista viene valutato un impiego di 24 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 24 ore apprendista al 4° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.		1	ac	.....	.....
D 1.1.22	Totale Distributori secondari [eCCC-U]					.....
D 1.2.42	Linee ausiliarie [eCCC-U]					
522.121.101	Raccordo di punto di raccordo per lampada, forno o altro utilizzatore e dotazione di morsetti per filo/corda flessibile da 1x1,5 a 3x2,5mm ²	71	15	pz	.....	.....
522.121.201	Raccordo di punto di raccordo per lampada, forno o altro utilizzatore e dotazione di morsetti per filo/corda flessibile da 4x1,5 a 5x2,5mm ²	71	15	pz	.....	.....
522.121.301	Raccordo di punto di raccordo per lampada, forno o altro utilizzatore e dotazione di morsetti per filo/corda flessibile da 6x1,5 a 8x2,5mm ²	71	15	pz	.....	.....

Incarico: 2 Opere da elettricista I/05 (V24)UL 01.01.2024 / del: 01.01.2024
PG GEN

eCCC-U: D 1.2.42

:POS	Testo	C/	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
522.231.323	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x4mm ²	52	75	m	.....	.....
522.231.324	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x4mm ²	53	50	m	.....	.....
522.231.423	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x6mm ²	52	60	m	.....	.....
522.231.424	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x6mm ²	53	70	m	.....	.....
R 522.231.492	Cavo di installazione FE05 CPR- Cca, 3x6mm ²	52	15	m	.....	.....
522.231.523	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x10mm ²	52	35	m	.....	.....
522.231.524	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x10mm ²	53	25	m	.....	.....
522.231.623	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x16mm ²	52	45	m	.....	.....
522.231.624	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x16mm ²	53	50	m	.....	.....
522.231.723	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x25mm ²	52	70	m	.....	.....
522.231.724	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x25mm ²	53	40	m	.....	.....
522.232.123	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x35mm ²	52	15	m	.....	.....
522.232.124	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x35mm ²	53	15	m	.....	.....
522.232.223	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x50mm ²	52	15	m	.....	.....
522.232.224	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x50mm ²	53	15	m	.....	.....
522.232.313	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x70mm ²	52	15	m	.....	.....
522.232.413	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x95mm ²	52	10	m	.....	.....
522.232.513	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x120mm ²	52	20	m	.....	.....
522.232.713	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x185mm ²	52	15	m	.....	.....
522.381.111	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 1x2,5 fino a 3x2,5mm ²	72	2	pz	.....	.....
522.381.121	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 4x2,5 fino a 5x2,5mm ²					

Incarico: 2 Opere da elettricista I/05 (V24)UL 01.01.2024 / del: 01.01.2024
 PG GEN

eCCC-U: D 1.2.42

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		72	2	pz	.....	.....
522.381.221	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 4x4 fino a 5x6mm ²	72	7	pz	.....	.....
522.381.331	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) de 4x10 jusqu' à 5x16mm ²	72	2	pz	.....	.....
522.381.431	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 4x25 fino a 5x35mm ²	72	1	pz	.....	.....
522.381.531	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 4x50 fino a 5x70mm ²	72	1	pz	.....	.....
522.381.611	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 1x95 fino a 1x120mm ²	72	2	pz	.....	.....
522.385.211	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) 1x185mm ²	72	3	pz	.....	.....
522.385.712	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²	72	2	pz	.....	.....
522.385.722	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 4x1,5 fino a 5x1,5mm ²	72	2	pz	.....	.....
R 522.521.191	Cavo d'installazione flessibile tipo H07RN-F, 5G1,5mm ² . up = m	52	35	m	.....	.....
R 522.521.192	Cavo d'installazione flessibile tipo H07RN-F, 5G2,5mm ² . up = m	52	35	m	.....	.....
R 522.521.193	Cavo d'installazione flessibile tipo H07RN-F, 5G4mm ² . up = m	52	65	m	.....	.....
R 522.521.194	Cavo d'installazione flessibile tipo H07RN-F, 5G6mm ² . up = m	52	55	m	.....	.....
R 522.521.195	Cavo d'installazione flessibile tipo H07RN-F, 3G1,5mm ² . up = m	52	40	m	.....	.....
R 522.521.196	Cavo d'installazione flessibile tipo H07RN-F, 3G2,5mm ² . up = m	52	70	m	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 522.521.197	Cavo d'installazione flessibile tipo H07RN-F, 3G4mm ² . up = m	52	45	m	.....	.....
R 522.521.198	Cavo d'installazione flessibile tipo H07RN-F, 3G6mm ² . up = m	52	45	m	.....	.....
R 522.521.199	Cavo d'installazione flessibile tipo H07RN-F, 4G2,5mm ² . up = m	52	5	m	.....	.....
522.612.211	Manicotto di derivazione a colata di resina per cavo non armato 5x6mm ²	12	1	pz	.....	.....
522.612.231	Manicotto di derivazione a colata di resina per cavo non armato 5x16mm ²	12	1	pz	.....	.....
522.613.112	Manicotto di derivazione IP68 per 4 cavi, con morsetti 3x4mm ²	20	1	pz	.....	.....
D 1.2.42	Totale Linee ausiliarie [eCCC-U]				.....	.....
D 1.2.52	Installazioni d'illuminazione di emergenza [eCCC-U]					
511.112.141	Elettricista capo squadra (capocantiere)		1	h	.....	.....
R 511.116.891	Per l'assistenza alla ditta specialista viene valutato un impiego di 20 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 20 ore apprendista al 4° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.		1	ac	.....	.....
D 1.2.52	Totale Installazioni d'illuminazione di emergenza [eCCC-U]				.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.2.66 Installazione di forza laboratori [eCCC-U]						
	511.112.141 Elettricista capo squadra (capocantiere)		2	h	.....	.....
R	511.116.892 Per l'assistenza alla ditta specialista viene valutato un impiego di 24 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 24 ore apprendista al 4° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.		1	ac	.....	.....
D 1.2.66 Totale Installazione di forza laboratori [eCCC-U]						
D 1.2.67 Installazione di serrande porte [eCCC-U]						
	511.112.141 Elettricista capo squadra (capocantiere)		1	h	.....	.....
R	511.116.915 Per l'assistenza alla ditta specialista viene valutato un impiego di 8 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 8 ore apprendista al 4° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.		1	ac	.....	.....
D 1.2.67 Totale Installazione di serrande porte [eCCC-U]						
D 1.2.71 Installazioni di riscaldamenti [eCCC-U]						
	511.112.141 Elettricista capo squadra (capocantiere)		2	h	.....	.....
R	511.116.893 Per l'assistenza alla ditta specialista viene valutato un impiego di 40 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 40 ore apprendista al 4° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev. UM	Prezzo	Importo
			1 ac	.....	.....
D 1.2.71	Totale Installazioni di riscaldamenti [eCCC-U]				.....
D 1.2.72	Installazioni di ventilazione [eCCC-U]				
511.112.141	Elettricista capo squadra (capocantiere)		2 h	.....	.....
R 511.116.894	Per l'assistenza alla ditta specialista viene valutato un impiego di 40 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 40 ore apprendista al 4° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.		1 ac	.....	.....
D 1.2.72	Totale Installazioni di ventilazione [eCCC-U]				.....
D 1.2.73	Installazioni frigorifere [eCCC-U]				
511.112.141	Elettricista capo squadra (capocantiere)		1 h	.....	.....
R 511.116.895	Per l'assistenza alla ditta specialista viene valutato un impiego di 4 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 4 ore apprendista al 4° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.		1 ac	.....	.....
D 1.2.73	Totale Installazioni frigorifere [eCCC-U]				.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.2.74 Installazioni sanitarie [eCCC-U]						
	511.112.141 Elettricista capo squadra (capocantiere)		2	h	.....	.....
R	511.116.896 Per l'assistenza alla ditta specialista viene valutato un impiego di 20 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 20 ore apprendista al 4° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.		1	ac	.....	.....
D 1.2.74 Totale Installazioni sanitarie [eCCC-U]						
D 1.2.77 Installazioni di ventilazione laboratori [eCCC-U]						
	511.112.141 Elettricista capo squadra (capocantiere)		2	h	.....	.....
R	511.116.897 Per l'assistenza alla ditta specialista viene valutato un impiego di 20 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 20 ore apprendista al 4° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.		1	ac	.....	.....
D 1.2.77 Totale Installazioni di ventilazione laboratori [eCCC-U]						
D 1.2.79 Impianti gas laboratori [eCCC-U]						
	511.112.141 Elettricista capo squadra (capocantiere)		2	h	.....	.....
R	511.116.919 Per l'assistenza alla ditta specialista viene valutato un impiego di 10 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 10 ore apprendista al 4° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev. UM	Prezzo	Importo
			1 ac	.....	.....
D 1.2.79	Totale Impianti gas laboratori [eCCC-U]				.....
D 1.6.34	Installazioni di distribuzione multimedia [eCCC-U]				
511.112.141	Elettricista capo squadra (capocantiere)		2 h	.....	.....
R 511.116.898	Per l'assistenza alla ditta specialista viene valutato un impiego di 20 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 20 ore apprendista al 4° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.		1 ac	.....	.....
D 1.6.34	Totale Installazioni di distribuzione multimedia [eCCC-U]				.....
D 1.6.44	Installazioni di distribuzione CUC [eCCC-U]				
511.112.141	Elettricista capo squadra (capocantiere)		2 h	.....	.....
R 511.116.924	Per l'assistenza ai tecnici CSI per i lavori di inserimento ed attivazione delle parti attive (switch, router, firewall, ecc...) viene valutato un impiego di 20 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 20 ore apprendista al 4° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.		1 ac	.....	.....
D 1.6.44	Totale Installazioni di distribuzione CUC [eCCC-U]				.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev. UM	Prezzo	Importo
D 1.6.51 Installazioni di suonerie e citofoni [eCCC-U]					
R 511.116.899	Per l'assistenza alla ditta specialista viene valutato un impiego di 5 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 5 ore apprendista al 4° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.		1 ac	.....	.....
D 1.6.51 Totale Installazioni di suonerie e citofoni [eCCC-U]					
D 1.6.61 Installazioni impianto audio gong [eCCC-U]					
511.112.141	Elettricista capo squadra (capocantiere)		2 h	.....	.....
R 511.116.901	Per l'assistenza alla ditta specialista viene valutato un impiego di 20 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 20 ore apprendista al 4° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.		1 ac	.....	.....
D 1.6.61 Totale Installazioni impianto audio gong [eCCC-U]					
D 1.6.62 Installazioni impianto audio sala multimediale [eCCC-U]					
511.112.141	Elettricista capo squadra (capocantiere)		2 h	.....	.....
R 511.116.902	Per l'assistenza alla ditta specialista viene valutato un impiego di 24 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 24 ore apprendista al 4° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.		1 ac	.....	.....

:POS	Testo	C/	Mis. di Prev. UM	Prezzo	Importo
511.116.902					
D 1.6.62	Totale Installazioni impianto audio sala multimediale [eCCC-U]				.....
D 1.6.63	Installazioni impianto beamer [eCCC-U]				
511.112.141	Elettricista capo squadra (capocantiere)		2 h	.....	.....
R 511.116.903	Per l'assistenza alla ditta specialista viene valutato un impiego di 16 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 16 ore apprendista al 4° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.		1 ac	.....	.....
D 1.6.63	Totale Installazioni impianto beamer [eCCC-U]				.....
D 1.6.64	Installazioni di orologi [eCCC-U]				
R 511.116.904	Per l'assistenza alla ditta specialista viene valutato un impiego di 8 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 8 ore apprendista al 4° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.		1 ac	.....	.....
D 1.6.64	Totale Installazioni di orologi [eCCC-U]				.....
D 1.6.84	Installazione impianto ipoacusici [eCCC-U]				
511.112.141	Elettricista capo squadra (capocantiere)		2 h	.....	.....
R 511.116.905	Per l'assistenza alla ditta specialista viene valutato un impiego di 10 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 10 ore apprendista al 4° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare				

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 511.116.905	mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.		1	ac	.....	.....
D 1.6.84	Totale Installazione impianto ipoacusici [eCCC-U]					.....
D 1.8.1	Provvisori a corrente forte [eCCC-U]					
511.117.801	Per l'esecuzione di adattamenti all'impianto di cantiere, spostamenti, modifiche riparazioni ecc. Viene valutato un impiego di 40 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 40 ore apprendista elettricista al 4° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL. up = ac		1	up	.....	.....
511.211.111	Messa a disposizione di ponteggio mobile leggero con parapetto e scala, lxa = 1,5x4m, per mese, montaggio e smontaggio escluso		3	pz	.....	.....
511.211.121	Messa a disposizione di ponteggio mobile leggero con parapetto e scala, lxa = 1,5x4m, per settimana, montaggio e smontaggio escluso		3	pz	.....	.....
511.211.141	Montaggio di ponteggio mobile leggero con parapetto e scala, lxa = 1,5x4m		3	pz	.....	.....
511.211.142	Smontaggio di ponteggio mobile leggero con parapetto e scala, lxa = 1,5x4m		3	pz	.....	.....
511.211.211	Messa a disposizione di ponteggio mobile leggero con parapetto e scala, lxa = 1,5x6m, per mese, montaggio e smontaggio escluso		3	pz	.....	.....
511.211.241	Montaggio di ponteggio mobile leggero con parapetto e scala, lxa = 1,5x6m		3	pz	.....	.....
511.211.242	Smontaggio di ponteggio mobile leggero con parapetto e scala, lxa = 1,5x6m		3	pz	.....	.....
R 511.213.191	Messa a disposizione di elevatore fino a 15 metri con cingoli in plastica.					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 511.213.191	Durata di messa a disposizione: 1 giorno; Incluso eventuale supplemento per posa materiale ad un'altezza fino a 15 metri; Numero di montaggi: a discrezione dell'imprenditore (costo incluso); Numero di smontaggi: a discrezione dell'imprenditore (costo incluso). Incluso trasporto e sicurezza in cantiere. pz = ac		1	pz	.....	.....
R 511.213.192	Messa a disposizione di elevatore fino a 15 metri con cingoli in plastica Incluso eventuale supplemento per posa materiale ad un'altezza fino a 15 metri; Durata di messa a disposizione 1 settimana Numero di montaggi: discrezione dell'imprenditore (costo incluso) Numero di smontaggi: discrezione dell'imprenditore (costo incluso) Incluso trasporto e sicurezza in cantiere. pz = ac		4	pz	.....	.....
511.221.801	Messa a disposizione di pedana passa cavi tipo Gifas art. 059553, per l'impianto provvisorio di cantiere per oltrepassare i punti a vista nell'area di cantiere soggetti a sollecitazioni meccaniche quali muletti, elevatori ecc... Durata messa a disposizione fino a 12 mesi, montaggio e smontaggio inclusi nulla escluso up = pz		60	up	.....	.....
511.241.301	Messa a disposizione di lampade led tipo Regent Splash comprese di cavo 15 metri compreso di connettore su cavo piatto, potenza della lampada circa 40W e flusso luminoso minino 4300lm. Installazione, accessori, raccordi e collegamenti inclusi Installazione applicata su ponteggi e/o pareti Apparecchi per illuminazione esterna del cantiere					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
511.241.301	Durata di messa a disposizione ms. 30 mesi Smontaggio e ripristino. up = pz		40	up	.....	.....
511.241.801	Messa a disposizione e posa di illuminazione provvisoria di cantiere mediante striscia led, simile a Gifas art. 861206 FlexLED unilaterale su avvolgicavo avente le seguenti caratteristiche: - potenza 300 W; - colore luce 4000°K; - efficienza luminosa 1500 lm/m; - angoli di proiezione 120° unilaterale; - durata vita >30'000h; - 180 LED; - grado di protezione IP65; - resistenza agli urti IK10; - range di temperatura -25°C fino a +55°C; - cavo di allacciamento 1.50m; - cavo di allacciamento 2x1.5mm ² ; - spina T11; - durata messa a disposizione fino a 30 mesi; - montaggio e rimozione in più fasi inclusi compreso eventuali spostamenti in base alle esigenze di cantiere; Modello equivalente offerto: _____ _____ _____ _____ up = pz C111		40	up	.....	.....
511.241.802	Messa a disposizione e posa di illuminazione provvisoria di cantiere mediante striscia led, simile a Gifas art. 861022 FlexLED fronte e retro su avvolgicavo avente le seguenti caratteristiche: - potenza 325 W; - colore luce 4000°K; - efficienza luminosa 1500 lm/m; - angoli di proiezione 2x120° bidirezionale; - durata vita >30'000h; - 2x180 LED; - grado di protezione IP65; - resistenza agli urti IK10; - range di temperatura -25°C fino a +55°C; - cavo di allacciamento 1.50m; - cavo di allacciamento 2x1.5mm ² ;					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
511.241.802	<p>- spina T11; - durata messa a disposizione fino a 30 mesi; - montaggio e rimozione in più fasi inclusi compreso eventuali spostamenti in base alle esigenze di cantiere;</p> <p>Modello equivalente offerto: _____ _____ _____</p> <p>up = pz C111</p>		20	up	.....	.....
511.241.803	<p>Messa a disposizione e posa di illuminazione provvisoria di cantiere mediante faretto led, simile a Gifas PrimaLED 2 art. 228220 + 010586 + 045185, con le seguenti caratteristiche: - grado di protezione ≥ IP54 - alimentazione 230V; - flusso luminoso >3000 lm - completo di cavo di collegamento fino a 10 metri e presa T13 o scatola derivazione; - elettronica inclusa; - 4000°K; - incluso dispositivo statico treppiede per una lampada; - accessori inclusi, nulla escluso; - durata messa a disposizione fino a 30 mesi; - montaggio e rimozione inclusi; - compreso eventuali spostamenti in base alle esigenze di cantiere;</p> <p>Modello equivalente offerto: _____ _____ _____</p> <p>up = pz C111</p>		30	up	.....	.....
511.241.804	<p>Messa a disposizione e posa di illuminazione provvisoria di cantiere mediante faretto led, simile a Gifas PrimaLED 2 art. 228220 + 010586 + 045187, con le seguenti caratteristiche: - grado di protezione ≥ IP54 - alimentazione 230V; - flusso luminoso >3000 lm - completo di cavo di collegamento fino a 10 metri e presa T13 o scatola derivazione; - elettronica inclusa;</p>					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
511.241.804	- 4000°K; - incluso dispositivo statico treppiede per due lampade; - accessori inclusi, nulla escluso; - durata messa a disposizione fino a 30 mesi; - montaggio e rimozione inclusi; - compreso eventuali spostamenti in base alle esigenze di cantiere; Modello equivalente offerto: _____ _____ _____ _____ up = pz C111		20	up	.....	.....
511.242.441	Messa a disposizione di quadro di distribuzione con prese e 20m di cavo di raccor- do 5x6mm ² con spina tipo 76, per mese, contenente: - ca. 2 prese tipo 75, - ca. 4 prese tipo 23 o 25, Montaggio e smontaggio esclusi applicasi: 502112110-140		120	pz	.....	.....
511.242.801	Messa a disposizione quadro secondario di cantiere, simile a Gifas art. 229653, avente le seguenti caratteristiche: - grado di protezione IP44; - corrente nominale 160A; - montaggio su cavalletto; - fornitura cavalletto inclusa; - installazione, raccordi e collegamenti inclusi; - accessori inclusi, nulla escluso; - durata messa a disposizione fino a 30 mesi; - montaggio e rimozione inclusi; - compreso tutti gli eventuali spostamenti in base alle esigenze di cantiere; Modello equivalente offerto: _____ _____ _____ _____ C111		4	pz	.....	.....
511.242.802	Messa a disposizione quadro secondario di cantiere, simile a Gifas art. 229653, avente le seguenti caratteristiche: - grado di protezione IP44; - corrente nominale 80A;					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev. UM	Prezzo	Importo
511.242.802	- montaggio su cavalletto; - fornitura cavalletto inclusa; - installazione, raccordi e collegamenti inclusi; - accessori inclusi, nulla escluso; - durata messa a disposizione fino a 30 mesi; - montaggio e rimozione inclusi; - compreso tutti gli eventuali spostamenti in base alle esigenze di cantiere; Modello equivalente offerto: _____ _____ _____ _____				
	CI11		10 pz	.....	.....
511.242.803	Messa a disposizione quadro secondario di cantiere, simile a Gifas art. 229652, avente le seguenti caratteristiche: - grado di protezione IP44; - corrente nominale 40A; - montaggio su cavalletto; - fornitura cavalletto inclusa; - installazione, raccordi e collegamenti inclusi; - accessori inclusi, nulla escluso; - durata messa a disposizione fino a 30 mesi; - montaggio e rimozione inclusi; - compreso tutti gli eventuali spostamenti in base alle esigenze di cantiere; Modello equivalente offerto: _____ _____ _____ _____				
	CI11		10 pz	.....	.....
511.242.804	Messa a disposizione quadro secondario di cantiere, simile a Gifas art. 229374, avente le seguenti caratteristiche: - grado di protezione IP55; - n.2 prese T15; - n.1 presa T13; - cavo di alimentazione incluso fm, 5x1,5mm ² ; - valvola principale necessaria 13A; - installazione, raccordi e collegamenti inclusi; - accessori inclusi, nulla escluso;				

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
511.242.804	- durata messa a disposizione fino a 30 mesi; - montaggio e rimozione inclusi; - compreso eventuali spostamenti in base alle esigenze di cantiere; Modello equivalente offerto: _____ _____ _____ C111		15	pz	.....	.....
511.243.001	Cavo PUR PUR Equipaggiamento Sezione conduttori mm ² 95; Numero di conduttori: 5; Lunghezza linea fino a m 60; Installazione Inclusa Installazione con doppio raccordo o con presa CEE, incluso smontaggio e ripristino; Durata della messa a disposizione ms. 30 Smontaggio e ripristino up = pz C111		2	up	.....	.....
511.243.002	Cavo PUR PUR Equipaggiamento Sezione conduttori mm ² 25; Numero di conduttori: 5; Lunghezza linea fino a m 100; Inclusa Installazione con doppio raccordo o con presa CEE, incluso smontaggio e ripristino; Durata della messa a disposizione ms. 30 Smontaggio e ripristino up = pz C111		10	up	.....	.....
511.243.003	Cavo PUR PUR Equipaggiamento Sezione conduttori mm ² 10; Numero di conduttori: 5; Lunghezza linea fino a m 100; Inclusa Installazione con doppio raccordo o con presa CEE, incluso smontaggio e ripristino; Durata della messa a disposizione ms. 30 Smontaggio e ripristino up = pz C111		5	up	.....	.....
511.243.004	Cavo PUR PUR Equipaggiamento Sezione conduttori mm ² 6; Numero di conduttori: 5;					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
511.243.004	Lunghezza linea fino a m 100; Inclusa Installazione con doppio raccordo o con presa CEE, incluso smontaggio e ripristino; Durata della messa a disposizione ms. 30 Smontaggio e ripristino up = pz C111		10	up	.....	.....
511.243.005	Cavo PUR PUR Equipaggiamento Sezione conduttori mm ² 2,5; Numero di conduttori: 5; Lunghezza linea fino a m 100; Inclusa Installazione con doppio raccordo o con presa CEE, incluso smontaggio e ripristino; Durata della messa a disposizione ms. 30 Smontaggio e ripristino up = pz C111		30	up	.....	.....
512.256.151	Tubo proteggi-cavo THR Ø 90mm in PE, flessibile	20	100	m	.....	.....
512.313.671	Tubo THFWG M63, senza alogeni	11	245	m	.....	.....
512.313.741	Tubo THFWG M32, senza alogeni	11	215	m	.....	.....
512.815.801	Posa palo zincato conico per eventuale illuminazione esterna da cantiere con altezza massima pari ad h=4m, in pozzetto preparato da terzi Cl 22 up = pz		1	up	.....	.....
522.522.322	Cavo per apparecchio PUR-PUR, 3x1,5mm ²	52	200	m	.....	.....
542.214.112	Interruttore AP schema 3 1L 10A 230V, IPX5	12	5	pz	.....	.....
R 574.112.191	Montaggio e raccordo di lampione normale (a media difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), per altezza fino a 10m. Compreso messa in servizio e prove di funzionamento.		1	pz	.....	.....
R 574.211.891	Fornitura di apparecchio per illuminazione stradale per montaggio su palo, con lampade led, con le seguenti caratteristiche: - potenza da 25W a 40W; - flusso luminoso dell'apparecchio 3'500lm a 4'000lm; - alimentazione 230V;					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 574.211.891	- emissione della luce diretta; - corpo in pressofusione d'alluminio; - reattore integrato; - ON/OFF; - classe di protezione II; - grado di protezione IP65; - resistenza agli urti: IK08 o IK09;		1	pz	.....	.....
R 574.211.892	Fornitura di palo zincato conico tipo modello, con le seguenti caratteristiche: - altezza 4'000mm; - testa palo 60mm; - elemento da interrare 700mm; - compreso morsettiera; - trasporto in cantiere incluso;		1	pz	.....	.....
D 1.8.1	Totale Provvvisori a corrente forte [eCCC-U]					.....
D 1.9.1	Smontaggi, smaltimenti [eCCC-U]					
511.411.001	Per l'esecuzione degli smaltimenti di imballaggi corpi illuminanti e apparecchiature varie fornite da terzi, compreso trasporto del materiale di imballaggio al centro di raccolta. Viene valutato un impiego di 20 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 20 ore apprendista elettricista al 4° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL. up = ac		1	up	.....	.....
511.411.002	Per l'esecuzione di sgombero di materiale piuttosto che spostamento di materiale al centro di raccolta. Viene valutato un impiego di 10 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 10 ore apprendista elettricista al 4° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL. up = ac					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
			1	up	.....	.....
D 1.9.1	Totale Smontaggi, smaltimenti [eCCC-U]					.....
D 1.9.22	Maggiorazioni d'altezza [eCCC-U]					
502.611.210	Tutte le opere da eseguirsi all'interno della sala multiuso ad una altezza > 3,5m e fino a 15m, saranno da intendersi comprensive dell'utilizzo di piattaforme elevatrici, ponteggi mobili, elevatori con cingoli in plastica, ecc... per tutte le varie fasi del cantiere (preparazione cantiere, installazioni, cablaggi, pose, messe in servizio, assistenze alle varie ditte specialistiche, collaudi finali, ecc.), compreso il trasporto, il deposito in sicurezza all'interno del cantiere, eventuale stoccaggio in cantiere per esigenze o necessità della DL.					
511.211.221	Messa a disposizione di ponteggio mobile leggero con parapetto e scala, lxa = 1,5x6m, per settimana, montaggio e smontaggio escluso		2	pz	.....	.....
511.211.231	Messa a disposizione di ponteggio mobile leggero con parapetto e scala, lxa = 1,5x6m, per giorno, montaggio e smontaggio escluso		5	pz	.....	.....
R 511.213.191	Messa a disposizione di elevatore fino a 15 metri con cingoli in plastica. Durata di messa a disposizione: 1 giorno; Incluso eventuale supplemento per posa materiale ad un'altezza fino a 15 metri; Numero di montaggi: a discrezione dell'imprenditore (costo incluso); Numero di smontaggi: a discrezione dell'imprenditore (costo incluso). Incluso trasporto e sicurezza in cantiere. pz = ac		1	pz	.....	.....
R 511.213.192	Messa a disposizione di elevatore fino a 15 metri con cingoli in plastica Incluso eventuale supplemento per posa materiale ad un'altezza fino a 15 metri; Durata di messa a disposizione 1 settimana Numero di montaggi: discrezione dell'imprenditore (costo incluso) Numero di smontaggi: discrezione dell'imprenditore					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 511.213.192	(costo incluso) Incluso trasporto e sicurezza in cantiere. pz = ac		1	pz	.....	.....
R 574.161.891	Maggiorazione per l'installazione di apparecchiature elettriche (lampade, rivelatori, altoparlanti, prese, antenne, ecc...) ad una altezza > 3,5m e fino a 15m. Viene calcolata una cifra d'ufficio. Posizione da notificare tramite bollettini a regia o offerta supplementare controfirmati dalla DL. up = ac		1	ac	2'500.00	2'500.00
D 1.9.22	Totale Maggiorazioni d'altezza [eCCC-U]					.....
D 1.9.23	Presentazione di campioni [eCCC-U]					
511.123.111	Per l'installazione di campioni o prove di impianto, campionature richieste dalla DL, viene valutato un impiego di 20 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 20 ore apprendista elettricista al 4° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL. up = ac		1	up	F:.....	.....
D 1.9.23	Totale Presentazione di campioni [eCCC-U]					.....
D 1.9.24	Imprevisti [eCCC-U]					
502.611.110	Nel seguente capitolo si prevedono ore per imprevisti. Le seguenti ore sono da notificare mediante bollettini controfirmati alla DL o tramite offerta supplementare da presentare preventivamente alla DL.					
502.611.210	Tutte le opere da eseguirsi all'interno della sala multiuso ad una altezza > 3,5m e fino a 15m, saranno da intendersi comprensive dell'utilizzo di piattaforme elevatrici, ponteggi mobili, elevatori con cingoli in plastica, ecc... per tutte le varie fasi del cantiere (preparazione cantiere, installazioni, cablaggi, pose, messe in servizio, assistenze alle varie ditte					

Incarico: 2 Opere da elettricista I/10 (V24)UL 01.01.2024 / del: 01.01.2024
PG GEN

eCCC-U: D 1.9.24

:POS	Testo	C/	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
502.611.210	specialistiche, collaudi finali, ecc.), compreso il trasporto, il deposito in sicurezza all'interno del cantiere, eventuale stoccaggio in cantiere per esigenze o necessità della DL.					
511.112.111	Elettricista capo progetto in installazione e sicurezza (Elettricista capo progetto)	Q:	1	h	.....	(.....)
511.112.112	Elettricista capo progetto in installazione e sicurezza (Elettricista capo progetto), supplemento per ore di straordinari 25%	Q:	1	h	.....	(.....)
511.112.113	Elettricista capo progetto in installazione e sicurezza (Elettricista capo progetto), supplemento per ore di straordinari 50%	Q:	1	h	.....	(.....)
511.112.114	Elettricista capo progetto in installazione e sicurezza (Elettricista capo progetto), supplemento per ore di straordinari 100%	Q:	1	h	.....	(.....)
511.112.121	Consulente in sicurezza elettrica	Q:	1	h	.....	(.....)
511.112.122	Consulente in sicurezza elettrica, supplemento per ore di straordinari 25%	Q:	1	h	.....	(.....)
511.112.131	Specialista (telecomunicazione e MCR)	Q:	1	h	.....	(.....)
511.112.141	Elettricista capo squadra (capocantiere)	Q:	1	h	.....	(.....)
511.112.142	Elettricista capo squadra (capocantiere), supplemento per ore di straordinari 25%	Q:	1	h	.....	(.....)
511.112.143	Elettricista capo squadra (capocantiere), supplemento per ore di straordinari 50%	Q:	1	h	.....	(.....)
511.112.144	Elettricista capo squadra (capocantiere), supplemento per ore di straordinari 100%	Q:	1	h	.....	(.....)
511.112.151	Telematico AFC	Q:	1	h	.....	(.....)
511.112.152	Telematico AFC, supplemento per ore di straordinari 25%	Q:	1	h	.....	(.....)
511.112.153	Telematico AFC, supplemento per ore di straordinari 50%	Q:	1	h	.....	(.....)
511.112.154	Telematico AFC, supplemento per ore di straordinari 100%					

Incarico: 2 Opere da elettricista I/97 (V24)UL 01.01.2024 / del: 01.01.2024
 PG GEN

eCCC-U: D 1.9.24

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		Q:	1	h	.....	(.....)
511.112.161	Installatore elettricista AFC	Q:	1	h	.....	(.....)
511.112.162	Installatore elettricista AFC, supplemento per ore di straordinari 25%	Q:	1	h	.....	(.....)
511.112.163	Installatore elettricista AFC, supplemento per ore di straordinari 50%	Q:	1	h	.....	(.....)
511.112.164	Installatore elettricista AFC, supplemento per ore di straordinari 100%	Q:	1	h	.....	(.....)
511.112.171	Elettricista di montaggio AFC	Q:	1	h	.....	(.....)
511.112.181	Montatore senza AFC	Q:	1	h	.....	(.....)
511.112.431	Installatore elettricista di servizio	Q:	1	h	.....	(.....)
511.112.441	Installatore elettricista di servizio con veicolo	Q:	1	h	.....	(.....)
511.112.442	Installatore elettricista di servizio con veicolo, supplemento per ore di straordinari 25%	Q:	1	h	.....	(.....)
511.112.443	Installatore elettricista di servizio con veicolo, supplemento per ore di straordinari 50%	Q:	1	h	.....	(.....)
511.112.444	Installatore elettricista di servizio con veicolo, supplemento per ore di straordinari 100%	Q:	1	h	.....	(.....)
511.112.511	Persona in formazione per installatore elettricista al 1° anno di tirocinio	Q:	1	h	.....	(.....)
511.112.521	Persona in formazione per installatore elettricista al 2° anno di tirocinio	Q:	1	h	.....	(.....)
511.112.531	Persona in formazione per installatore elettricista al 3° anno di tirocinio	Q:	1	h	.....	(.....)
511.112.541	Persona in formazione per installatore elettricista al 4° anno di tirocinio	Q:	1	h	.....	(.....)
511.112.542	Persona in formazione per installatore elettricista al 4° anno di tirocinio, supplemento per ore di straordinari 25%	Q:	1	h	.....	(.....)
511.112.543	Persona in formazione per installatore elettricista					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
511.112.543	al 4° anno di tirocinio, supplemento per ore di straordinari 50%	Q:	1	h	.....	(.....)
511.112.544	Persona in formazione per installatore elettricista al 4° anno di tirocinio, supplemento per ore di straordinari 100%	Q:	1	h	.....	(.....)
511.112.611	Persona in formazione per elettricista di montaggio al 1° anno di tirocinio	Q:	1	h	.....	(.....)
511.112.621	Persona in formazione per elettricista di montaggio al 2° anno di tirocinio	Q:	1	h	.....	(.....)
511.112.631	Persona in formazione per elettricista di montaggio al 3° anno di tirocinio	Q:	1	h	.....	(.....)
511.112.711	Persona in formazione per telematico al 1° anno di tirocinio	Q:	1	h	.....	(.....)
511.112.721	Persona in formazione per telematico al 2° anno di tirocinio	Q:	1	h	.....	(.....)
511.112.731	Persona in formazione per telematico al 3° anno di tirocinio	Q:	1	h	.....	(.....)
511.112.741	Persona in formazione per telematico al 4° anno di tirocinio	Q:	1	h	.....	(.....)
511.116.404	Controllo di funzionamento 60min	Q:	1	pz	.....	(.....)
511.116.406	Controllo di funzionamento 90min	Q:	1	pz	.....	(.....)
511.116.407	Controllo di funzionamento 120min	Q:	1	pz	.....	(.....)
R 511.117.891	Per l'esecuzione di parti d'opera supplementari richieste dal committente, eventuali modifiche, riparazioni di danni causati da terzi, ecc... Viene calcolata una cifra d'ufficio. Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia controfirmati dalla DL.		1	ac	20'000.00	20'000.00
R 511.117.892	Riserve per imprevisti per impianto elettrico a corrente forte, valutate dal progettista e non quantificabili a misura.					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 511.117.892	L'importo indicato può essere utilizzato solo previa offerta supplementare concordata e autorizzata dal committente.		1	ac	20'000.00	20'000.00
R 511.117.893	Riserve per imprevisti per impianto elettrico a corrente debole, valutate dal progettista e non quantificabili a misura. l'importo indicato può essere utilizzato solo previa offerta supplementare concordata e autorizzata dal committente.		1	ac	10'000.00	10'000.00
D 1.9.24	Totale Imprevisti [eCCC-U]					.....
D 1.9.25	Controlli indipendenti [eCCC-U]					
R 511.116.923	Per le normali prestazioni per il collaudo, la messa in funzione, misure richieste dalla normativa SIA/OIBT, nonché delle specifiche prescrizioni elettriche NIBT e PAE vigenti, compreso il controllo finale dell'impianto ed il relativo rilascio del rapporto RASI ed inoltre all'azienda elettrica di competenza. Incluso quanto descritto nelle specifiche prescrizioni degli impianti elettrici e di cablaggio universale allegate al presente capitolato dove vengono chiarite le prestazioni da includere nei prezzi unitari OLTRE alle sopracitate prestazioni già INCLUSE nei prezzi unitari, si valuta la possibilità di esigere test/collaudi intermedi e parziali interdisciplinari dove sarà richiesta la presenza dell'installatore per almeno una giornata, tempo che sarà riconosciuto secondo le tariffe orarie previste per le prestazioni a regia. Nel seguente capitolo si prevedono ore per l'assistenza a test e collaudi riferiti agli impianti a corrente forte CF. Le seguenti ore sono da notificare mediante bollettini controfirmati alla DL o tramite offerta supplementare da presentare preventivamente alla DL.					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev. UM	Prezzo	Importo
			40 h	F:.....	.....
D 1.9.25	Totale Controlli indipendenti [eCCC-U]				.....
D 1.9.26	Installazione campione aula tipo [eCCC-U]				
R 511.116.913	<p>Per l'esecuzione di un Mockup di progetto che prevede l'esecuzione di 2 moduli di un'aula standard e la parte adiacente di corridoio su una larghezza di 1m.</p> <p>Il Mockup prevede l'installazione di tutti gli elementi visibili e non (interruttori, lampade, condotte di ventilazione, controsoffitti, rivestimenti, facciate, arredi fissi, ecc...).</p> <p>Gli elementi di Mockup possono essere riutilizzati nella costruzione finale se possibile (finestre, tende esterne, elementi di facciata, interruttori elettrici, arredi, ecc...).</p> <p>Viene valutato un impiego di 40 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 40 ore apprendista al 4° anno (come da posizione 511.112.541).</p> <p>Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.</p>		1 ac	F:.....	.....
D 1.9.26	Totale Installazione campione aula tipo [eCCC-U]				.....
D 2.2.2	Apparecchi di gestione [eCCC-U]				
561.121.122	<p>Numero di apparecchi di sistema nel dettaglio: n.12 alimentatori + n.12 accoppiatori di linea + n.1 gateway Bac net + n.12 interfacce USB + n° 92 attuatori avvolgibili a 4 uscite (4 avvolgibili per modulo).</p> <p>Numero di attuatori nel dettaglio: n.1 modulo 8 ingressi + n.1 modulo 4 uscite + n.10 moduli 8 uscite + n.1 modulo 16 uscite</p>				

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev. UM	Prezzo	Importo
561.121.122	<p>Numero di sensori fino a 370 e n.183 pulsanti a 8 funzione Numero di gateway DALI fino a 65 Numero di moduli di logica e temporizzazione 1 Numero di apparecchi meteorologici 1 Numero di touchpanel 2 Saranno previsti inoltre scenari per lo spazio aperto (mescita), sala multiuso, aula studio, aula musica, atrio (fino ad un massimo di 6 scenari per ambiente), gestibili da pannello tattile. up = ac Nella prestazione è da considerare anche la programmazione e la messa in servizio dell'intero impianto</p>		1 up	.....	.....
561.132.801	<p>Per la definizione delle esigenze e delle funzioni dell'impianto, comprese riunioni preliminari, esecutive ed incontri in cantiere. Viene valutato un impiego di n° 10 ore di un tecnico telematico AFC (come da posizione 511.112.151). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL. Non sono riconosciuti indennizzi di trasferta. up = ac</p>		1 up	F:.....	.....
561.133.101	<p>Per eventuali ottimizzazioni ed adeguamenti successivi alla messa in servizio. Viene valutato un impiego di n° 20 ore di un tecnico telematico AFC (come da posizione 511.112.151). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL. Non sono riconosciuti indennizzi di trasferta. up = ac</p>		1 up	.....	.....
561.134.101	<p>Consegna al Committente di n°1 copia cartacea ed n.1 copia digitale editabile di tutta la documentazione dell'impianto, compreso mappa grafiche, indirizzi componenti in camp e sui quadri elettrici, incluso descrittivo dettagliato delle funzioni e delle caratteristiche degli elementi</p>				

:POS	Testo	C/	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
561.134.101	up = ac		1	up	.....	.....
561.135.801	Prestazione per la formazione ed istruzione del personale dell'impianto KNX. Viene valutato un impiego di n° 8 ore di un tecnico telematico AFC (come da posizione 511.112.151). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL. Non sono riconosciuti indennizzi di trasferta. up = ac		1	up	.....	.....
561.135.802	Programma di manutenzione ordinaria della durata di 1 anno, comprensive di: - n.2 servizi annuali; - controllo a campione delle funzionalità dell'impianto e di eventuali pannelli di comando e segnalazione; - controllo di funzionamento elettrico dell'impianto e di eventuali pannelli di comando e segnalazione; - controllo della rete di alimentazione ordinaria e degli eventuali dispositivi di alimentazione di emergenza (esclusa l'eventuale sostituzione degli accumulatori che, in genere, va effettuata ogni 3 anni); - controllo dei dispositivi di segnalazione; - eliminazione dei depositi di sporczia che potrebbero pregiudicare il funzionamento dell'impianto; - controllo dei singoli attuatori e rivelatori; - aggiornamento, quando fosse necessario, della documentazione tecnica; - annotazione dei risultati del servizio di assistenza nel libretto di controllo; - eventuale assistenza telefonica; Non sono riconosciuti indennizzi di trasferta up = ac		1	up	.....	.....
D 2.2.2	Totale Apparecchi di gestione [eCCC-U]				.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 3.2.2 Installazione di controllo varchi [eCCC-U]						
	511.112.141 Elettricista capo squadra (capocantiere)		2	h	.....	.....
R	511.116.906 Per l'assistenza alla ditta specialista viene valutato un impiego di 20 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 20 ore apprendista al 4° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.		1	pz	.....	.....
D 3.2.2 Totale Installazione di controllo varchi [eCCC-U]						
D 3.3.1 Installazione impianti di videosorveglianza [eCCC-U]						
	512.313.732 Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	50	m	.....	.....
	512.313.736 Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	150	m	.....	.....
D 3.3.1 Totale Installazione impianti di videosorveglianza [eCCC-U]						
D 4.1.2 Installazioni di rivelazione incendio [eCCC-U]						
	511.112.141 Elettricista capo squadra (capocantiere)		2	h	.....	.....
R	511.116.907 Per l'assistenza alla ditta specialista viene valutato un impiego di 20 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 20 ore apprendista al 4° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.		1	ac	.....	.....
D 4.1.2 Totale Installazioni di rivelazione incendio [eCCC-U]						

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
I 5.1.41	Impianti di pompaggio [eCCC-U]					
511.112.141	Elettricista capo squadra (capocantiere)		1	h	.....	.....
R 511.116.908	Per l'assistenza alla ditta specialista viene valutato un impiego di 6 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 6 ore apprendista al 4° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.		1	ac	.....	.....
I 5.1.41	Totale Impianti di pompaggio [eCCC-U]				.....	.....
GEN	Totale Generale [UBI]				.....	.....
PG	Totale Progetto generale [SDO]				.....	.....
LIC	Edificio liceo [SDO]					
GEN	Generale [UBI]					
D 1.2.11	Introduzioni nell'edificio [eCCC-U]					
512.112.002	Corda da traino in nylon	52	450	m	.....	.....
512.181.001	Fornitura e posa di manicotto finale 132/120 nero, con guarnizione KREM n° Eldas 126735005 up = pz C122		6	up	.....	.....
512.251.101	Tubo proteggi-cavo THB Ø 60mm in PE	20	1	m	.....	.....
512.251.102	Tubo proteggi-cavo THB Ø 60mm in PE	22	1	m	.....	.....
512.251.104	Tubo proteggi-cavo THB Ø 60mm in PE	21	1	m	.....	.....
512.251.301	Tubo proteggi-cavo THB Ø 100mm in PE	20	1	m	.....	.....
512.251.401	Tubo proteggi-cavo THB Ø 120mm in PE	20	1	m	.....	.....
512.251.402	Tubo proteggi-cavo THB Ø 120mm in PE	22	1	m	.....	.....
512.251.404	Tubo proteggi-cavo THB Ø 120mm in PE	21	450	m	.....	.....
512.251.501	Tubo proteggi-cavo THB Ø 150mm in PE	20	1	m	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
512.251.502	Tubo proteggi-cavo THB Ø 150mm in PE	22	1	m	.....	.....
512.251.504	Tubo proteggi-cavo THB Ø 150mm in PE	21	1	m	.....	.....
512.257.211	Curva 90° tubo THB, Ø 60mm in PE	22	1	pz	.....	.....
512.257.213	Curva 90° tubo THB, Ø 100mm in PE	22	1	pz	.....	.....
512.257.214	Curva 90° tubo THB, Ø 120mm in PE	22	6	pz	.....	.....
512.257.215	Curva 90° tubo THB, Ø 150mm in PE	22	1	pz	.....	.....
512.257.234	Curva 90° tubo THB, Ø 120mm in PE, flessibile	22	1	pz	.....	.....
512.257.235	Curva 90° tubo THB, Ø 150mm in PE, flessibile	22	1	pz	.....	.....
512.257.241	Curva 45° tubo THB, Ø 60mm in PE	22	1	pz	.....	.....
512.257.244	Curva 45° tubo THB, Ø 120mm in PE	22	1	pz	.....	.....
512.257.245	Curva 45° tubo THB, Ø 150mm in PE	22	1	pz	.....	.....
512.257.254	Curva 45° tubo THB, Ø 120mm in PE, flessibile	22	1	pz	.....	.....
512.257.255	Curva 45° tubo THB, Ø 150mm in PE, flessibile	22	1	pz	.....	.....
R 512.355.891	Fornitura e posa di flangia passa cavo tipo Hauff Tecnick Swiss AG HSI150 1x1 KCH132x120/300 art. 2210000036. Caratteristiche tecniche: - dimensioni cornice: 220x220mm (a passaggio impermeabile); - interasse 210mm (utilizzando il distanziale l'interasse aumenta e passa a 250mm; - Ø tubo (mm): 132; - spessore parete 300mm; Modello equivalente offerto _____ _____ _____ _____	23	6	pz	.....	.....
R 512.355.892	Chiave a bussola snodabile tipo Hauff Tecnick Swiss AG art. 5200010040 Modello equivalente offerto					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 512.355.892	_____					

	_____			1 pz	.....	.....
R 512.355.894	Fornitura e posa di flangia passa cavo tipo Hauff Tecnick Swiss AG HSI150 D7x33 WS art. 3030300083. Caratteristiche tecniche: - Ø bocchettoni (mm): 33; - numero di passaggi cavi 7; - Ø passaggi cavi 12-31mm; Modello equivalente offerto _____ _____ _____					
	_____	31		5 pz	.....	.....
R 512.355.898	Fornitura e posa di copertura di sistema per l'inserimento dei segmenti tipo Hauff Tecnick Swiss AG HSI150 S3 art. 3030300088. Modello equivalente offerto _____ _____ _____					
	_____	31		1 pz	.....	.....
R 512.355.899	Fornitura e posa di segmento giallo: campo di applicazione per 3 cavi, Ø 20-26 mm incl. 3 tappi ciechi tipo tipo Hauff Tecnick Swiss AG SEG 3x26 art. 3030300181. Modello equivalente offerto _____ _____ _____					
	_____	31		1 pz	.....	.....
R 512.355.901	Fornitura e posa di segmento blu: campo di applicazione per 6 cavi, Ø 15-21 mm incl. 6 tappi ciechi tipo tipo Hauff Tecnick Swiss AG SEG 6x21 art. 3030300182. Modello equivalente offerto _____ _____ _____					
	_____	31		1 pz	.....	.....
R 512.355.902	Fornitura e posa di segmento arancione: campo di applicazione per 8 cavi, Ø 5- 15 mm incl. 8 tappi ciechi tipo tipo Hauff Tecnick Swiss AG SEG 8x15 art. 3030300183.					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 512.355.902	Modello equivalente offerto _____ _____ _____	31	1	pz	.....	.....
R 512.355.903	Fornitura e posa di kit di distanziatori (2 pezzi) per aumentare la distanza assiale dei passaggi impermeabili a 250 mm tipo Hauff Tecnick Swiss AG art. 3030300093. Modello equivalente offerto _____ _____ _____	31	5	pz	.....	.....
D 1.2.11	Totale Introduzioni nell'edificio [eCCC-U]					.....
D 1.2.21	Elettrodi da terra [eCCC-U]					
521.212.311	Ponte di messa a terra per giunto di dilatazione	21	20	pz	.....	.....
521.212.312	Ponte di messa a terra per giunto di dilatazione	22	10	pz	.....	.....
521.212.323	Punto di raccordo di messa a terra in acciaio inox A4 sotto pressione idrostatica, per dispersore piatto 156941990 Pezzo colleg a tenuta stagn. Arthur Flury AG	22	20	pz	.....	.....
521.212.331	Punto di raccordo di messa a terra in acciaio inox A4, per dispersore tondo	22	1	pz	.....	.....
521.212.332	Punto di raccordo di messa a terra a pavimento in acciaio inox A4, per dispersore tondo	23	1	pz	.....	.....
521.212.333	Punto di raccordo di messa a terra in acciaio inox A4 sotto pressione idrostatica, per dispersore tondo	22	1	pz	.....	.....
521.212.341	Punto di raccordo di messa a terra in acciaio inox A4 con corda di raccordo, per dispersore tondo	22	50	pz	.....	.....
521.212.351	Prolunga in acciaio inox A4 per punto di raccordo di messa a terra, per spessore di isolante fino a 250mm	11	5	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
521.212.442	Rondella stagnante in acciaio inox A4 per punto di raccordo di messa a terra	11	20	pz	.....	.....
521.213.211	Kit in acciaio inox A4 per messa a terra a posteriori tramite tondini di armatura in edifici esistenti, scalpellatura inclusa, rappezzo escluso	23	5	pz	.....	.....
521.214.111	Dispersore di fondazione a corda in acciaio nudo 75mm ² , fissato a tondini dell'armatura	21	350	m	.....	.....
521.214.112	Dispersore di fondazione a corda in acciaio nudo 75mm ² , fissato a tondini dell'armatura	22	40	m	.....	.....
521.215.131	Collegamento, con morsetto nudo in acciaio, di 2 tondini Ø fino a 22mm	11	70	pz	.....	.....
521.222.102	Dispersore ad anello a corda in Cu nudo 50mm ²	20	350	m	.....	.....
521.225.111	Collegamento, con morsetto nudo in Cu, di 2 fili o corde fino a 50mm ²	11	35	pz	.....	.....
D 1.2.21	Totale Elettrodi da terra [eCCC-U]					.....
D 1.6.42	Alimentazioni fino ai distributori CUC [eCCC-U]					
512.112.002	Corda da traino in nylon	52	75	m	.....	.....
512.181.001	Fornitura e posa di manicotto finale 132/120 nero, con guarnizione KREM n° Eldas 126735005 up = pz CI22		1	up	.....	.....
512.251.404	Tubo proteggi-cavo THB Ø 120mm in PE	21	75	m	.....	.....
512.251.704	Tubo proteggi-cavo THB K55 in PE	21	40	m	.....	.....
512.257.214	Curva 90° tubo THB, Ø 120mm in PE	22	2	pz	.....	.....
512.257.217	Curva 90° tubo THB, K55 in PE	22	1	pz	.....	.....
R 512.355.891	Fornitura e posa di flangia passa cavo tipo Hauff Tecnick Swiss AG HSI150 1x1 KCH132x120/300 art. 2210000036.					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 512.355.891	<p>Caratteristiche tecniche: - dimensioni cornice: 220x220mm (a passaggio impermeabile); - interasse 210mm (utilizzando il distanziale l'interasse aumenta e passa a 250mm; - Ø tubo (mm): 132; - spessore parete 300mm;</p> <p>Modello equivalente offerto</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	23	1	pz	.....	.....
R 512.355.898	<p>Fornitura e posa di copertura di sistema per l'inserimento dei segmenti tipo Hauff Tecnick Swiss AG HSI150 S3 art. 3030300088.</p> <p>Modello equivalente offerto</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	31	1	pz	.....	.....
R 512.355.899	<p>Fornitura e posa di segmento giallo: campo di applicazione per 3 cavi, Ø 20-26 mm incl. 3 tappi ciechi tipo tipo Hauff Tecnick Swiss AG SEG 3x26 art. 3030300181.</p> <p>Modello equivalente offerto</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	31	1	pz	.....	.....
R 512.355.901	<p>Fornitura e posa di segmento blu: campo di applicazione per 6 cavi, Ø 15-21 mm incl. 6 tappi ciechi tipo tipo Hauff Tecnick Swiss AG SEG 6x21 art. 3030300182.</p> <p>Modello equivalente offerto</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	31	1	pz	.....	.....
R 512.355.902	<p>Fornitura e posa di segmento arancione: campo di applicazione per 8 cavi, Ø 5- 15 mm incl. 8 tappi ciechi tipo tipo Hauff Tecnick Swiss AG SEG 8x15 art. 3030300183.</p> <p>Modello equivalente offerto</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 512.355.902		31	1	pz	.....	.....
D 1.6.42 GEN	Totale Alimentazioni fino ai distributori CUC [eCCC-U] Totale Generale [UBI]				.....	.....
PC D 1.2.22	Piano cantina [UBI] Collegamenti equipotenziale di protezione [eCCC-U]					
511.732.101	Dicitura su cavo o filo, porta-etichetta incluso		25	pz	.....	.....
512.332.233	Tubo Al M25	13	80	m	.....	.....
512.337.223	Curva tubo Al M25	11	10	pz	.....	.....
514.356.121	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi a griglia in acciaio plastificato senza alogeni con alt. = 110mm	11	5	pz	.....	.....
521.533.422	Collegamento, con capocorda a pressione in Cu staganto, di conduttore 25mm ² a costruzione metallica	12	60	pz	.....	.....
521.533.501	Collegamento, con morsetto nudo, di conduttore a costru- zione metallica con spessore fino a 16mm	11	25	pz	.....	.....
521.541.212	Ponte equipotenziale in Cu 16 o 25mm ² tondo, con capicorda, lungh. fino a 250mm	12	25	pz	.....	.....
521.541.222	Ponte equipotenziale in Cu 16 o 25mm ² tondo, con capicorda, lungh. oltre 250 fino a 500mm	12	25	pz	.....	.....
521.561.302	Barra per nodo equipotenziale AP per 16 raccordi M8	12	5	pz	.....	.....
522.231.612	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x16mm ²	12	120	m	.....	.....
522.231.613	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x16mm ²	52	180	m	.....	.....
522.232.213	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x50mm ²	52	320	m	.....	.....
522.381.311	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 1x10 fino a 1x16mm ²	72	25	pz	.....	.....
R 522.381.491	Raccordo di cavo di installazione (PVC, FE0, FE05) Sezione conduttori da 25mm ² a					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 522.381.491	35mm ²	73	5	pz	.....	.....
D 1.2.22	Totale Collegamenti equipotenziale di protezione [eCCC-U]					.....
D 1.2.31	Canali portacavi [eCCC-U]					
511.132.111	Accorciamento di mensola o supporto in metallo, compreso il successivo trattamento della superficie di taglio		10	pz	.....	.....
513.141.214	Cambiamento di direzione di canale in metallo (2 tagli obliqui), largh. oltre 200 fino a 300mm	33	3	pz	.....	.....
513.141.215	Cambiamento di direzione di canale in metallo (2 tagli obliqui), largh. oltre 300 fino a 400mm	33	3	pz	.....	.....
514.211.112	Passerella portacavi forata in acciaio zincato a caldo in continuo, lxa = 200x60mm	11	69	m	.....	.....
514.211.113	Passerella portacavi forata in acciaio zincato a caldo in continuo, lxa = 300x60mm	11	111	m	.....	.....
514.211.114	Passerella portacavi forata in acciaio zincato a caldo in continuo, lxa = 400x60mm	11	48	m	.....	.....
514.213.112	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 200x60mm	11	69	m	.....	.....
514.213.113	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	111	m	.....	.....
514.213.114	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	48	m	.....	.....
514.213.141	Divisorio di separazione per passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	60	m	.....	.....
514.215.112	Curva piana a 90° in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 200x60mm	11	7	pz	.....	.....
514.215.113	Curva piana a 90° in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	5	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
514.215.114	Curva piana a 90° in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	3	pz	.....	.....
514.215.142	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo di curva piana a 90° per passerella portacavi lxa = 200x60mm	11	7	pz	.....	.....
514.215.143	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo di curva piana a 90° per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	5	pz	.....	.....
514.215.144	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo di curva piana a 90° per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	3	pz	.....	.....
514.216.112	Curva in salita a 90° in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 200x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.216.113	Curva in salita a 90° in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	3	pz	.....	.....
514.216.114	Curva in salita a 90° in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	9	pz	.....	.....
514.217.112	Derivazione a T in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 200x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.217.113	Derivazione a T in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	2	pz	.....	.....
514.217.114	Derivazione a T in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	2	pz	.....	.....
514.217.142	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo di derivazione a T per passerella portacavi lxa = 200x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.217.143	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo di derivazione a T per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	2	pz	.....	.....
514.217.144	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo di derivazione a T per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	5	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
514.217.144 514.221.114	Derivazione laterale a T in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.221.144	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo di derivazione laterale a T per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.222.114	Curva in discesa in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	9	pz	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	40	pz	.....	.....
514.521.122	Sospensione a soffitto in acciaio zincato in continuo a carico medio, lungh. oltre 300 fino a 500mm	12	152	pz	.....	.....
R 514.521.191	Fornitura, posa e taglio di barra filettata M10 avente le seguenti caratteristiche tecniche: - lunghezza 1000mm; - completa di dadi, rondelle, staffa per barra filettata, tassello metallo, taglio barra a misura secondo le necessità di installazione, accessori e quant'altro necessario per l'esecuzione a regola d'arte. E-No: 167411010 Modello equivalente offerto: _____ _____ _____	12	1	pz	.....	.....
R 514.522.191	Mensola a parete in acciaio zincato in continuo in versione piatta, a carico medio largh. =200mm	11	46	pz	.....	.....
R 514.522.194	Mensola a parete in acciaio zincato in continuo in versione piatta, a carico medio largh. =300mm	11	74	pz	.....	.....
R 514.522.197	Mensola a parete in acciaio zincato in continuo in versione piatta, a carico medio largh. =400mm	11	32	pz	.....	.....
514.841.101	Chiusura tagliafuoco con classe di resistenza al fuoco EI90 per foratura fino a 0,02m ² con 60% occupazione di					

Incarico: 2 Opere da elettricista I/16 (V24)UL 01.01.2024 / del: 01.01.2024
 LIC PC

eCCC-U: D 1.2.31

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
514.841.101	cavi, Esecuzione foratura esclusa	31	5	pz	.....	.....
D 1.2.31	Totale Canali portacavi [eCCC-U]					.....
D 1.2.32	Canali portacavi con mantenimento della funzione [eCCC-U]					
514.211.624	Passerella portacavi forata in acciaio zincato a caldo in continuo, con mantenimento di funzionamento E90 a struttura portante specifica ai cavi, lxa = 400x60mm	11	12	m	.....	.....
514.213.114	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo per passe- rella portacavi lxa = 400x60mm	11	12	m	.....	.....
514.213.631	Divisorio di separazione per passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo con mantenimento di funzionamento E90 a struttura portante standard	11	12	m	.....	.....
514.215.624	Curva piana a 90° in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm con mantenimento di funzionamento E90 a struttura portante specifica ai cavi	11	2	pz	.....	.....
514.217.624	Derivazione a T in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm con mantenimento di funzionamento E90 a struttura portante specifica ai cavi	11	1	pz	.....	.....
R 514.361.291	Passerella portacavi a griglia a forma G in acciaio zincato, lxa = 150x100mm tipo Obo Bettermann art. 6005544 Modello equivalente offerto _____ _____ _____	11	66	m	.....	.....
R 514.361.294	Gancio di sicurezza per passerelle portacavi a griglia forma G per la protezione della piegatura in caso di incendio, tipo Obo Bettermann art. 6005650. Modello equivalente offerto _____ _____ _____					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 514.361.294		11	110	pz	.....	.....
R 514.363.291	Elemento di fissaggio soffitto per passerella portacavi a griglia a forma G in acciaio zincato, tipo Obo Bettermann art. 6437109 Modello equivalente offerto _____ _____ _____	11	55	pz	.....	.....
R 514.524.197	Vite da legno a testa svasata autoperforante per il fissaggio a prova d'incendio di impianti a mantenimento funzionale a norma DIN 4102 parte 12 su componenti in legno portanti, tipo Obo Bettermann HT 6 art. 3498142. Omologazione per il mantenimento funzionale da E30 a E90. Caratteristiche tecniche: - lunghezza 100mm; - dimensione L 100m; - dimensione D 10mm; - diametro testa 22,5mm; - diametro gambo 7mm; - materiale acciaio zincato galvanicamente; Modello equivalente offerto _____ _____ _____	11	110	pz	.....	.....
514.561.132	Sospensione a soffitto in acciaio zincato in continuo a carico medio, con mantenimento di funzionamento E90 a struttura portante standard, lungh. oltre 500 fino a 800mm	12	12	pz	.....	.....
R 514.562.191	Fornitura, posa e taglio di asta filettata M12 secondo DIN 976 in acciaio inox 1.4301 modello Obo Bettermann art. 3141316, avente le seguenti caratteristiche tecniche: - lunghezza 2000mm; - completa di dadi, rondelle, staffa per barra filettata, tassello metallo, taglio barra a misura secondo le necessità di installazione, accessori e quant'altro necessario per l'esecuzione a regola d'arte per il sistema a mantenimento funzione. Modello equivalente offerto:					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 514.562.191	_____					

	_____	12	1	pz	.....	.....
514.564.141	Mensola in acciaio zincato in continuo, a carico medio, con mantenimento di funzionamento E90 a struttura portante specifica ai cavi, largh. = 400mm	11	12	pz	.....	.....
514.851.111	Efficace misura a supporto di cavi con mantenimento di funzionamento E90 posati in verticale, per scaletta portacavi o barra profilata largh. = 200mm	12	1	pz	.....	.....
D 1.2.32	Totale Canali portacavi con mantenimento della funzione [eCCC-U]				.....	.....
D 1.2.35	Colonne montanti di sistema [eCCC-U]					
R 512.181.891	Brida di fissaggio rapido per cavi con diametro compreso tra 20-26mm. Simile a E-No: 120152326 completa di controplacca E-No: 120192426 Modello equivalente offerto: _____ _____ _____	11	54	pz	.....	.....
R 512.181.892	Brida di fissaggio rapido per cavi con diametro compreso tra 26-33mm. Simile a E-No: 120153326 completa di controplacca E-No: 120193426 Modello equivalente offerto: _____ _____ _____	11	54	pz	.....	.....
R 512.181.893	Brida di fissaggio rapido per cavi con diametro compreso tra 32-40mm. Simile a E-No: 120154726 completa di controplacca E-No: 120194326 Modello equivalente offerto: _____ _____ _____					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		11	54	pz	.....	.....
514.213.112	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 200x60mm	11	1	m	.....	.....
514.213.113	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	1	m	.....	.....
514.213.114	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	108	m	.....	.....
514.213.115	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 500x60mm	11	1	m	.....	.....
514.213.116	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 600x60mm	11	1	m	.....	.....
514.311.112	Scaletta portacavi in acciaio zincato in continuo, lxa = 200x60mm	11	1	m	.....	.....
514.311.113	Scaletta portacavi in acciaio zincato in continuo, lxa = 300x60mm	11	1	m	.....	.....
514.311.114	Scaletta portacavi in acciaio zincato in continuo, lxa = 400x60mm	11	108	m	.....	.....
514.311.115	Scaletta portacavi in acciaio zincato in continuo, lxa = 500x60mm	11	1	m	.....	.....
514.311.116	Scaletta portacavi in acciaio zincato in continuo, lxa = 600x60mm	11	1	m	.....	.....
514.841.103	Chiusura tagliafuoco con classe di resistenza al fuoco EI90 per foratura oltre 0,04 fino a 0,1m ² con 60% occupazione di cavi, Esecuzione foratura esclusa	31	6	pz	.....	.....
D 1.2.35	Totale Colonne montanti di sistema [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.2.36	Colonne montanti con mantenimento della funzione [eCCC-U]					
R 512.181.891	Brida di fissaggio rapido per cavi con diametro compreso tra 20-26mm. Simile a E-No: 120152326 completa di controplacca E-No: 120192426 Modello equivalente offerto: _____ _____ _____	11	5	pz	.....	.....
R 512.181.892	Brida di fissaggio rapido per cavi con diametro compreso tra 26-33mm. Simile a E-No: 120153326 completa di controplacca E-No: 120193426 Modello equivalente offerto: _____ _____ _____	11	5	pz	.....	.....
R 512.181.893	Brida di fissaggio rapido per cavi con diametro compreso tra 32-40mm. Simile a E-No: 120154726 completa di controplacca E-No: 120194326 Modello equivalente offerto: _____ _____ _____	11	5	pz	.....	.....
514.213.112	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 200x60mm	11	1	m	.....	.....
514.213.113	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	1	m	.....	.....
514.213.114	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	18	m	.....	.....
514.311.612	Scaletta portacavi in acciaio zincato in continuo, con mantenimento di funzionamento E90 a struttura portante standard, lxa = 200x60mm	12	1	m	.....	.....
514.311.613	Scaletta portacavi in acciaio zincato in continuo, con mantenimento di funzionamento E90 a struttura portante standard, lxa = 300x60mm	12	1	m	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
514.311.613 514.311.614	Scaletta portacavi in acciaio zincato in continuo, con mantenimento di funzionamento E90 a struttura portante standard, lxa = 400x60mm	12	18	m	.....	.....
514.851.111	Efficace misura a supporto di cavi con mantenimento di funzionamento E90 posati in verticale, per scaletta portacavi o barra profilata largh. = 200mm	12	5	pz	.....	.....
D 1.2.36	Totale Colonne montanti con mantenimento della funzione [eCCC-U]				.....	.....
D 1.2.38	Tubazioni CF e CD [eCCC-U]					
R 512.522.192	Scatola di passaggio incassata in materiale sintetico, lxlxp fino a 250x180x120mm, senza coperchio tipo Agro art.9916 E-No: 155002908 Modello equivalente offerto _____ _____ _____	23	14	pz	.....	.....
D 1.2.38	Totale Tubazioni CF e CD [eCCC-U]				.....	.....
D 1.2.4	Linee principali e montanti [eCCC-U]					
522.231.423	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x6mm ²	52	40	m	.....	.....
522.231.424	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x6mm ²	53	15	m	.....	.....
522.231.723	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x25mm ²	52	10	m	.....	.....
522.231.724	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x25mm ²	53	5	m	.....	.....
522.232.123	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x35mm ²	52	30	m	.....	.....
522.232.124	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x35mm ²	53	10	m	.....	.....
522.232.613	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x150mm ²	52	200	m	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
522.232.614	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x150mm ²	53	40	m	.....	.....
522.381.221	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 4x4 fino a 5x6mm ²	72	2	pz	.....	.....
522.381.431	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 4x25 fino a 5x35mm ²	72	2	pz	.....	.....
522.381.711	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) 1x150mm ²	72	5	pz	.....	.....
D 1.2.4	Totale Linee principali e montanti [eCCC-U]					.....
D 1.2.41	Linee principali [eCCC-U]					
522.232.713	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x185mm ²	52	1'725	m	.....	.....
522.232.714	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x185mm ²	53	45	m	.....	.....
522.233.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x240mm ²	52	30	m	.....	.....
522.233.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x240mm ²	53	5	m	.....	.....
522.385.111	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) 1x240mm ²	72	1	pz	.....	.....
522.385.211	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) 1x185mm ²	72	23	pz	.....	.....
D 1.2.41	Totale Linee principali [eCCC-U]					.....
D 1.2.51	Installazioni d'illuminazione generali [eCCC-U]					
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	300	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	33	m	.....	.....
512.331.231	Tubo THD M25 in PVC	11	5	m	.....	.....
512.331.232	Tubo THD M25 in PVC	12	252	m	.....	.....
512.331.233	Tubo THD M25 in PVC	13	5	m	.....	.....
512.522.112	Scatola di passaggio INC in materiale sintetico, lxlxp fino a 115x115x75mm, senza coperchio	21	15	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
512.522.112						
512.651.112	Tassello da lampada a parete	21	54	pz	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	21	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	1'700	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	205	m	.....	.....
522.385.712	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²	72	50	pz	.....	.....
531.413.121	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico, IPX4 con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxxa fino a 100x100x60mm	11	58	pz	.....	.....
542.221.213	Pulsante INC 1L 10A 230V	22	17	pz	.....	.....
542.421.343	Presa INC 3x tipo 13 10A 230V	22	19	pz	.....	.....
542.721.131	Rilevatore di movimento AP 230V a soffitto, con sensore di luminosità: - angolo rilevamento 360°, - Ø copertura fino a 24m	11	1	pz	.....	.....
542.721.132	Rilevatore di movimento AP 230V a soffitto, con sensore di luminosità: - angolo rilevamento 360°, - Ø copertura fino a 24m	12	41	pz	.....	.....
542.721.133	Rilevatore di movimento AP 230V a soffitto, con sensore di luminosità: - angolo rilevamento 360°, - Ø copertura fino a 24m	13	1	pz	.....	.....
542.722.133	Rilevatore di movimento INC 230V a soffitto, con sensore di luminosità: - angolo rilevamento 360°, - Ø copertura fino a 24m	22	13	pz	.....	.....
D 1.2.51	Totale Installazioni d'illuminazione generali [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.2.52	Installazioni d'illuminazione di emergenza [eCCC-U]					
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	80	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	30	m	.....	.....
512.332.722	Tubo in acciaio M25, con mantenimento di funzionamento E90	12	90	m	.....	.....
512.332.732	Tubo in acciaio M32, con mantenimento di funzionamento E90	12	3	m	.....	.....
512.332.742	Tubo in acciaio M40, con mantenimento di funzionamento E90	12	3	m	.....	.....
512.651.112	Tassello da lampada a parete	21	12	pz	.....	.....
522.231.123	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	52	15	m	.....	.....
522.251.113	Cavo di installazione con mantenimento di isolamento FE180 e di funzionamento E60, CPR-B2ca, 3x1,5mm ²	52	525	m	.....	.....
522.251.114	Cavo di installazione con mantenimento di isolamento FE180 e di funzionamento E60, CPR-B2ca, 3x1,5mm ²	53	55	m	.....	.....
522.385.722	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 4x1,5 fino a 5x1,5mm ²	72	2	pz	.....	.....
522.387.112	Raccordo di cavo di installazione con mantenimento di isolamento FE180 e di funzionamento fino a E90, da 1x1,5 fino a 3x2,5mm ²	72	28	pz	.....	.....
R 531.412.191	Scatola di derivazione AP DEM WKE 2 -Duo E90, con morsetti fino a 3x6mm ² , dimensioni 100x100x50mm e fusibili di protezione. No E 152.143.714	12	2	pz	.....	.....
531.412.412	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico senza alogeni, E90, con morsetti fino a 5x6mm ² lxxa fino a 100x100x50mm	12	5	pz	.....	.....
D 1.2.52	Totale Installazioni d'illuminazione di emergenza [eCCC-U]					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.2.54	Posa corpi illuminanti ordinari [eCCC-U]					
574.112.112	Montaggio e raccordo di lampada da applicare semplice (a bassa difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	145	pz	.....	.....
D 1.2.54	Totale Posa corpi illuminanti ordinari [eCCC-U]					.....
D 1.2.56	Posa corpi illuminanti di emergenza [eCCC-U]					
574.112.122	Montaggio e raccordo di lampada da applicare normale (a media difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	20	pz	.....	.....
574.112.221	Montaggio e raccordo in 2 interventi di lampada da applicare normale (a media difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	11	8	pz	.....	.....
D 1.2.56	Totale Posa corpi illuminanti di emergenza [eCCC-U]					.....
D 1.2.61	Installazione di forza generale [eCCC-U]					
512.313.732	Tube THFWG M25, senza alogeni	21	295	m	.....	.....
512.313.733	Tube THFWG M25, senza alogeni	22	110	m	.....	.....
512.522.112	Scatola di passaggio INC in materiale sintetico, lxlpx fino a 115x115x75mm, senza coperchio	21	7	pz	.....	.....
512.522.132	Scatola di passaggio INC in materiale sintetico, lxlpx fino a 170x115x95mm, senza coperchio	21	3	pz	.....	.....
512.525.112	Coperchio in materiale sintetico per scatola di passaggio INC, lxl fino a 185x130mm	11	3	pz	.....	.....
512.625.114	Scatola da incasso Gr.1 combi, prof. fino a 60mm	22	8	pz	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
514.223.111	portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	5	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	240	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	20	m	.....	.....
522.231.213	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	52	400	m	.....	.....
522.231.214	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	53	25	m	.....	.....
522.231.223	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x2,5mm ²	52	560	m	.....	.....
522.231.224	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x2,5mm ²	53	60	m	.....	.....
522.231.423	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x6mm ²	52	50	m	.....	.....
522.231.424	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x6mm ²	53	5	m	.....	.....
522.231.523	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x10mm ²	52	50	m	.....	.....
522.231.524	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x10mm ²	53	2	m	.....	.....
522.381.111	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 1x2,5 fino a 3x2,5mm ²	72	5	pz	.....	.....
522.381.121	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 4x2,5 fino a 5x2,5mm ²	72	12	pz	.....	.....
522.381.221	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 4x4 fino a 5x6mm ²	72	4	pz	.....	.....
522.381.331	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) de 4x10 jusqu' à 5x16mm ²	72	4	pz	.....	.....
522.385.712	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²	72	4	pz	.....	.....
542.311.152	Interruttore girevole AP schema 3, 1L 16A 400V	12	4	pz	.....	.....
542.421.343	Presa INC 3x tipo 13 10A 230V	22	4	pz	.....	.....
542.422.113	Presa INC 1x tipo 23 16A 230V	22	8	pz	.....	.....
542.512.123	Presa INC 1x tipo 25 16A 400V	22	9	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
542.512.123 542.521.132	Presa AP CEE 3LNPE 16A 400V, IPX4	12	1	pz	.....	.....
542.521.142	Presa AP CEE 3LNPE con scatola di passaggio, 16A 400V, IPX4	12	4	pz	.....	.....
542.521.172	Presa AP CEE 3LNPE con interruttore, 16A 400V, IPX4	12	1	pz	.....	.....
542.521.252	Presa AP CEE 3LNPE con interruttore, 32A 400V, IPX4	12	1	pz	.....	.....
D 1.2.61	Totale Installazione di forza generale [eCCC-U]					.....
D 1.2.63	Installazioni di asciugamani elettrici [eCCC-U]					
512.313.731	Tubo THFWG M25, senza alogeni	11	85	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	21	m	.....	.....
512.522.213	Scatola di passaggio INC in materiale sintetico per parete ad intercapedine, lxlpx fino a 115x115x75mm, senza coperchio	22	7	pz	.....	.....
512.625.114	Scatola da incasso Gr.1 combi, prof. fino a 60mm	22	7	pz	.....	.....
D 1.2.63	Totale Installazioni di asciugamani elettrici [eCCC-U]					.....
D 1.2.71	Installazioni di riscaldamenti [eCCC-U]					
511.711.103	Targhetta incisa in materiale sintetico: - autoadesiva - lxl fino a 50x20mm, - iscrizione fino a 2 righe, - registrazione del testo inclusa	11	55	pz	.....	.....
511.732.101	Dicitura su cavo o filo, porta-etichetta incluso		110	pz	.....	.....
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	175	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	35	m	.....	.....
512.332.222	Tubo Al M20	12	30	m	.....	.....
512.332.223	Tubo Al M20	13	5	m	.....	.....
512.332.232	Tubo Al M25	12	80	m	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
512.332.232						
512.332.233	Tubo Al M25	13	10	m	.....	.....
512.332.272	Tubo Al M63	12	10	m	.....	.....
512.332.273	Tubo Al M63	13	5	m	.....	.....
512.337.222	Curva tubo Al M20	11	10	pz	.....	.....
512.337.223	Curva tubo Al M25	11	23	pz	.....	.....
512.337.227	Curva tubo Al M63	11	2	pz	.....	.....
512.522.113	Scatola di passaggio INC in materiale sintetico, lxlxp fino a 115x115x75mm, senza coperchio	22	7	pz	.....	.....
512.625.114	Scatola da incasso Gr.1 combi, prof. fino a 60mm	22	7	pz	.....	.....
514.257.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi a campata lunga in acciaio zincato in continuo	11	55	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	490	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	10	m	.....	.....
522.231.123	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	52	820	m	.....	.....
522.231.124	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	53	85	m	.....	.....
522.231.423	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x6mm ²	52	50	m	.....	.....
522.231.424	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x6mm ²	53	10	m	.....	.....
R 522.381.291	Raccordo di resistenza elettrica con cavo di alimentazione (FE0, FE05) fino a 5x10mm ²	72	1	pz	.....	.....
522.385.712	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²	72	12	pz	.....	.....
522.385.722	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 4x1,5 fino a 5x1,5mm ²	72	41	pz	.....	.....
522.544.213	Cavo di installazione flessibile CPR-Cca, 2x1mm ²	52	7	m	.....	.....
522.544.233	Cavo di installazione flessibile CPR-Cca, 4x1mm ²	52	7	m	.....	.....
522.544.333	Cavo di installazione flessibile CPR-Cca, 4x1,5mm ²					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		52	165	m	.....	.....
522.544.334	Cavo di installazione flessibile CPR-Cca, 4x1,5mm ²	53	20	m	.....	.....
522.553.213	Cavo di installazione flessibile schermato CPR-Cca, 2x1mm ²	52	250	m	.....	.....
522.553.233	Cavo di installazione flessibile schermato CPR-Cca, 4x1mm ²	52	35	m	.....	.....
522.553.273	Cavo di installazione flessibile schermato CPR-Cca, 12x1mm ²	52	130	m	.....	.....
522.571.213	Cavo per motore, altamente flessibile, senza alogeni e schermato, 4x2,5mm ²	52	100	m	.....	.....
522.571.313	Cavo per motore, altamente flessibile, senza alogeni e schermato, 4x4mm ²	52	100	m	.....	.....
522.571.413	Cavo per motore, altamente flessibile, senza alogeni e schermato, 4x6mm ²	52	100	m	.....	.....
522.581.722	Raccordo di cavo flessibile da 4x1 fino a 5x1,5mm ²	72	16	pz	.....	.....
522.585.742	Raccordo di cavo flessibile e schermato da 9x0,5 fino a 12x1,5mm ²	72	5	pz	.....	.....
526.212.222	Cavo G51 CPR-Cca schermato, 2x2x0,8mm	52	10	m	.....	.....
526.212.242	Cavo G51 CPR-Cca schermato, 4x2x0,8mm	52	10	m	.....	.....
526.213.512	Cavo U72 CPR-Cca, 1x4x0,8mm	52	2'360	m	.....	.....
526.213.513	Cavo U72 CPR-Cca, 1x4x0,8mm	53	55	m	.....	.....
526.215.312	Cavo U72M CPR-Cca schermato, 1x4x0,6mm	52	550	m	.....	.....
526.215.313	Cavo U72M CPR-Cca schermato, 1x4x0,6mm	53	90	m	.....	.....
526.216.222	Cavo KNX CPR-Cca schermato, 2x2x0,8mm	52	280	m	.....	.....
526.216.223	Cavo KNX CPR-Cca schermato, 2x2x0,8mm	53	30	m	.....	.....
526.281.111	Raccordo di cavo con 1 fino a 4 fili, Ø fino a 0,8mm	72	100	pz	.....	.....
526.281.211	Raccordo di cavo schermato con 1 fino a 4 fili, Ø fino a 0,8mm					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		72	19	pz	.....	.....
531.252.142	Piccolo distributore AP vuoto per 26 moduli su guida DIN	12	7	pz	.....	.....
531.412.212	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico senza alogeni, IPX4, con morsetti fino a 7x2,5mm ² lxxa fino a 100x100x60mm	12	45	pz	.....	.....
531.412.222	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico senza alogeni, IPX4, con morsetti fino a 7x6mm ² lxxa fino a 120x120x70mm	12	10	pz	.....	.....
531.413.121	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico, IPX4 con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxxa fino a 100x100x60mm	11	7	pz	.....	.....
531.831.111	Set di morsetti 3x2,5mm ²	31	28	pz	.....	.....
542.345.112	Interruttore di sicurezza AP schema 0, serrabile, con 1 contatto di lavoro e 1 contatto di riposo, 3L fino a 16A 400V, IPX5	12	16	pz	.....	.....
542.414.542	Presa AP 1x tipo 23 16A 230V, IP55 da SN441011	12	11	pz	.....	.....
543.561.421	Contatore di energia attiva per misurazione con trasformatori di corrente fino a 100A, per 3 fasi, a tariffa unica	31	1	pz	.....	.....
543.561.453	Contatore di energia attiva per misurazione diretta fino a 63A, per 3 fasi, a tariffa unica con interfaccia M-bus	31	1	pz	.....	.....
551.351.411	Modulo di raccordo GG45 schermato cat.7A ISO/IEC, 2 raccordi lato cavo inclusi	31	5	pz	.....	.....
573.112.161	Raccordo di piccolo ventilatore 230V fino a 5x1,5mm ² , smontaggio e rimontaggio incluso, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	7	pz	.....	.....
573.112.171	Raccordo di pompa 400V per 1 cavo, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	41	pz	.....	.....
573.112.173	Raccordo diretto di valvola fino a 5x1,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	95	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
573.112.175	Raccordo diretto di sonda o termostato, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	25	pz	.....	.....
573.112.177	Raccordo di pompa 230V per 1 cavo, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	5	pz	.....	.....
573.112.231	Raccordo di apparecchio di comando o di regolazione fino a 5x1,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	11	pz	.....	.....
573.112.274	Raccordo di valvola munita di 1 cavo di raccordo fino a 5x1,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	10	pz	.....	.....
573.112.276	Raccordo di sonda o termostato muniti di cavo di raccordo, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	7	pz	.....	.....
573.112.277	Raccordo di pompa 230V a velocità variabile, per 2 cavi, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	3	pz	.....	.....
573.113.121	Montaggio e raccordo di apparecchio di comando o di regolazione AP fino a 5x1,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	4	pz	.....	.....
573.113.141	Montaggio e raccordo di apparecchio di comando o di regolazione INC fino a 5x1,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	20	7	pz	.....	.....
573.113.152	Montaggio e raccordo diretto di sonda o termostato, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	7	pz	.....	.....
573.113.153	Montaggio e raccordo diretto di sonda o termostato, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	13	3	pz	.....	.....
R 573.113.891	Montaggio, raccordo ed assistenza alla messa in funzione di modulo di regolazione per la gestione dei ventilconvettori fino a 5x1,5mm ² , fornito da terzi. Inclusa fornitura e posa di scatola compresa di guida Din per installazione a parete					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 573.113.891	all'interno dello spazio tecnico previsto in facciata.	31	7	pz	.....	.....
D 1.2.71	Totale Installazioni di riscaldamenti [eCCC-U]					.....
D 1.2.78	Impianto di condizionamento [eCCC-U]					
512.313.222	Tubo in materiale sintetico Ø 21,2mm, altamente flessibile e senza alogeni, resistente ai raggi UV	12	10	m	.....	.....
512.313.722	Tubo THFWG M20, senza alogeni	21	40	m	.....	.....
512.313.723	Tubo THFWG M20, senza alogeni	22	40	m	.....	.....
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	30	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	30	m	.....	.....
512.313.742	Tubo THFWG M32, senza alogeni	21	40	m	.....	.....
512.313.743	Tubo THFWG M32, senza alogeni	22	40	m	.....	.....
512.522.113	Scatola di passaggio INC in materiale sintetico, lxlxp fino a 115x115x75mm, senza coperchio	22	2	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	60	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	10	m	.....	.....
522.231.213	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	52	60	m	.....	.....
522.231.214	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	53	10	m	.....	.....
522.231.223	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x2,5mm ²	52	60	m	.....	.....
522.231.224	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x2,5mm ²	53	10	m	.....	.....
522.381.121	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 4x2,5 fino a 5x2,5mm ²	72	2	pz	.....	.....
522.385.712	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²	72	2	pz	.....	.....
526.213.512	Cavo U72 CPR-Cca, 1x4x0,8mm	52	60	m	.....	.....
526.213.513	Cavo U72 CPR-Cca, 1x4x0,8mm	53	10	m	.....	.....
526.213.522	Cavo U72 CPR-Cca, 2x4x0,8mm	52	60	m	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
526.213.522						
526.213.523	Cavo U72 CPR-Cca, 2x4x0,8mm	53	10	m	.....	.....
526.281.111	Raccordo di cavo con 1 fino a 4 fili, Ø fino a 0,8mm	72	2	pz	.....	.....
526.281.112	Raccordo di cavo con 5 fino a 12 fili, Ø fino a 0,8mm	72	2	pz	.....	.....
531.413.121	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico, IPX4 con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlxa fino a 100x100x60mm	11	2	pz	.....	.....
542.211.622	Termostato per locale AP senza interruttore, 1L 10A 230V	12	2	pz	.....	.....
542.345.212	Interruttore di sicurezza AP schema 0, serrabile, con 1 contatto di lavoro e 1 contatto di riposo, 3L 20A fino a 25A 400V, IPX5	12	2	pz	.....	.....
573.113.111	Montaggio e raccordo di convettore a parete fino a 3x2,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	2	pz	.....	.....
573.113.131	Montaggio e raccordo di piccolo ventilatore 230V fino a 5x1,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	31	2	pz	.....	.....
D 1.2.78	Totale Impianto di condizionamento [eCCC-U]					.....
D 1.6.41	Allacciamenti di infrastrutture CUC [eCCC-U]					
R 526.513.891	Posa del collegamento in fibra ottica (FO) dal locale tecnico principale (LTP) CSI al locale elettrico principale dello stabile, per la connessione alla rete urbana, comprensivo di ogni accessorio necessario e pronto al funzionamento, secondo le indicazioni fornite da CSI networking. Viene calcolata una cifra d'ufficio. Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia controfirmati dalla DL.		1	ac	3'000.00	3'000.00

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
526.513.891						
D 1.6.41	Totale Allacciamenti di infrastrutture CUC [eCCC-U]					.....
D 1.6.42	Alimentazioni fino ai distributori CUC [eCCC-U]					
R 502.619.250	L'apposita targhetta con l'indicazione della codifica degli apparecchi e del cavo, lato presa e lato patch pannel, è considerata inclusa nelle prestazioni della singola posizione come indicato nella pos. 502.021.100					
526.162.213	Misurazione bidirezionale per 1 fibra ottica, OLTS (Optical Loss Test Set) in 2 lunghezze d'onda, da utilizzare per oltre 12 fino a 24 misurazioni con consegna di documentazione		24	pz	F:.....	.....
R 526.215.391	Cavo U72M CPR-Cca schermato, 10x4x0,6mm	72	75	m	.....	.....
526.281.214	Raccordo di cavo schermato con 21 fino a 40 fili, Ø fino a 0,8mm	72	5	pz	.....	.....
526.513.442	Cavo FO per interno 24 fibre singlemode, 9/125µm OS2, CPR-Cca	52	100	m	.....	.....
526.581.107	Raccordo di cavo FO per interno o esterno (giunzione per fusione) con 20 fino a 24 fibre	73	5	pz	.....	.....
D 1.6.42	Totale Alimentazioni fino ai distributori CUC [eCCC-U]					.....
D 1.6.43	Distributori CUC [eCCC-U]					
R 502.619.250	L'apposita targhetta con l'indicazione della codifica degli apparecchi e del cavo, lato presa e lato patch pannel, è considerata inclusa nelle prestazioni della singola posizione come indicato nella pos. 502.021.100					
511.121.211	Compilazione tabella Banca dati di cablaggio (BDC), fornita in formato Excel dal C SI (raccolta delle informazioni sui singoli collegamenti eseguiti) con le seguenti indicazioni: - blocco - piano - locale - n. presa in campo - n. presa sul rack - dispositivo collegato (Wi-					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
511.121.211	fi/TT/PC) up = pz Si prevede una compilazione provvisoria ed una revisione a fine lavori. La presente posizione si intende per singola presa.		31	up	.....	.....
511.732.101	Dicitura su cavo o filo, porta-etichetta incluso		31	pz	.....	.....
526.162.114	Misurazione bidirezionale per 1 Link CUC, da utilizzare per oltre 100 misurazioni con consegna di documentazione		31	pz	.....	.....
R 551.311.191	Armadio di distribuzione lamiera d' acciaio 42HE, 19" sono esclusi il pannello posteriore, i pannelli laterali e la porta. Inclusi set di messa a terra, canali a griglia verticali 400x60mm su entrambi i lati, griglie e traverse di fissaggio, guide cavi. Dimensioni: LxHxP 800x2000x1000mm.	12	4	pz	.....	.....
551.315.113	Ripiano 19" forato, prof. oltre 800 fino a 1000mm	31	8	pz	.....	.....
551.315.121	Pannello cieco 19" 1UA	31	16	pz	.....	.....
551.315.211	Pannello guidacavi con 4 passacavi, 19" 1UA	31	20	pz	.....	.....
551.315.221	Pannello guidacavi per FO con fascia di velcro, 19" 1UA	31	10	pz	.....	.....
551.315.511	Multipresa fino a 8x tipo 13 19" 1UA	31	6	pz	.....	.....
551.342.121	Pannello 19" 20xRJ45 non schermato per Voice, 2 raccordi lato cavo inclusi	31	2	pz	.....	.....
551.342.152	Fornitura e montaggio di pannello 19" 50xRJ45 non schermato per Voice	31	7	pz	.....	.....
551.343.231	Pannello 19" 24xRJ45 schermato cat.6A ISO/IEC, 2 raccordi lato cavo inclusi	31	1	pz	.....	.....
551.343.232	Fornitura e montaggio di pannello 19" 24xRJ45 schermato cat.6A ISO/IEC	31	8	pz	.....	.....
551.347.342	Fornitura e montaggio di pannello 19" 24xE2000 OS2 in versione a giunzione	31	10	pz	.....	.....

:POS	Testo	C/	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
551.347.342						
D 1.6.43	Totale Distributori CUC [eCCC-U]					.....
D 1.6.44	Installazioni di distribuzione CUC [eCCC-U]					
R 502.619.250	L'apposita targhetta con l'indicazione della codifica degli apparecchi e del cavo, lato presa e lato patch pannel, è considerata inclusa nelle prestazioni della singola posizione come indicato nella pos. 502.021.100					
511.121.211	<p>Compilazione tabella Banca dati di cablaggio (BDC), fornita in formato Excel dal C SI (raccolta delle informazioni sui singoli collegamenti eseguiti) con le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - blocco - piano - locale - n. presa in campo - n. presa sul rack - dispositivo collegato (Wi-fi/TT/PC) <p>up = pz</p> <p>Si prevede una compilazione provvisoria ed una revisione a fine lavori. La presente posizione si intende per singola presa.</p>		29	up	.....	.....
511.732.101	Dicitura su cavo o filo, porta-etichetta incluso		3	pz	.....	.....
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	110	m	.....	.....
512.331.232	Tubo THD M25 in PVC	12	675	m	.....	.....
526.316.212	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	52	488	m	.....	.....
526.316.213	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	53	60	m	.....	.....
526.381.211	Raccordo di cavo di installazione CUC, schermato	72	3	pz	.....	.....
551.413.112	Presa AP RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	12	18	pz	.....	.....
551.413.213	Presa INC RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	22	11	pz	.....	.....
D 1.6.44	Totale Installazioni di distribuzione CUC [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	C/	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.6.45	Cavi da raccordo CUC, cavi patch [eCCC-U]					
R 502.619.300	<p>I cavi offerti devono possedere le seguenti caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cavo simmetrico impedenza 100 ohm schermato del tipo S/FTP certificato per categoria 6A (ISO/IEC 11801 oppure EN 50173); - cablaggio delle prese RJ45/s secondo EIA/TIA 568-A; - cavo flessibile a 8 fili conduttori con diametro min 0.4 mm e max 0.65; - numerazione univoca e lunghezza del cavo ai capi per rapida identificazione; - cappuccio di protezione antistrappo e protezione anti aggancio della clip di sicurezza della presa; - rivestimento esterno a zero alogeni, senza emissione di gas corrosivi; - colore dei cavi al posto di lavoro o aula, grigio RAL 7035 per tutti i collegamenti informatici; - colore dei cavi al pannello di trasposizione (locale o armadio tecnico): - giallo RAL 1021 - guaina del cavo e cappuccio prese dello stesso colore; 					
R 526.752.192	<p>Fornitura e posa di cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, dal pozzetto docente alla postazione PC docente, lunghezza fino a 2 m.</p> <p>I cavi offerti devono possedere inoltre le seguenti caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - numerazione univoca ai capi per rapida identificazione; - colore dei cavi al posto di lavoro Grigio RAL 7035; - colore dei cavi al posto al rack Giallo RAL 1021; - secondo standard CSI. 	53	1	pz	.....	.....
R 526.752.193	<p>Fornitura e posa di cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lungh. oltre 2 fino a 5 m</p> <p>I cavi offerti devono possedere inoltre le seguenti caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - numerazione univoca ai capi per rapida identificazione; - colore dei cavi al posto di lavoro Grigio RAL 7035; - colore dei cavi al posto al rack Giallo RAL 1021; - secondo standard CSI. 	53	27	pz	.....	.....
D 1.6.45	Totale Cavi da raccordo CUC, cavi patch [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 2.2.1	Installazione di apparecchi di gestione [eCCC-U]					
512.313.732	Tube THFWG M25, senza alogeni	21	10	m	.....	.....
512.651.112	Tassello da lampada a parete	21	1	pz	.....	.....
526.216.222	Cavo KNX CPR-Cca schermato, 2x2x0,8mm	52	60	m	.....	.....
526.216.223	Cavo KNX CPR-Cca schermato, 2x2x0,8mm	53	10	m	.....	.....
526.281.211	Raccordo di cavo schermato con 1 fino a 4 fili, Ø fino a 0,8mm	72	1	pz	.....	.....
D 2.2.1	Totale Installazione di apparecchi di gestione [eCCC-U]					.....
D 2.2.2	Apparecchi di gestione [eCCC-U]					
561.211.231	Alimentatore di tensione KNX con bobina di disaccoppiamento, per posa su guida DIN, fino a 640mA, con funzioni di diagnostica	31	5	pz	.....	.....
561.213.211	Interfaccia-USB KNX S-Mode per posa su guida DIN, per indirizzamento, programmazione e diagnosi	31	1	pz	.....	.....
561.213.321	Accoppiatore di linea/area o amplificatore di linea KNX S-Mode, per posa su guida DIN	31	4	pz	.....	.....
561.213.512	Gateway-DALI KNX S-Mode per posa su guida DIN, con 1 uscita per fino a 64 componenti e fino a 16 gruppi, supporto del comando per la temperatura di colore di luce bianca (DALI Device Type 8), necessita alimentazione di tensione esterna	31	1	pz	.....	.....
561.213.542	Gateway-BACnet/IP KNX S-Mode per posa su guida DIN, per Tunneling KNXnet/IP e connessione con Objectserver per visualizzazione, necessita alimentazione di tensione esterna	31	1	pz	.....	.....
561.215.381	Ingresso analogico e binario KNX S-Mode per posa su guida DIN, con 8 ingressi CI31		2	pz	.....	.....
561.217.121	Modulo di applicazioni KNX S-Mode per posa su guida DIN, per funzioni di orario					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
561.217.132	Controller di logica KNX S-Mode per posa su guida DIN, per funzioni di simulazione, necessita alimentazione di tensione esterna	31	1	pz	.....	.....
561.247.141	Rilevatore di presenza KNX S-Mode INS a soffitto, con: - angolo di rilevamento 360°, - area di rilevamento Ø oltre 5m, - regolazione a luce costante, - 2 canali	31	1	pz	.....	.....
561.313.531	Attuatore di commutazione KNX S-Mode per posa su guida DIN, 16A, a 8 contatti senza poten- ziale, con modalità manuale, categoria d'impiego AC3, carico capacitivo	31	2	pz	.....	.....
D 2.2.2	Totale Apparecchi di gestione [eCCC-U]					.....
D 3.2.2	Installazione di controllo varchi [eCCC-U]					
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	120	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	33	m	.....	.....
512.625.114	Scatola da incasso Gr.1 combi, prof. fino a 60mm	22	7	pz	.....	.....
512.661.211	Coperchio per scatola da incasso Gr.1, in materiale sintetico	20	4	pz	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	4	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	110	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	15	m	.....	.....
522.385.712	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²	72	2	pz	.....	.....
522.544.333	Cavo di installazione flessibile CPR-Cca, 4x1,5mm ²	52	45	m	.....	.....
522.544.334	Cavo di installazione flessibile CPR-Cca, 4x1,5mm ²	53	15	m	.....	.....
522.581.722	Raccordo di cavo flessibile da 4x1 fino a 5x1,5mm ²					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		72	3	pz	.....	.....
526.211.422	Cavo G51 CPR-Cca, 2x2x0,8mm	52	10	m	.....	.....
526.211.423	Cavo G51 CPR-Cca, 2x2x0,8mm	53	10	m	.....	.....
526.212.222	Cavo G51 CPR-Cca schermato, 2x2x0,8mm	52	60	m	.....	.....
526.212.223	Cavo G51 CPR-Cca schermato, 2x2x0,8mm	53	10	m	.....	.....
R 526.212.291	Cavo bus twistato schermato fino a 2x1,5mm ² di tipo RS485 per il collegamento tra gateway e node, e tra node e node	52	60	m	.....	.....
R 526.212.292	Cavo bus twistato schermato fino a 2x1,5mm ² di tipo RS485 per il collegamento tra gateway e node, e tra node e node	53	10	m	.....	.....
526.213.512	Cavo U72 CPR-Cca, 1x4x0,8mm	52	90	m	.....	.....
526.213.513	Cavo U72 CPR-Cca, 1x4x0,8mm	53	30	m	.....	.....
526.281.111	Raccordo di cavo con 1 fino a 4 fili, Ø fino a 0,8mm	72	1	pz	.....	.....
526.281.211	Raccordo di cavo schermato con 1 fino a 4 fili, Ø fino a 0,8mm	72	9	pz	.....	.....
526.316.212	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	52	45	m	.....	.....
526.316.213	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	53	15	m	.....	.....
R 526.421.391	Cavo coassiale RG 174 U 50 Ohm, PVC, colore nero. E-No: ELDAS 101730550	52	55	m	.....	.....
R 526.421.392	Cavo coassiale RG 174 U 50 Ohm, PVC, colore nero. E-No: ELDAS 101730550	53	18	m	.....	.....
R 526.481.191	Raccordo di cavo coassiale RG 174 U 50 Ohm	72	7	pz	.....	.....
531.252.132	Piccolo distributore AP vuoto per 13 moduli su guida DIN	12	7	pz	.....	.....
542.411.342	Presse AP 3x tipo 13 10A 230V	12	2	pz	.....	.....
542.421.343	Presse INC 3x tipo 13 10A 230V	22	1	pz	.....	.....
551.413.112	Presse AP RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	12	1	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
551.413.112						
551.413.213	Presa INC RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	22	1	pz	.....	.....
R 552.111.891	Montaggio e raccordo di modulo controller impianto controllo accessi, fornito da ditta specializzata, compreso tutti gli accessori di montaggio e fissaggio necessari. Dimensioni fino a 200x300mm. Peso fino a 1kq. Nella presente posizione è compreso lo smaltimento degli imballaggi e l'assistenza alla messa in servizio da parte del servizio tecnico.	12	3	pz	.....	.....
R 552.111.892	Presa in consegna, assemblaggio, montaggio, e collegamento, raccordo linea 230V e linea bus di antenna Gateway o node per impianto controllo accessi. Antenne di fornitura da terzi. Nella presente posizione è compreso lo smaltimento degli imballaggi e l'assistenza alla messa in servizio da parte del servizio tecnico.	12	4	pz	.....	.....
R 552.111.893	Posa e raccordo di scatola di derivazione in plastica, tipo Glametec GmbH art. 50060.KS con piastra di montaggio con guida din, dotata di porta e cilindro a leva, per il montaggio del controller e dell'alimentatore delle porte motorizzate servite da badge. Dimensioni scatola fino a 400x300x150mm.	12	3	pz	.....	.....
R 552.111.894	Fornitura di scatola di derivazione in plastica, colore bianco RAL 9010 tipo Glametec GmbH art. 50060.KS con piastra di montaggio e con guida din, dotata di porta e cilindro a leva, per il montaggio del controller e dell'alimentatore delle porte motorizzate servite da badge. Dimensioni scatola fino a 400x300x150mm. Modello equivalente offerto _____ _____ _____ _____		1	pz	.....	.....
552.112.112	Montaggio e raccordo di apparecchio AP, cavo con fino					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
552.112.112	a 4 fili Ø fino a 0,8mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	3	pz	.....	.....
552.112.221	Montaggio e raccordo di apparecchio INC, cavo con 5 fino a 12 fili Ø fino a 0,8mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	20	4	pz	.....	.....
552.227.211	Apriporta INS fino a 24V	31	3	pz	.....	.....
552.227.712	Passaggio di cavo da infisso a porta, con 2 cuffie di fissaggio	12	3	pz	.....	.....
R 552.511.191	Montaggio e raccordo di lettore badge fornito da terzi su colonnina metallica predisposta da terzi	31	3	pz	.....	.....
D 3.2.2	Totale Installazione di controllo varchi [eCCC-U]					.....
D 4.1.2	Installazioni di rivelazione incendio [eCCC-U]					
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	270	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	63	m	.....	.....
512.331.232	Tubo THD M25 in PVC	12	295	m	.....	.....
512.522.112	Scatola di passaggio INC in materiale sintetico, lxlxp fino a 115x115x75mm, senza coperchio	21	22	pz	.....	.....
512.625.114	Scatola da incasso Gr.1 combi, prof. fino a 60mm	22	30	pz	.....	.....
512.651.112	Tassello da lampada a parete	21	24	pz	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	11	pz	.....	.....
526.217.612	Cavo per rilevazione incendio CPR-Cca schermato, 1x2x0,8mm	52	745	m	.....	.....
526.217.613	Cavo per rilevazione incendio CPR-Cca schermato, 1x2x0,8mm	53	100	m	.....	.....
526.281.211	Raccordo di cavo schermato con 1 fino a 4 fili, Ø fino a 0,8mm	72	75	pz	.....	.....
531.413.121	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico, IPX4 con morsetti fino a 5x2,5mm² lxlxa fino a 100x100x60mm	11	22	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
531.413.121 552.112.112	Montaggio e raccordo di apparecchio AP, cavo con fino a 4 fili Ø fino a 0,8mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	76	pz	.....	.....
552.112.212	Montaggio e raccordo di apparecchio AP, cavo con 5 fino a 12 fili Ø fino a 0,8mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	2	pz	.....	.....
552.115.111	Montaggio di rilevatore su base predisposta esistente, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	11	50	pz	.....	.....
D 4.1.2	Totale Installazioni di rivelazione incendio [eCCC-U]				.....	.....
I 5.1.41	Impianti di pompaggio [eCCC-U]					
512.256.134	Tubo proteggi-cavo THR Ø 63mm in PE, flessibile	21	65	m	.....	.....
522.234.623	Cavo di installazione FE05 CPR-B2ca, 5x16mm ²	52	70	m	.....	.....
522.234.624	Cavo di installazione FE05 CPR-B2ca, 5x16mm ²	53	10	m	.....	.....
522.381.331	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) de 4x10 jusqu' à 5x16mm ²	72	2	pz	.....	.....
522.612.131	Manicotto di giunzione a colata di resina per cavo non armato 5x16mm ²	12	2	pz	.....	.....
I 5.1.41 PC	Totale Impianti di pompaggio [eCCC-U] Totale Piano cantina [UBI]				.....	.....
PT D 1.2.22	Piano terra [UBI] Collegamenti equipotenziale di protezione [eCCC-U]					
511.732.101	Dicitura su cavo o filo, porta-etichetta incluso		15	pz	.....	.....
512.332.233	Tubo Al M25	13	40	m	.....	.....
512.337.223	Curva tubo Al M25	11	6	pz	.....	.....
514.356.121	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi a griglia in acciaio plastificato senza alogeni con alt. = 110mm					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		11	3	pz	.....	.....
521.533.422	Collegamento, con capocorda a pressione in Cu staganto, di conduttore 25mm ² a costruzione metallica	12	13	pz	.....	.....
521.533.501	Collegamento, con morsetto nudo, di conduttore a costruzione metallica con spessore fino a 16mm	11	13	pz	.....	.....
521.541.212	Ponte equipotenziale in Cu 16 o 25mm ² tondo, con capicorda, lungh. fino a 250mm	12	13	pz	.....	.....
521.541.222	Ponte equipotenziale in Cu 16 o 25mm ² tondo, con capicorda, lungh. oltre 250 fino a 500mm	12	13	pz	.....	.....
521.561.302	Barra per nodo equipotenziale AP per 16 raccordi M8	12	3	pz	.....	.....
522.231.612	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x16mm ²	12	55	m	.....	.....
522.231.613	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x16mm ²	52	100	m	.....	.....
522.232.213	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x50mm ²	52	155	m	.....	.....
522.381.311	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 1x10 fino a 1x16mm ²	72	13	pz	.....	.....
R 522.381.491	Raccordo di cavo di installazione (PVC, FE0, FE05) Sezione conduttori da 25mm ² a 35mm ²	73	3	pz	.....	.....
D 1.2.22	Totale Collegamenti equipotenziale di protezione [eCCC-U]					.....
D 1.2.31	Canali portacavi [eCCC-U]					
511.132.111	Accorciamento di mensola o supporto in metallo, compreso il successivo trattamento della superficie di taglio		40	pz	.....	.....
R 512.522.193	Scatola di passaggio incassata a pavimento, in materiale sintetico, lxlx fino a 170x115x95mm, con coperchio tipo Agro art.9911.01 E-No: 155010698 Modello equivalente offerto					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 512.522.193						
		21	80	pz	.....	.....
513.141.215	Cambiamento di direzione di canale in metallo (2 tagli obliqui), largh. oltre 300 fino a 400mm	33	10	pz	.....	.....
R 513.152.191	Per eventuali fori o passaggi supplementari su pareti in legno, viene valutato un impiego di 20 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 20 ore apprendista al 4° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.		1	ac	.....	.....
R 513.152.192	Per eventuali coordinamenti per conflitti con impianti RVCS o con legno strutturale, viene valutato un impiego di 20 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 20 ore apprendista al 4° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.		1	ac	.....	.....
514.211.112	Passerella portacavi forata in acciaio zincato a caldo in continuo, lxa = 200x60mm	11	3	m	.....	.....
514.211.113	Passerella portacavi forata in acciaio zincato a caldo in continuo, lxa = 300x60mm	11	240	m	.....	.....
514.211.114	Passerella portacavi forata in acciaio zincato a caldo in continuo, lxa = 400x60mm	11	275	m	.....	.....
514.213.112	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 200x60mm	11	3	m	.....	.....
514.213.113	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	240	m	.....	.....
514.213.114	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	275	m	.....	.....
514.213.141	Divisorio di separazione per passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
514.213.141	continuo	11	275	m	.....	.....
514.215.112	Curva piana a 90° in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 200x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.215.113	Curva piana a 90° in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	8	pz	.....	.....
514.215.114	Curva piana a 90° in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	10	pz	.....	.....
514.215.142	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo di curva piana a 90° per passerella portacavi lxa = 200x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.215.143	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo di curva piana a 90° per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	8	pz	.....	.....
514.215.144	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo di curva piana a 90° per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	10	pz	.....	.....
514.216.112	Curva in salita a 90° in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 200x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.216.113	Curva in salita a 90° in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	2	pz	.....	.....
514.216.114	Curva in salita a 90° in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	8	pz	.....	.....
514.217.112	Derivazione a T in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 200x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.217.113	Derivazione a T in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	2	pz	.....	.....
514.217.114	Derivazione a T in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	5	pz	.....	.....
514.217.142	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo di derivazione a T per passerella					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
514.217.142	portacavi lxa = 200x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.217.143	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo di derivazione a T per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	2	pz	.....	.....
514.217.144	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo di derivazione a T per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	5	pz	.....	.....
514.221.114	Derivazione laterale a T in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.221.144	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo di derivazione laterale a T per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.222.114	Curva in discesa in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	5	pz	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	80	pz	.....	.....
514.521.122	Sospensione a soffitto in acciaio zincato in continuo a carico medio, lungh. oltre 300 fino a 500mm	12	30	pz	.....	.....
R 514.521.191	Fornitura, posa e taglio di barra filettata M10 avente le seguenti caratteristiche tecniche: - lunghezza 1000mm; - completa di dadi, rondelle, staffa per barra filettata, tassello metallo, taglio barra a misura secondo le necessità di installazione, accessori e quant'altro necessario per l'esecuzione a regola d'arte. E-No: 167411010 Modello equivalente offerto: _____ _____ _____ _____	12	690	pz	.....	.....
R 514.522.191	Mensola a parete in acciaio zincato in continuo in versione piatta, a carico medio largh. =200mm	11	5	pz	.....	.....
R 514.522.194	Mensola a parete in acciaio zincato in continuo in versione piatta, a carico					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 514.522.194	medio largh. =300mm	11	30	pz	.....	.....
R 514.522.197	Mensola a parete in acciaio zincato in continuo in versione piatta, a carico medio largh. =400mm	11	30	pz	.....	.....
R 514.524.192	<p>Profilato a U forato su tre lati per il supporto delle tubazioni Ø100, tipo Obo Bettermann art. 6342308, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dimensioni 30x50x2mm; - lunghezza 500mm; - materiale acciaio zincato in continuo; - struttura forato su tre lati - compreso eventuale taglio per adattarlo nello spazio tra le travi; <p>Modello equivalente offerto:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	11	345	pz	.....	.....
D 1.2.31	Totale Canali portacavi [eCCC-U]					.....
D 1.2.32	Canali portacavi con mantenimento della funzione [eCCC-U]					
514.211.624	Passerella portacavi forata in acciaio zincato a caldo in continuo, con mantenimento di funzionamento E90 a struttura portante specifica ai cavi, lxa = 400x60mm	11	12	m	.....	.....
514.213.114	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	12	m	.....	.....
514.213.631	Divisorio di separazione per passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo con mantenimento di funzionamento E90 a struttura portante standard	11	12	m	.....	.....
514.215.624	Curva piana a 90° in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm con mantenimento di funzionamento E90 a struttura portante specifica ai cavi	11	2	pz	.....	.....
R 514.361.291	Passerella portacavi a griglia a forma G in acciaio zincato, lxa = 150x100mm tipo Obo Bettermann art. 6005544					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 514.361.291	Modello equivalente offerto _____ _____ _____	11	240	m	.....	.....
R 514.361.294	Gancio di sicurezza per passerelle portacavi a griglia forma G per la protezione della piegatura in caso di incendio, tipo Obo Bettermann art. 6005650. Modello equivalente offerto _____ _____ _____	11	400	pz	.....	.....
R 514.363.291	Elemento di fissaggio soffitto per passerella portacavi a griglia a forma G in acciaio zincato, tipo Obo Bettermann art. 6437109 Modello equivalente offerto _____ _____ _____	11	200	pz	.....	.....
R 514.524.197	Vite da legno a testa svasata autoperforante per il fissaggio a prova d'incendio di impianti a mantenimento funzionale a norma DIN 4102 parte 12 su componenti in legno portanti, tipo Obo Bettermann HT 6 art. 3498142. Omologazione per il mantenimento funzionale da E30 a E90. Caratteristiche tecniche: - lunghezza 100mm; - dimensione L 100m; - dimensione D 10mm; - diametro testa 22,5mm; - diametro gambo 7mm; - materiale acciaio zincato galvanicamente; Modello equivalente offerto _____ _____ _____	11	200	pz	.....	.....
514.561.132	Sospensione a soffitto in acciaio zincato in continuo a carico medio, con mantenimento di funzionamento E90 a struttura portante standard, lungh. oltre 500 fino a 800mm	12	12	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
514.564.141	Mensola in acciaio zincato in continuo, a carico medio, con mantenimento di funzionamento E90 a struttura portante specifica ai cavi, largh. = 400mm	11	12	pz	.....	.....
D 1.2.32	Totale Canali portacavi con mantenimento della funzione [eCCC-U]				.....	.....
D 1.2.38	Tubazioni CF e CD [eCCC-U]					
R 512.251.394	Tubo proteggi cavo Ø100mm L=5m grigio chiaro KRSOM-H senza manicotto tipo Symalit art.531222. E-No: 125370400 Modello equivalente offerto _____ _____ _____	11	250	m	.....	.....
R 512.251.395	Tubo proteggi cavo Ø100mm L=5m grigio chiaro KRSOM-H senza manicotto tipo Symalit art.531222. E-No: 125370400 Modello equivalente offerto _____ _____ _____	12	1	m	.....	.....
R 512.251.396	Tubo proteggi cavo Ø100mm L=5m grigio chiaro KRSOM-H senza manicotto tipo Symalit art.531222. E-No: 125370400 Modello equivalente offerto _____ _____ _____	13	1	m	.....	.....
R 514.524.191	Profilato a U forato su tre lati per il supporto delle tubazioni Ø100, tipo Obo Bettermann art. 6342306, con le seguenti caratteristiche: - dimensioni 30x50x2mm; - lunghezza 400mm; - materiale acciaio zincato in continuo; - struttura forato su tre lati - compreso eventuale taglio per adattarlo nello spazio tra le travi;					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 514.524.191	Modello equivalente offerto: _____ _____ _____	11	1	pz	.....	.....
R 514.524.192	<p>Profilato a U forato su tre lati per il supporto delle tubazioni Ø100, tipo Obo Bettermann art. 6342308, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dimensioni 30x50x2mm; - lunghezza 500mm; - materiale acciaio zincato in continuo; - struttura forato su tre lati - compreso eventuale taglio per adattarlo nello spazio tra le travi; <p>Modello equivalente offerto: _____ _____ _____</p>	11	1	pz	.....	.....
R 514.524.193	<p>Profilato a U forato su tre lati per il supporto delle tubazioni Ø100, tipo Obo Bettermann art. 6342310, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dimensioni 30x50x2mm; - lunghezza 600mm; - materiale acciaio zincato in continuo; - struttura forato su tre lati - compreso eventuale taglio per adattarlo nello spazio tra le travi; <p>Modello equivalente offerto: _____ _____ _____</p>	11	170	pz	.....	.....
R 514.524.196	<p>Angolare di montaggio, 90° con 4 fori tipo Obo Bettermann art. 1124663.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dimensioni 104x104x40x5mm; - materiale acciaio zincato a caldo per immersione; - completo degli accessori per il collegamento al profilato a U; <p>Modello equivalente offerto _____ _____ _____</p>	11	340	pz	.....	.....
R 514.524.197	Vite da legno a testa svasata autoperforante per il					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 514.524.197	fissaggio a prova d'incendio di impianti a mantenimento funzionale a norma DIN 4102 parte 12 su componenti in legno portanti, tipo Obo Bettermann HT 6 art. 3498142. Omologazione per il mantenimento funzionale da E30 a E90. Caratteristiche tecniche: - lunghezza 100mm; - dimensione L 100m; - dimensione D 10mm; - diametro testa 22,5mm; - diametro gambo 7mm; - materiale acciaio zincato galvanicamente; Modello equivalente offerto _____ _____ _____	11	1	pz	.....	.....
R 514.524.198	Vite da legno a testa svasata autoperforante per il fissaggio a prova d'incendio di impianti a mantenimento funzionale a norma DIN 4102 parte 12 su componenti in legno portanti, tipo Obo Bettermann HT 6 art. 3498140. Omologazione per il mantenimento funzionale da E30 a E90. Caratteristiche tecniche: - lunghezza 80mm; - dimensione L 80m; - dimensione D 10mm; - diametro testa 22,5mm; - diametro gambo 7mm; - materiale acciaio zincato galvanicamente; Modello equivalente offerto _____ _____ _____	11	340	pz	.....	.....
D 1.2.38	Totale Tubazioni CF e CD [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.2.39	Tubazioni E90 [eCCC-U]					
R 512.251.391	<p>Tubo in alluminio per installazione elettrica senza estremità filettate secondo EN 61386-1, per la protezione meccanica di cavi e conduttori, tipo Obo Bettermann art. 2046008. Omologazione per il mantenimento funzionale da E30 a E90.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - parete interna senza sbavature; - classe di protezione contro la corrosione 2 (media); - diametro esterno 63mm / M63; - spessore 1,7mm; - materiale alluminio; <p>Modello equivalente offerto</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	11	50	m	.....	.....
R 512.251.392	<p>Tubo in alluminio per installazione elettrica senza estremità filettate secondo EN 61386-1, per la protezione meccanica di cavi e conduttori, tipo Obo Bettermann art. 2046008. Omologazione per il mantenimento funzionale da E30 a E90.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - parete interna senza sbavature; - classe di protezione contro la corrosione 2 (media); - diametro esterno 63mm / M63; - spessore 1,7mm; - materiale alluminio; <p>Modello equivalente offerto</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	12	1	m	.....	.....
R 512.251.393	<p>Tubo in alluminio per installazione elettrica senza estremità filettate secondo EN 61386-1, per la protezione meccanica di cavi e conduttori, tipo Obo Bettermann art. 2046008. Omologazione per il mantenimento funzionale da E30 a E90.</p>					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 512.251.393	<p>Caratteristiche tecniche: - parete interna senza sbavature; - classe di protezione contro la corrosione 2 (media); - diametro esterno 63mm / M63; - spessore 1,7mm; - materiale alluminio;</p> <p>Modello equivalente offerto</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	13	1	m	.....	.....
R 514.524.194	<p>Collare di fissaggio per il montaggio di tubi e cavi a parete, soffitto e pavimento. Con elemento superiore autobloccante. Fissaggio tramite foro ovale. Omologazione per il mantenimento funzionale da E30 a E90 secondo la norma DIN 4102 parte 12, classi di mantenimento funzionale da E30 a E90, tipo Obo Bettermann art. 1362788. Diametro per tubazioni 53-63mm.</p> <p>Modello equivalente offerto</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>		85	pz	.....	.....
R 514.524.195	<p>Vite da legno a testa svasata autoperforante per il fissaggio a prova d'incendio di impianti a mantenimento funzionale a norma DIN 4102 parte 12 su componenti in legno portanti, tipo Obo Bettermann HT 6 art. 3498134. Omologazione per il mantenimento funzionale da E30 a E90.</p> <p>Caratteristiche tecniche: - lunghezza 100mm; - dimensione L 100m; - dimensione D 6mm; - diametro testa 14mm - diametro gambo 4,5mm; - materiale acciaio zincato galvanicamente;</p> <p>Modello equivalente offerto</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	11	85	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
514.524.195						
D 1.2.39	Totale Tubazioni E90 [eCCC-U]					.....
D 1.2.4	Linee principali e montanti [eCCC-U]					
522.231.423	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x6mm ²	52	90	m	.....	.....
522.231.424	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x6mm ²	53	10	m	.....	.....
522.232.123	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x35mm ²	52	90	m	.....	.....
522.232.124	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x35mm ²	53	10	m	.....	.....
522.381.221	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 4x4 fino a 5x6mm ²	72	1	pz	.....	.....
522.381.431	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 4x25 fino a 5x35mm ²	72	1	pz	.....	.....
D 1.2.4	Totale Linee principali e montanti [eCCC-U]					.....
D 1.2.41	Linee principali [eCCC-U]					
522.231.423	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x6mm ²	52	30	m	.....	.....
522.231.424	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x6mm ²	53	10	m	.....	.....
522.232.123	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x35mm ²	52	30	m	.....	.....
522.232.124	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x35mm ²	53	10	m	.....	.....
522.381.221	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 4x4 fino a 5x6mm ²	72	2	pz	.....	.....
522.381.431	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 4x25 fino a 5x35mm ²	72	2	pz	.....	.....
D 1.2.41	Totale Linee principali [eCCC-U]					.....

Incarico: 2 Opere da elettricista I/05 (V24)UL 01.01.2024 / del: 01.01.2024
LIC PT

eCCC-U: D 1.2.51

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.2.51	Installazioni d'illuminazione generali [eCCC-U]					
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	406	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	49	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	1'625	m	.....	.....
512.331.232	Tubo THD M25 in PVC	12	6	m	.....	.....
512.522.112	Scatola di passaggio INC in materiale sintetico, lxlxp fino a 115x115x75mm, senza coperchio	21	2	pz	.....	.....
512.611.412	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	21	1	pz	.....	.....
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	22	95	pz	.....	.....
512.625.114	Scatola da incasso Gr.1 combi, prof. fino a 60mm	22	17	pz	.....	.....
512.651.112	Tassello da lampada a parete	21	4	pz	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	66	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	655	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	98	m	.....	.....
522.231.123	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	52	2'350	m	.....	.....
522.231.124	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	53	205	m	.....	.....
R 522.231.191	Cavo di installazione FE05C CPR-Cca, 2x1,5mm ²	52	10	m	.....	.....
522.231.213	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	52	1'870	m	.....	.....
522.231.223	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x2,5mm ²	52	1'860	m	.....	.....
522.385.712	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²	72	21	pz	.....	.....
522.385.722	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 4x1,5 fino a 5x1,5mm ²	72	37	pz	.....	.....
531.413.121	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico, IPX4 con morsetti fino a 5x2,5mm ²					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
531.413.121	lxlxa fino a 100x100x60mm	11	66	pz	.....	.....
542.221.213	Pulsante INC 1L 10A 230V	22	1	pz	.....	.....
542.421.343	Presa INC 3x tipo 13 10A 230V	22	12	pz	.....	.....
542.422.112	Presa INC 1x tipo 23 16A 230V	21	17	pz	.....	.....
542.422.113	Presa INC 1x tipo 23 16A 230V	22	82	pz	.....	.....
542.721.132	Rilevatore di movimento AP 230V a soffitto, con sensore di luminosità: - angolo rilevamento 360°, - Ø copertura fino a 24m	12	1	pz	.....	.....
542.722.133	Rilevatore di movimento INC 230V a soffitto, con sensore di luminosità: - angolo rilevamento 360°, - Ø copertura fino a 24m	22	33	pz	.....	.....
D 1.2.51	Totale Installazioni d'illuminazione generali [eCCC-U]					.....
D 1.2.52	Installazioni d'illuminazione di emergenza [eCCC-U]					
512.313.731	Tubo THFWG M25, senza alogeni	11	10	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	39	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	130	m	.....	.....
512.332.722	Tubo in acciaio M25, con man- tenimento di funzionamento E90	12	5	m	.....	.....
512.622.313	Scatola da incasso Gr.1 con classe di resistenza al fuoco EI90, prof. fino a 70mm	22	12	pz	.....	.....
512.651.112	Tassello da lampada a parete	21	1	pz	.....	.....
522.231.123	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	52	150	m	.....	.....
522.251.113	Cavo di installazione con mantenimento di isolamento FE180 e di funzionamento E60, CPR-B2ca, 3x1,5mm ²	52	2'330	m	.....	.....
522.251.114	Cavo di installazione con mantenimento di isolamento FE180 e di funzionamento E60, CPR-B2ca, 3x1,5mm ²	53	145	m	.....	.....
522.251.123	Cavo di installazione con mantenimento di isolamento					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
522.251.123	FE180 e di funzionamento E60, CPR-B2ca, 5x1,5mm ²	52	10	m	.....	.....
522.251.124	Cavo di installazione con mantenimento di isolamento FE180 e di funzionamento E60, CPR-B2ca, 5x1,5mm ²	53	10	m	.....	.....
522.251.213	Cavo di installazione con mantenimento di isolamento FE180 e di funzionamento E60, CPR-B2ca, 3x2,5mm ²	52	90	m	.....	.....
522.251.214	Cavo di installazione con mantenimento di isolamento FE180 e di funzionamento E60, CPR-B2ca, 3x2,5mm ²	53	5	m	.....	.....
522.385.722	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 4x1,5 fino a 5x1,5mm ²	72	6	pz	.....	.....
522.387.112	Raccordo di cavo di installazione con mantenimento di isolamento FE180 e di funzionamento fino a E90, da 1x1,5 fino a 3x2,5mm ²	72	34	pz	.....	.....
522.387.122	Raccordo di cavo di installazione con mantenimento di isolamento FE180 e di funzionamento fino a E90, da 4x1,5 fino a 5x2,5mm ²	72	1	pz	.....	.....
531.412.412	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico senza alogeni, E90, con morsetti fino a 5x6mm ² lxxa fino a 100x100x50mm	12	32	pz	.....	.....
D 1.2.52	Totale Installazioni d'illuminazione di emergenza [eCCC-U]					.....
D 1.2.54	Posa corpi illuminanti ordinari [eCCC-U]					
574.112.112	Montaggio e raccordo di lampada da applicare semplice (a bassa difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	4	pz	.....	.....
574.112.122	Montaggio e raccordo di lampada da applicare normale (a media difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	18	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
574.112.141	Montaggio e raccordo di downlight o spot da incasso normale (a media difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	31	33	pz	.....	.....
574.112.151	Montaggio e raccordo di downlight o spot da incasso complesso (ad elevata difficoltà di montaggio data da peso, misura, accessori o alimentatore separato), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	31	1	pz	.....	.....
574.112.311	Montaggio e raccordo di lampada da incasso normale (a media difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	31	212	pz	.....	.....
574.112.321	Montaggio e raccordo di lampada da incasso complessa (ad elevata difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	31	1	pz	.....	.....
574.112.341	Montaggio e raccordo di downlight o spot da incasso semplice (a bassa difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	31	1	pz	.....	.....
574.114.613	Montaggio e raccordo in 2 interventi di sistema di illuminazione complesso a fila continua (ad elevata difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori) al metro, con cablaggio passante, apparecchi lineari e sorgenti luminose, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	13	472	m	.....	.....
574.116.112	Montaggio e raccordo di binario elettrificato normale (a media difficoltà di montaggio data da: peso, misura o accessori) al metro, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	1	m	.....	.....
574.116.113	Montaggio e raccordo di binario elettrificato normale (a media difficoltà di montaggio data da: peso, misura o					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
574.116.113	accessori) al metro, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	13	1	m	.....	.....
574.116.131	Montaggio di faretto o proiet- tore su binario elettrificato, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	31	10	pz	.....	.....
574.116.142	Montaggio e raccordo di binario elettrificato comples- so (ad elevata difficoltà di montaggio data da: peso, misura, accessori o cambi di direzione) al metro, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	35	m	.....	.....
574.116.143	Montaggio e raccordo di binario elettrificato comples- so (ad elevata difficoltà di montaggio data da: peso, misura, accessori o cambi di direzione) al metro, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	13	1	m	.....	.....
D 1.2.54	Totale Posa corpi illuminanti ordinari [eCCC-U]					.....
D 1.2.56	Posa corpi illuminanti di emergenza [eCCC-U]					
574.112.122	Montaggio e raccordo di lampada da applicare normale (a media difficoltà di montag- gio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	5	pz	.....	.....
574.112.131	Montaggio e raccordo di lampada da applicare complessa (ad elevata difficoltà di mon- taggio data da peso, misura, accessori o sospensione), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	11	1	pz	.....	.....
574.112.132	Montaggio e raccordo di lampada da applicare complessa (ad elevata difficoltà di mon- taggio data da peso, misura, accessori o sospensione), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	6	pz	.....	.....
574.112.133	Montaggio e raccordo di lampada da applicare complessa (ad elevata difficoltà di mon- taggio data da peso, misura, accessori o sospensione), Messa in servizio esclusa					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
574.112.133	applicasi: 502111100	13	1	pz	.....	.....
574.112.141	Montaggio e raccordo di downlight o spot da incasso normale (a media difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	31	55	pz	.....	.....
574.112.221	Montaggio e raccordo in 2 interventi di lampada da applicare normale (a media difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	11	24	pz	.....	.....
574.113.112	Montaggio e raccordo di alimentatore quale trasforma- tore, convertitore o simile, fino a 5kg, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	2	pz	.....	.....
574.113.113	Montaggio e raccordo di alimentatore quale trasforma- tore, convertitore o simile, fino a 5kg, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	13	14	pz	.....	.....
574.113.114	Montaggio e raccordo di alimentatore quale trasforma- tore, convertitore o simile, fino a 5kg, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	31	2	pz	.....	.....
D 1.2.56	Totale Posa corpi illuminanti di emergenza [eCCC-U]					.....
D 1.2.61	Installazione di forza generale [eCCC-U]					
512.256.214	Tubo proteggi-cavo THR Ø 110mm in PE, flessibile	21	10	m	.....	.....
512.313.672	Tubo THFWG M63, senza alogeni	21	50	m	.....	.....
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	827	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	96	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	55	m	.....	.....
512.331.232	Tubo THD M25 in PVC	12	5	m	.....	.....
R 512.355.891	Fornitura e posa di flangia passa cavo tipo Hauff Tecnick Swiss AG HSI150 1x1 KCH132x120/300 art. 2210000036.					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 512.355.891	<p>Caratteristiche tecniche: - dimensioni cornice: 220x220mm (a passaggio impermeabile); - interasse 210mm (utilizzando il distanziale l'interasse aumenta e passa a 250mm); - Ø tubo (mm): 132; - spessore parete 300mm;</p> <p>Modello equivalente offerto</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	23	4	pz	.....	.....
R 512.355.897	<p>Fornitura e posa di flangia passa cavo tipo Hauff Tecnick Swiss AG UFR100/200 art. 3030300244. Caratteristiche tecniche: - tubo di rivestimento Øi 100mm; - D1 100mm; - D2 110mm; - D4 210mm; - D3 227mm</p> <p>Modello equivalente offerto</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	23	1	pz	.....	.....
512.522.112	<p>Scatola di passaggio INC in materiale sintetico, lxlxp fino a 115x115x75mm, senza coperchio</p>	21	1	pz	.....	.....
512.611.413	<p>Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm</p>	22	64	pz	.....	.....
513.671.151	<p>Colonna elettrica in Al, IPX4, contenente: - 1 presa tipo 75, - 1 presa tipo 23 o 25, alt. oltre 0,4 fino a 0,7m</p>	12	2	pz	.....	.....
514.223.111	<p>Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo</p>	11	36	pz	.....	.....
514.671.521	<p>Scatola per montaggio nel massetto, con portaapparecchi per 10 apparecchi a telaio FLF, con coperchio e bordo di protezione alt. 10 fino a 20mm, lxlxp ~260x260x100mm</p>	13	1	pz	.....	.....
R 514.671.891	<p>Scatola di raccordo tipo Woertz BAK 284x284/30 Al KM art. 51606 con cornice e coperchio in alluminio,</p>					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 514.671.891	<p>altezza profilo 4mm con 2 uscite per passaggi cavi a spazzole nere ed altezza pavimento 83-111mm.</p> <p>Modello equivalente offerto</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	13	41	pz	.....	.....
R 514.671.892	<p>Set incasso 2x3FLF orizzontali vuoto tipo Woertz BAK4 art. 52031 con bordo di protezione di 4mm, in lamiera d'acciaio zincata 1,5mm, completa di morsettiera 7x2.5 mm² e n.3 prese FLF 3/5 T23. E-No Eldas 154 965 057</p> <p>Modello equivalente offerto</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	31	41	pz	.....	.....
R 514.671.893	<p>Coperchio in alluminio con profilo di protezione altezza profilo 4mm, tipo Woertz Al BAK4 DAK8825 KM art. 51615 per scatola di raccordo tipo Woertz BAK 284x284/30 Al KA</p> <p>Modello equivalente offerto</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	31	6	pz	.....	.....
R 514.671.894	<p>Pozzetto prese esterno con coperchio riempibile, tipo Gifas Piccolino art. 246458, avente le seguenti caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - profondità di montaggio 400mm; - capacità di carico 25t (250kN); - dimensioni copertura 200x200x50mm; - materiale acciaio inox V2A; - dotazione prese: n.3 prese T23; <p>Modello equivalente offerto</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	21	6	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	750	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		53	55	m	.....	.....
522.231.213	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	52	910	m	.....	.....
522.231.214	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	53	70	m	.....	.....
522.231.223	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x2,5mm ²	52	2'140	m	.....	.....
522.231.224	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x2,5mm ²	53	203	m	.....	.....
R 522.231.494	Cavo di installazione FE05C CPR-Cca, 3x6mm ²	52	90	m	.....	.....
R 522.231.495	Cavo di installazione FE05C CPR-Cca, 3x6mm ²	53	10	m	.....	.....
522.381.111	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 1x2,5 fino a 3x2,5mm ²	72	16	pz	.....	.....
522.381.121	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 4x2,5 fino a 5x2,5mm ²	72	36	pz	.....	.....
522.385.712	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²	72	27	pz	.....	.....
522.612.211	Manicotto di derivazione a colata di resina per cavo non armato 5x6mm ²	12	6	pz	.....	.....
522.613.112	Manicotto di derivazione IP68 per 4 cavi, con morsetti 3x4mm ²	20	6	pz	.....	.....
531.413.121	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico, IPX4 con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlx fino a 100x100x60mm	11	31	pz	.....	.....
542.421.342	Presa INC 3x tipo 13 10A 230V	21	2	pz	.....	.....
542.421.343	Presa INC 3x tipo 13 10A 230V	22	29	pz	.....	.....
542.422.113	Presa INC 1x tipo 23 16A 230V	22	13	pz	.....	.....
542.512.123	Presa INC 1x tipo 25 16A 400V	22	27	pz	.....	.....
542.534.111	Presa a telaio FLF 1x tipo 25 Gr.6/5, 16A 400V	31	14	pz	.....	.....
D 1.2.61	Totale Installazione di forza generale [eCCC-U]				.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.2.63	Installazioni di asciugamani elettrici [eCCC-U]					
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	36	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	175	m	.....	.....
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	22	8	pz	.....	.....
512.625.114	Scatola da incasso Gr.1 combi, prof. fino a 60mm	22	12	pz	.....	.....
522.231.213	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	52	600	m	.....	.....
522.231.214	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	53	59	m	.....	.....
522.381.111	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 1x2,5 fino a 3x2,5mm ²	72	12	pz	.....	.....
R 573.112.191	Montaggio in due tempi e raccordo di asciugamani a parete fino a 3x2,5mm ² , compreso la messa in servizio. Esclusa la fornitura dell'apparecchio.	13	12	pz	.....	.....
D 1.2.63	Totale Installazioni di asciugamani elettrici [eCCC-U]					
D 1.2.64	Installazioni di forza mescita [eCCC-U]					
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	120	m	.....	.....
512.313.742	Tubo THFWG M32, senza alogeni	21	50	m	.....	.....
512.313.752	Tubo THFWG M40, senza alogeni	21	30	m	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	5	pz	.....	.....
R 514.671.891	Scatola di raccordo tipo Woertz BAK 284x284/30 Al KM art. 51606 con cornice e coperchio in alluminio, altezza profilo 4mm con 2 uscite per passaggi cavi a spazzole nere ed altezza pavimento 83-111mm. Modello equivalente offerto _____ _____ _____ _____	13	2	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 514.671.892	Set incasso 2x3FLF orizzontali vuoto tipo Woertz BAK4 art. 52031 con bordo di protezione di 4mm, in lamiera d'acciaio zincata 1,5mm, completa di morsettiera 7x2.5 mm ² e n.3 prese FLF 3/5 T23. E-No Eldas 154 965 057 Modello equivalente offerto _____					
		31	2	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	330	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	20	m	.....	.....
522.231.123	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	52	50	m	.....	.....
522.231.124	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	53	10	m	.....	.....
522.231.213	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	52	240	m	.....	.....
522.231.214	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	53	20	m	.....	.....
522.231.223	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x2,5mm ²	52	240	m	.....	.....
522.231.224	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x2,5mm ²	53	20	m	.....	.....
522.231.323	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x4mm ²	52	100	m	.....	.....
522.231.324	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x4mm ²	53	20	m	.....	.....
522.231.423	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x6mm ²	52	40	m	.....	.....
522.231.424	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x6mm ²	53	5	m	.....	.....
522.381.111	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 1x2,5 fino a 3x2,5mm ²	72	10	pz	.....	.....
522.381.121	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 4x2,5 fino a 5x2,5mm ²	72	9	pz	.....	.....
522.381.221	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 4x4 fino a 5x6mm ²	72	5	pz	.....	.....
522.385.712	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05)					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
522.385.712	da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²	72	7	pz	.....	.....
522.385.722	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 4x1,5 fino a 5x1,5mm ²	72	1	pz	.....	.....
531.413.121	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico, IPX4 con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlxa fino a 100x100x60mm	11	15	pz	.....	.....
542.411.142	Presa AP 1x tipo 13 10A 230V	12	7	pz	.....	.....
542.411.342	Presa AP 3x tipo 13 10A 230V	12	1	pz	.....	.....
542.412.111	Presa AP 1x tipo 23 16A 230V	11	2	pz	.....	.....
542.412.312	Presa AP 3x tipo 23 16A 230V	12	8	pz	.....	.....
542.414.142	Presa AP 1x tipo 13 10A 230V, IP55 da SN441011	12	1	pz	.....	.....
542.511.112	Presa AP 1x tipo 15 10A 400V	12	1	pz	.....	.....
542.511.122	Presa AP 1x tipo 25 16A 400V	12	8	pz	.....	.....
542.515.211	Presa AP 1x tipo 15 10A 400V, IP55 da SN441011	11	1	pz	.....	.....
542.515.212	Presa AP 1x tipo 15 10A 400V, IP55 da SN441011	12	1	pz	.....	.....
542.515.232	Presa AP 1x tipo 25 16A 400V, IP55 da SN441011	12	1	pz	.....	.....
542.521.172	Presa AP CEE 3LNPE con interruttore, 16A 400V, IPX4	12	4	pz	.....	.....
542.521.252	Presa AP CEE 3LNPE con interruttore, 32A 400V, IPX4	12	2	pz	.....	.....
D 1.2.64	Totale Installazioni di forza mescita [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.2.67	Installazione di serrande porte [eCCC-U]					
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	18	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	25	m	.....	.....
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	22	24	pz	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	3	pz	.....	.....
522.231.213	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	52	140	m	.....	.....
522.231.214	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	53	10	m	.....	.....
526.215.312	Cavo U72M CPR-Cca schermato, 1x4x0,6mm	52	40	m	.....	.....
526.215.313	Cavo U72M CPR-Cca schermato, 1x4x0,6mm	53	10	m	.....	.....
526.281.211	Raccordo di cavo schermato con 1 fino a 4 fili, Ø fino a 0,8mm	72	3	pz	.....	.....
531.413.121	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico, IPX4 con morsetti fino a 5x2,5mm ² I x I x a fino a 100x100x60mm	11	6	pz	.....	.....
542.414.122	Presa AP 1x tipo 13 10A 230V, IP21	12	3	pz	.....	.....
573.112.211	Raccordo di motore fino a 4x2,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	73	3	pz	.....	.....
573.112.213	Raccordo di motore fino a 4x2,5mm ² schermato, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	73	3	pz	.....	.....
573.112.231	Raccordo di apparecchio di comando o di regolazione fino a 5x1,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	3	pz	.....	.....
R 573.112.291	Posa, raccordo e montaggio di centralina di gestione porta. Completa di tutti gli accessori di montaggio e cablaggio. Esclusa la fornitura della centralina. Esecuzione entro scatola/fuori muro	32	3	ac	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
573.112.291						
D 1.2.67	Totale Installazione di serrande porte [eCCC-U]					.....
D 1.2.68	Installazione di tende [eCCC-U]					
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	485	m	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	19	pz	.....	.....
522.231.123	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	52	435	m	.....	.....
522.231.124	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	53	90	m	.....	.....
522.385.722	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 4x1,5 fino a 5x1,5mm ²	72	38	pz	.....	.....
524.312.543	Cavo piatto CPR-Cca con bus schermato, 5x2,5+2x1,5mm ²	52	775	m	.....	.....
524.312.544	Cavo piatto CPR-Cca con bus schermato, 5x2,5+2x1,5mm ²	53	122	m	.....	.....
524.321.321	Adattatore di alimentazione per 5 conduttori, per cavo piatto 5x2,5mm ²	11	19	pz	.....	.....
524.323.231	Adattatore di derivazione per 3 conduttori, con archetto di connessione, per cavo piatto 3x2,5mm ²	11	44	pz	.....	.....
531.252.132	Piccolo distributore AP vuoto per 13 moduli su guida DIN	12	19	pz	.....	.....
531.413.121	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico, IPX4 con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlxa fino a 100x100x60mm	11	19	pz	.....	.....
531.831.113	Set di morsetti 5x2,5mm ²	31	36	pz	.....	.....
542.842.102	Spina per illuminazione, avvolgibili e simili, con 4 conduttori fino a 16A	72	45	pz	.....	.....
542.842.202	Controspina per illuminazione, avvolgibili e simili, con 4 conduttori fino a 16A	72	45	pz	.....	.....
D 1.2.68	Totale Installazione di tende [eCCC-U]					.....

Incarico: 2 Opere da elettricista I/05 (V24)UL 01.01.2024 / del: 01.01.2024
LIC PT

eCCC-U: D 1.2.71

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.2.71	Installazioni di riscaldamenti [eCCC-U]					
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	125	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	339	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	195	m	.....	.....
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	22	17	pz	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	24	pz	.....	.....
514.361.112	Passerella portacavi a griglia a forma G in acciaio plastifi- cato senza alogeni, lxa = 50x50mm	12	108	m	.....	.....
514.361.122	Passerella portacavi a griglia a forma G in acciaio plastifi- cato senza alogeni, lxa = 75x50mm	12	108	m	.....	.....
514.363.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi a griglia a forma G in acciaio plastificato senza alogeni	11	27	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	750	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	40	m	.....	.....
522.231.123	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	52	970	m	.....	.....
522.385.712	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²	72	10	pz	.....	.....
522.544.213	Cavo di installazione flessibile CPR-Cca, 2x1mm ²	52	30	m	.....	.....
522.544.233	Cavo di installazione flessibile CPR-Cca, 4x1mm ²	52	25	m	.....	.....
522.553.213	Cavo di installazione flessibile schermato CPR-Cca, 2x1mm ²	52	280	m	.....	.....
526.213.512	Cavo U72 CPR-Cca, 1x4x0,8mm	52	360	m	.....	.....
526.216.222	Cavo KNX CPR-Cca schermato, 2x2x0,8mm	52	2'000	m	.....	.....
526.216.223	Cavo KNX CPR-Cca schermato, 2x2x0,8mm	53	120	m	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
531.412.112	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico senza alogeni, IPX4, con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlxa fino a 100x100x60mm	12	40	pz	.....	.....
531.831.111	Set di morsetti 3x2,5mm ²	31	34	pz	.....	.....
573.112.161	Raccordo di piccolo ventilatore 230V fino a 5x1,5mm ² , smontaggio e rimontaggio incluso, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	29	pz	.....	.....
573.112.173	Raccordo diretto di valvola fino a 5x1,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	61	pz	.....	.....
573.112.276	Raccordo di sonda o termostato muniti di cavo di raccordo, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	33	pz	.....	.....
573.113.121	Montaggio e raccordo di apparecchio di comando o di regolazione AP fino a 5x1,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	16	pz	.....	.....
573.113.141	Montaggio e raccordo di apparecchio di comando o di regolazione INC fino a 5x1,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	20	6	pz	.....	.....
R 573.113.891	Montaggio, raccordo ed assistenza alla messa in funzione di modulo di regolazione per la gestione dei ventilconvettori fino a 5x1,5mm ² , fornito da terzi. Inclusa fornitura e posa di scatola compresa di guida Din per installazione a parete all'interno dello spazio tecnico previsto in facciata.	31	17	pz	.....	.....
D 1.2.71	Totale Installazioni di riscaldamenti [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.2.78	Impianto di condizionamento [eCCC-U]					
512.311.132	Tubo TIT M25, senza alogeni	12	10	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	30	m	.....	.....
522.231.213	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	52	150	m	.....	.....
522.231.214	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	53	10	m	.....	.....
522.381.111	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 1x2,5 fino a 3x2,5mm ²	72	2	pz	.....	.....
526.213.512	Cavo U72 CPR-Cca, 1x4x0,8mm	52	210	m	.....	.....
526.213.513	Cavo U72 CPR-Cca, 1x4x0,8mm	53	10	m	.....	.....
526.213.522	Cavo U72 CPR-Cca, 2x4x0,8mm	52	210	m	.....	.....
526.213.523	Cavo U72 CPR-Cca, 2x4x0,8mm	53	10	m	.....	.....
526.281.111	Raccordo di cavo con 1 fino a 4 fili, Ø fino a 0,8mm	72	2	pz	.....	.....
526.281.112	Raccordo di cavo con 5 fino a 12 fili, Ø fino a 0,8mm	72	2	pz	.....	.....
531.413.121	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico, IPX4 con morsetti fino a 5x2,5mm ² IxIxa fino a 100x100x60mm	11	2	pz	.....	.....
542.211.622	Termostato per locale AP senza interruttore, 1L 10A 230V	12	2	pz	.....	.....
542.345.212	Interruttore di sicurezza AP schema 0, serrabile, con 1 contatto di lavoro e 1 contatto di riposo, 3L 20A fino a 25A 400V, IPX5	12	2	pz	.....	.....
573.113.111	Montaggio e raccordo di convettore a parete fino a 3x2,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	2	pz	.....	.....
573.113.131	Montaggio e raccordo di piccolo ventilatore 230V fino a 5x1,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	31	2	pz	.....	.....
D 1.2.78	Totale Impianto di condizionamento [eCCC-U]					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.6.34	Installazioni di distribuzione multimedia [eCCC-U]					
R 511.116.916	Per l'assistenza alla ditta specialista viene valutato un impiego di 2 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 3 ore apprendista al 2° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.		2	ac	.....	.....
512.111.001	Posa di cornice di montaggio per trasmettitore. Dimensioni indicative fino a 200x200x70mm. Fornitura da terzi. Prodotto: Aurora LVR-2G C122 up = pz		2	up	.....	.....
512.313.742	Tubo THFWG M32, senza alogeni	21	20	m	.....	.....
512.313.743	Tubo THFWG M32, senza alogeni	22	4	m	.....	.....
512.313.752	Tubo THFWG M40, senza alogeni	21	20	m	.....	.....
512.313.753	Tubo THFWG M40, senza alogeni	22	4	m	.....	.....
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	22	4	pz	.....	.....
R 526.111.891	Cavo USB per il collegamento dalla postazione docente alla STI, tipo Ceconet USB-A/USB-B (USB 2.0) 480Mbit/s nero, lunghezza 1,5m. Simile a: E-No 101420169 Modello equivalente offerto: _____ _____ _____	53	2	pz	.....	.....
R 526.111.892	Cavo USB per il collegamento dalla postazione docente alla STI, tipo Ceconet USB-A/USB-B (USB 2.0) 480Mbit/s nero, lunghezza 3m. Simile a: E-No 101420269 Modello equivalente offerto: _____ _____ _____	53	2	pz	.....	.....
R 526.111.893	Cavo USB per il collegamento dalla postazione docente alla STI, tipo Ceconet USB-A/USB-B					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 526.111.893	(USB 2.0) 480Mbit/s nero, lunghezza 5m. Simile a: E-No 101420369 Modello equivalente offerto: _____ _____ _____	53	2	pz	.....	.....
R 526.111.894	Cavo USB per il collegamento dalla postazione docente alla STI, tipo Ceconet USB-A/USB-B (USB 2.0) 480Mbit/s nero, lunghezza 7,5m. Simile a: E-No 101420469 Modello equivalente offerto: _____ _____ _____	53	2	pz	.....	.....
R 526.111.895	Cavo USB per il collegamento dalla postazione docente alla STI, tipo Ceconet USB-A/USB-B (USB 2.0) 480Mbit/s nero, lunghezza 10m. Simile a: E-No 101420569 Modello equivalente offerto: _____ _____ _____	53	2	pz	.....	.....
R 526.111.896	Solo posa di n.1 cavo USB e n.1 cavo HDMI con lunghezza fino a 10m forniti da Committente, dalla postazione docente allo schermo tattile interattivo STI, entro le tubazioni previste nel betoncino.	53	2	ac	.....	.....
526.741.468	Cavo di installazione HDMI con connettori su entrambi i lati, per il collegamento dalla postazione docente alla STI, lunghezza fino a 20 m. Lunghezza su misura in funzione del rilievo puntuale in cantiere per ogni singolo locale. Incluso eventuale raccordo galvanico dei connettori. Cl53		2	pz	.....	.....
R 526.752.192	Fornitura e posa di cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, dal pozzetto docente alla postazione PC docente, lunghezza fino a 2 m. I cavi offerti devono					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 526.752.192	possedere inoltre le seguenti caratteristiche tecniche: - numerazione univoca ai capi per rapida identificazione; - colore dei cavi al posto di lavoro Grigio RAL 7035; - colore dei cavi al posto al rack Giallo RAL 1021; - secondo standard CSI.	53	2	pz	.....	.....
573.113.805	Montaggio, posa e raccordo di profilo in alluminio posato a vista sul banco docente per la connessione tra il PC docente e la STI. Compreso eventuale assistenza alla ditta specialistica e relativa verifica di funzionamento. Profilo in alluminio fornito da terzi, tipo Bachmann Schweiz AG DESK 3xCH 0° sockets 2xcustom modules art. 902.009 up = ac C112		2	up	.....	.....
573.113.806	Supplemento per soluzione ad incasso nel tavolo docente per pos. 573.11.805 fornita da terzi. C112		2	up	.....	.....
D 1.6.34	Totale Installazioni di distribuzione multimedia [eCCC-U]					.....
D 1.6.42	Alimentazioni fino ai distributori CUC [eCCC-U]					
R 502.619.250	L'apposita targhetta con l'indicazione della codifica degli apparecchi e del cavo, lato presa e lato patch pannel, è considerata inclusa nelle prestazioni della singola posizione come indicato nella pos. 502.021.100					
526.162.255	Misurazione bidirezionale per 1 fibra ottica, OTDR (Optical Time Domain Reflectometer) in 2 lunghezze d'onda, da utilizzare per oltre 48 misurazioni con consegna di documentazione		12	pz	.....	.....
R 526.215.391	Cavo U72M CPR-Cca schermato, 10x4x0,6mm	72	15	m	.....	.....
526.281.214	Raccordo di cavo schermato con 21 fino a 40 fili, Ø fino a 0,8mm	72	1	pz	.....	.....
526.513.442	Cavo FO per interno 24 fibre singlemode, 9/125µm OS2, CPR-Cca					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		52	15	m	.....	.....
526.581.107	Raccordo di cavo FO per interno o esterno (giunzione per fusione) con 20 fino a 24 fibre	73	1	pz	.....	.....
D 1.6.42	Totale Alimentazioni fino ai distributori CUC [eCCC-U]					.....
D 1.6.43	Distributori CUC [eCCC-U]					
R 502.619.250	L'apposita targhetta con l'indicazione della codifica degli apparecchi e del cavo, lato presa e lato patch pannel, è considerata inclusa nelle prestazioni della singola posizione come indicato nella pos. 502.021.100					
511.121.211	<p>Compilazione tabella Banca dati di cablaggio (BDC), fornita in formato Excel dal CSI (raccolta delle informazioni sui singoli collegamenti eseguiti) con le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - blocco - piano - locale - n. presa in campo - n. presa sul rack - dispositivo collegato (Wi-fi/TT/PC) <p>up = pz</p> <p>Si prevede una compilazione provvisoria ed una revisione a fine lavori. La presente posizione si intende per singola presa.</p>		110	up	.....	.....
526.162.114	Misurazione bidirezionale per 1 Link CUC, da utilizzare per oltre 100 misurazioni con consegna di documentazione		110	pz	.....	.....
542.414.312	Presa AP 3x tipo 13 10A 230V, IP21	12	4	pz	.....	.....
542.414.512	Presa AP 1x tipo 23 16A 230V, IP21	12	2	pz	.....	.....
R 551.311.192	Armadio di distribuzione lamiera d' acciaio 42HE, 19" completo di il pannello posteriore, i pannelli laterali e la porta con maniglia e serratura a chiave (secondo standard CSI). Incl. set di messa a terra, canali a griglia verticali 400x60mm su entrambi i lati, griglie e traverse di					

:POS	Testo	C/	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 551.311.192	fissaggio, guide cavi, anelli guida cavi laterali. LxHxP 800x2000x800mm Simile a: R&M tipo R171502 modello equivalente offerto: _____ _____ _____		2	pz	.....	.....
551.315.112	Ripiano 19" forato, prof. oltre 400 fino a 800mm	31	2	pz	.....	.....
551.315.121	Pannello cieco 19" 1UA	31	2	pz	.....	.....
551.315.211	Pannello guidacavi con 4 passacavi, 19" 1UA	31	24	pz	.....	.....
551.315.221	Pannello guidacavi per FO con fascia di velcro, 19" 1UA	31	2	pz	.....	.....
551.315.511	Multipresa fino a 8x tipo 13 19" 1UA	31	4	pz	.....	.....
551.342.121	Pannello 19" 20xRJ45 non schermato per Voice, 2 raccordi lato cavo inclusi	31	2	pz	.....	.....
551.343.232	Fornitura e montaggio di pannello 19" 24xRJ45 schermato cat.6A ISO/IEC	31	10	pz	.....	.....
551.347.342	Fornitura e montaggio di pannello 19" 24xE2000 OS2 in versione a giunzione	31	2	pz	.....	.....
D 1.6.43	Totale Distributori CUC [eCCC-U]				.....	.....
D 1.6.44	Installazioni di distribuzione CUC [eCCC-U]					
R 502.619.250	L'apposita targhetta con l'indicazione della codifica degli apparecchi e del cavo, lato presa e lato patch pannel, è considerata inclusa nelle prestazioni della singola posizione come indicato nella pos. 502.021.100					
511.121.211	Compilazione tabella Banca dati di cablaggio (BDC), fornita in formato Excel dal C SI (raccolta delle informazioni sui singoli collegamenti eseguiti) con le seguenti indicazioni: - blocco - piano - locale - n. presa in campo - n. presa sul rack - dispositivo collegato (Wi-fi/TT/PC)					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
511.121.211	up = pz Si prevede una compilazione provvisoria ed una revisione a fine lavori. La presente posizione si intende per singola presa.		102	up	.....	.....
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	787	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	80	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	425	m	.....	.....
512.331.232	Tubo THD M25 in PVC	12	5	m	.....	.....
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	22	31	pz	.....	.....
526.316.212	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	52	4'915	m	.....	.....
526.316.213	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	53	132	m	.....	.....
R 526.752.196	Fornitura e posa di cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lungh. oltre 20 fino a 25 m I cavi offerti devono possedere inoltre le seguenti caratteristiche tecniche: - numerazione univoca ai capi per rapida identificazione; - colore dei cavi al posto di lavoro Grigio RAL 7035; - colore dei cavi al posto al rack Giallo RAL 1021; - secondo standard CSI.	53	4	pz	.....	.....
542.671.151	Copertura cieca a telaio FLF Gr.3/5	31	44	pz	.....	.....
R 551.114.191	Ritiro antenna wi-fi presso il distributore CSI a Camorino, presa in consegna, assemblaggio, posa, montaggio, e collegamento di antenna Wi-Fi per impianti CSI, compreso cavo patch tra presa RJ45 ed antenna wi-fi. Antenne di fornitura da terzi. Nella presente posizione è compreso la rimozione degli imballaggi, lo smaltimento fino in discarica e l'assistenza alla messa in servizio da parte del servizio tecnico.	12	23	pz	.....	.....
551.413.111	Presa AP RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	11	7	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
551.413.112	Presa AP RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	12	1	pz	.....	.....
551.413.212	Presa INC RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	21	3	pz	.....	.....
551.413.213	Presa INC RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	22	23	pz	.....	.....
551.413.411	Presa per telaio FLF RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	31	63	pz	.....	.....
551.413.412	Presa per telaio FLF RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	32	1	pz	.....	.....
551.413.413	Presa per telaio FLF RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	33	1	pz	.....	.....
D 1.6.44	Totale Installazioni di distribuzione CUC [eCCC-U]					.....
D 1.6.45	Cavi da raccordo CUC, cavi patch [eCCC-U]					
R 502.619.300	I cavi offerti devono possedere le seguenti caratteristiche tecniche: - cavo simmetrico impedenza 100 ohm schermato del tipo S/FTP certificato per categoria 6A (ISO/IEC 11801 oppure EN 50173); - cablaggio delle prese RJ45/s secondo EIA/TIA 568-A; - cavo flessibile a 8 fili conduttori con diametro min 0.4 mm e max 0.65; - numerazione univoca e lunghezza del cavo ai capi per rapida identificazione; - cappuccio di protezione antistrappo e protezione anti aggancio della clip di sicurezza della presa; - rivestimento esterno a zero alogeni, senza emissione di gas corrosivi; - colore dei cavi al posto di lavoro o aula, grigio RAL 7035 per tutti i collegamenti informatici; - colore dei cavi al pannello di trasposizione (locale o armadio tecnico): - giallo RAL 1021 - guaina del cavo e cappuccio prese dello stesso colore;					
R 526.752.193	Fornitura e posa di cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lungh. oltre 2 fino a 5 m I cavi offerti devono possedere inoltre le seguenti caratteristiche tecniche: - numerazione univoca ai capi per rapida identificazione; - colore dei cavi al posto di lavoro Grigio RAL 7035; - colore dei cavi al posto al rack Giallo RAL 1021; - secondo standard CSI.	53	110	pz	.....	.....
R 526.752.194	Fornitura e posa di cavo di raccordo/patch S/FTP					

:POS	Testo	C/	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 526.752.194	cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lung. oltre 5 fino a 10 m I cavi offerti devono possedere inoltre le seguenti caratteristiche tecniche: - numerazione univoca ai capi per rapida identificazione; - colore dei cavi al posto di lavoro Grigio RAL 7035; - colore dei cavi al posto al rack Giallo RAL 1021; - secondo standard CSI.	53	1	pz	.....	.....
R 526.752.195	Fornitura e posa di cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lung. oltre 10 fino a 15 m I cavi offerti devono possedere inoltre le seguenti caratteristiche tecniche: - numerazione univoca ai capi per rapida identificazione; - colore dei cavi al posto di lavoro Grigio RAL 7035; - colore dei cavi al posto al rack Giallo RAL 1021; - secondo standard CSI.	53	1	pz	.....	.....
R 526.752.196	Fornitura e posa di cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lung. oltre 20 fino a 25 m I cavi offerti devono possedere inoltre le seguenti caratteristiche tecniche: - numerazione univoca ai capi per rapida identificazione; - colore dei cavi al posto di lavoro Grigio RAL 7035; - colore dei cavi al posto al rack Giallo RAL 1021; - secondo standard CSI.	53	1	pz	.....	.....
R 526.752.197	Fornitura e posa di cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lung. oltre 30 fino a 35 m I cavi offerti devono possedere inoltre le seguenti caratteristiche tecniche: - numerazione univoca ai capi per rapida identificazione; - colore dei cavi al posto di lavoro Grigio RAL 7035; - colore dei cavi al posto al rack Giallo RAL 1021; - secondo standard CSI.	53	1	pz	.....	.....
D 1.6.45	Totale Cavi da raccordo CUC, cavi patch [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.6.46	Messa in servizio postazione di lavoro [eCCC-U]					
511.112.161	Installatore elettricista AFC		12	h	.....	.....
511.112.541	Persona in formazione per installatore elettricista al 4° anno di tirocinio		12	h	.....	.....
511.141.001	Piccolo materiale per installazione postazione di lavoro. Fascetta 4,6x280mm trasparente up = pz		14	up	.....	.....
R 511.141.891	Guaina a spirale per la fasciatura rapida di conduttori già collegati, Ø fino a 25mm. Simile a E-No: 120072505 Modello equivalente offerto: _____ _____ _____		12	28	m	.....
513.821.121	Canale su pavimento in PVC, lxa fino a 80x20mm	12	20	m	.....	.....
514.361.122	Passerella portacavi a griglia a forma G in acciaio plastificato senza alogeni, lxa = 75x50mm	12	20	m	.....	.....
R 551.114.192	Montaggio, assemblaggio e raccordo di postazione di lavoro completa di un PC, un monitor, un mouse una tastiera forniti da terzi. Nella presente posizione è pure compreso la presa in consegna di quanto sopra descritto, la rimozione degli imballaggi e lo smaltimento fino in discarica.		14	pz	.....	.....
R 551.315.891	Fornitura e posa di prese multiple fino a 8xT13 senza interruttore, completo di cavo fino a 5 metri.	12	14	pz	.....	.....
D 1.6.46	Totale Messa in servizio postazione di lavoro [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.6.51	Installazioni di suonerie e citofoni [eCCC-U]					
R 502.619.250	L'apposita targhetta con l'indicazione della codifica degli apparecchi e del cavo, lato presa e lato patch pannel, è considerata inclusa nelle prestazioni della singola posizione come indicato nella pos. 502.021.100					
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	20	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	6	m	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	2	pz	.....	.....
526.316.212	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	52	130	m	.....	.....
526.316.213	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	53	10	m	.....	.....
526.381.211	Raccordo di cavo di installazione CUC, schermato	72	2	pz	.....	.....
531.413.121	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico, IPX4 con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlx fino a 100x100x60mm	11	2	pz	.....	.....
R 552.332.892	Collegamento, posa e montaggio di postazione interna videocitofonica, compresa di: - scatola da incasso; - supporto e placca; - tasto singolo; - modulo frontale audio/video; - unità elettronica; - supporto per tavolo lavoro; tutto incluso, nulla escluso	11	2	pz	.....	.....
D 1.6.51	Totale Installazioni di suonerie e citofoni [eCCC-U]					
D 1.6.52	Installazioni per richiesta d'udienza [eCCC-U]					
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	130	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	21	m	.....	.....
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	22	7	pz	.....	.....
514.363.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi a griglia a forma G in acciaio plastificato senza alogeni	11	7	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	405	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	35	m	.....	.....
522.385.712	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²	72	7	pz	.....	.....
526.213.522	Cavo U72 CPR-Cca, 2x4x0,8mm	52	300	m	.....	.....
526.213.523	Cavo U72 CPR-Cca, 2x4x0,8mm	53	35	m	.....	.....
526.281.112	Raccordo di cavo con 5 fino a 12 fili, Ø fino a 0,8mm	72	14	pz	.....	.....
531.252.132	Piccolo distributore AP vuoto per 13 moduli su guida DIN	12	7	pz	.....	.....
531.412.112	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico senza alogeni, IPX4, con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlx fino a 100x100x60mm	12	7	pz	.....	.....
552.231.123	Stazione esterna INC di impianto richiesta d'udienza, con pulsante di annuncio e segnalatore per entrare-attendere-occupato	22	7	pz	.....	.....
552.231.411	Apparecchio da tavolo di impianto richiesta d'udienza con ronzatore e pulsante per Entrare-Attendere-Occupato	11	7	pz	.....	.....
552.231.625	Alimentatore 230V/12 fino a 24V INC per impianto richiesta d'udienza, incorporato in combinazione	31	7	pz	.....	.....
D 1.6.52	Totale Installazioni per richiesta d'udienza [eCCC-U]				.....	.....
D 1.6.61	Installazioni impianto audio gong [eCCC-U]					
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	30	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	405	m	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	1'365	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	165	m	.....	.....
522.231.213	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	52	100	m	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
522.231.214	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	53	5	m	.....	.....
522.381.111	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 1x2,5 fino a 3x2,5mm ²	72	2	pz	.....	.....
526.316.212	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	52	180	m	.....	.....
526.316.213	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	53	6	m	.....	.....
552.114.111	Montaggio e raccordo di altoparlante AP, lxaxp fino a 300x300x100mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	11	9	pz	.....	.....
552.114.112	Montaggio e raccordo di altoparlante AP, lxaxp fino a 300x300x100mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	35	pz	.....	.....
552.114.113	Montaggio e raccordo di altoparlante AP, lxaxp fino a 300x300x100mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	13	9	pz	.....	.....
552.114.132	Montaggio e raccordo di altoparlante AP IPX4 o superiore, lxaxp fino a 300x300x100mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	9	pz	.....	.....
R 552.114.191	Montaggio, raccordo e posa sul tavolo di lavoro di postazione microfonica fornita da terzi. Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	2	pz	.....	.....
D 1.6.61	Totale Installazioni impianto audio gong [eCCC-U]					.....
D 1.6.62	Installazioni impianto audio sala multimediale [eCCC-U]					
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	90	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	30	m	.....	.....
512.522.132	Scatola di passaggio INC in materiale sintetico, lxlxp fino a 170x115x95mm, senza coperchio	21	1	pz	.....	.....
512.525.112	Coperchio in materiale sinte- tico per scatola di passaggio INC, lxl fino a 185x130mm	11	1	pz	.....	.....

Incarico: 2 Opere da elettricista I/05 (V24)UL 01.01.2024 / del: 01.01.2024
 LIC PT

eCCC-U: D 1.6.62

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
512.525.112						
512.611.412	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	21	8	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	70	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	20	m	.....	.....
526.218.212	Cavo audio CPR-Cca, 2x2,5mm ²	52	60	m	.....	.....
526.218.213	Cavo audio CPR-Cca, 2x2,5mm ²	53	16	m	.....	.....
526.314.622	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.6A ISO/IEC	52	90	m	.....	.....
526.752.124	Cavo di raccordo S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lungh. oltre 2 fino a 5m	53	6	pz	.....	.....
551.113.101	Montaggio e raccordo di apparecchio di telecomunica- zione da tavolo, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	11	3	pz	.....	.....
551.413.212	Presa INC RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	21	2	pz	.....	.....
551.413.222	Presa INC 2xRJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	21	2	pz	.....	.....
552.114.112	Montaggio e raccordo di altoparlante AP, Ixaxp fino a 300x300x100mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	4	pz	.....	.....
552.114.113	Montaggio e raccordo di altoparlante AP, Ixaxp fino a 300x300x100mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	13	8	pz	.....	.....
552.411.232	Scatola INC audio doppia con morsetti a molla, 4 raccordi lato cavo inclusi	21	4	pz	.....	.....
D 1.6.62	Totale Installazioni impianto audio sala multimediale [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.6.63	Installazioni impianto beamer [eCCC-U]					
512.111.001	Posa di cornice di montaggio per trasmettitore. Dimensioni indicative fino a 200x200x70mm. Fornitura da terzi. Prodotto: Aurora LVR-2G CI22 up = pz		1	up	.....	.....
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	40	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	5	m	.....	.....
512.611.422	Scatola da incasso Gr.1 2x1 per legno, prof. fino a 60mm	21	4	pz	.....	.....
512.611.423	Scatola da incasso Gr.1 2x1 per legno, prof. fino a 60mm	22	1	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	40	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	10	m	.....	.....
R 522.385.791	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) fino a 3x1,5mm ² per alimentazione telo	72	1	pz	.....	.....
526.218.112	Cavo audio CPR-Cca, 2x1,5mm ²	52	80	m	.....	.....
526.285.201	Raccordo di cavo audio da 2x1,5 fino a 2x2,5mm ²	72	2	pz	.....	.....
526.316.212	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	52	60	m	.....	.....
R 526.752.192	Fornitura e posa di cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, dal pozzetto docente alla postazione PC docente, lunghezza fino a 2 m. I cavi offerti devono possedere inoltre le seguenti caratteristiche tecniche: - numerazione univoca ai capi per rapida identificazione; - colore dei cavi al posto di lavoro Grigio RAL 7035; - colore dei cavi al posto al rack Giallo RAL 1021; - secondo standard CSI.	53	1	pz	.....	.....
526.753.212	Cavo di raccordo HDMI, lungh. fino a 1m	53	1	pz	.....	.....
542.111.001	Montaggio e raccordo di trasmettitore. Fornitura da terzi.					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
542.111.001	Prodotto: Aurora - HDBaseT HTW-2 C120 up = pz		1	up	.....	.....
542.421.342	Presa INC 3x tipo 13 10A 230V	21	2	pz	.....	.....
551.413.212	Presa INC RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	21	1	pz	.....	.....
563.181.001	Fornitura, montaggio e raccordo di pulsante elettronico universale INC 3x2t mors. a vite. Compresa installazione e cablaggio della scheda elettronica di gestione audio/video e cablaggio delle tastiere a contatti liberi da potenziale. Inclusa etichettatura. Simile a: E-No 323825000 Modello equivalente offerto: _____ _____ _____ C120 up = pz		1	up	.....	.....
573.113.801	Montaggio e raccordo di ricevitore. Fornitura da terzi. Prodotto: Aurora - HDBaseT HTE- RX2 up = pz C112		1	up	.....	.....
573.113.802	Montaggio e raccordo di videoproiettore installato a soffitto. Fornitura da terzi. peso fino a 15 kg. up = pz C112		1	up	.....	.....
573.113.803	Montaggio e raccordo di alimentatore Poe. Fornitura da terzi. Prodotto: Aurora - PS0081-1 up = pz C112		1	up	.....	.....
573.113.804	Montaggio e raccordo di cassa audio Fornitura da terzi, peso fino a 5kg. up = pz C112		1	up	.....	.....

:POS	Testo	C/	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
573.113.804						
D 1.6.63	Totale Installazioni impianto beamer [eCCC-U]					.....
D 1.6.64	Installazioni di orologi [eCCC-U]					
511.732.101	Dicitura su cavo o filo, porta-etichetta incluso		2	pz	.....	.....
512.313.736	Tube THFWG M25, senza alogeni	12	30	m	.....	.....
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	22	2	pz	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	2	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	80	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	20	m	.....	.....
522.385.712	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²	72	2	pz	.....	.....
526.162.111	Misurazione bidirezionale per 1 Link CUC, da utilizzare fino a 20 misurazioni con consegna di documentazione		2	pz	.....	.....
526.316.212	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	52	140	m	.....	.....
526.316.213	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	53	20	m	.....	.....
531.413.121	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico, IPX4 con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlxa fino a 100x100x60mm	11	2	pz	.....	.....
542.421.343	Presa INC 3x tipo 13 10A 230V	22	2	pz	.....	.....
551.413.213	Presa INC RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	22	2	pz	.....	.....
D 1.6.64	Totale Installazioni di orologi [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.6.84	Installazione impianto ipoacusici [eCCC-U]					
512.313.752	Tubo THFWG M40, senza alogeni	21	130	m	.....	.....
512.313.754	Tubo THFWG M40, senza alogeni	23	30	m	.....	.....
514.671.521	Scatola per montaggio nel massetto, con portaapparecchi per 10 apparecchi a telaio FLF, con coperchio e bordo di protezione alt. 10 fino a 20mm, lxlxp ~260x260x100mm	13	12	pz	.....	.....
522.231.123	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	52	130	m	.....	.....
522.231.124	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	53	20	m	.....	.....
522.385.722	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 4x1,5 fino a 5x1,5mm ²	72	13	pz	.....	.....
D 1.6.84	Totale Installazione impianto ipoacusici [eCCC-U]					.....
D 2.2.1	Installazione di apparecchi di gestione [eCCC-U]					
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	10	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	57	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	985	m	.....	.....
512.611.423	Scatola da incasso Gr.1 2x1 per legno, prof. fino a 60mm	22	18	pz	.....	.....
512.651.112	Tassello da lampada a parete	21	1	pz	.....	.....
524.321.111	Adattatore di alimentazione per bus, per cavo piatto 2x1,5mm ²	11	18	pz	.....	.....
524.323.111	Adattatore di derivazione per bus, per cavo piatto 2x1,5mm ²	11	39	pz	.....	.....
526.216.222	Cavo KNX CPR-Cca schermato, 2x2x0,8mm	52	2'470	m	.....	.....
526.216.223	Cavo KNX CPR-Cca schermato, 2x2x0,8mm	53	230	m	.....	.....
D 2.2.1	Totale Installazione di apparecchi di gestione [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 2.2.2	Apparecchi di gestione [eCCC-U]					
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	3	m	.....	.....
561.211.231	Alimentatore di tensione KNX con bobina di disaccoppiamento, per posa su guida DIN, fino a 640mA, con funzioni di diagnostica	31	3	pz	.....	.....
561.213.211	Interfaccia-USB KNX S-Mode per posa su guida DIN, per indirizzamento, programmazione e diagnosi	31	3	pz	.....	.....
561.213.321	Accoppiatore di linea/area o amplificatore di linea KNX S-Mode, per posa su guida DIN	31	3	pz	.....	.....
561.213.512	Gateway-DALI KNX S-Mode per posa su guida DIN, con 1 uscita per fino a 64 componenti e fino a 16 gruppi, supporto del comando per la temperatura di colore di luce bianca (DALI Device Type 8), necessita alimentazione di tensione esterna	31	8	pz	.....	.....
561.242.261	Sensore a pulsante KNX S-Mode INC con 8 punti a pressione e LED	20	38	pz	.....	.....
561.245.112	Rilevatore di presenza KNX S-Mode AP a soffitto, con: - angolo di rilevamento 360°, - area di rilevamento Ø fino a 5m, - commutazione a luce costante, - 2 canali	12	35	pz	.....	.....
561.245.113	Rilevatore di presenza KNX S-Mode AP a soffitto, con: - angolo di rilevamento 360°, - area di rilevamento Ø fino a 5m, - commutazione a luce costante, - 2 canali	13	1	pz	.....	.....
561.247.141	Rilevatore di presenza KNX S-Mode INS a soffitto, con: - angolo di rilevamento 360°, - area di rilevamento Ø oltre 5m, - regolazione a luce costante, - 2 canali	31	56	pz	.....	.....
561.323.331	Attuatore per avvolgibili KNX S-Mode per posa su guida DIN, con 4 uscite per motore e modalità manuale	31	19	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
561.323.331						
D 2.2.2	Totale Apparecchi di gestione [eCCC-U]					.....
D 3.2.2	Installazione di controllo varchi [eCCC-U]					
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	390	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	18	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	240	m	.....	.....
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	22	5	pz	.....	.....
512.625.114	Scatola da incasso Gr.1 combi, prof. fino a 60mm	22	1	pz	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	20	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	750	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	65	m	.....	.....
522.385.712	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²	72	7	pz	.....	.....
522.544.333	Cavo di installazione flessibile CPR-Cca, 4x1,5mm ²	52	250	m	.....	.....
522.544.334	Cavo di installazione flessibile CPR-Cca, 4x1,5mm ²	53	25	m	.....	.....
522.581.722	Raccordo di cavo flessibile da 4x1 fino a 5x1,5mm ²	72	5	pz	.....	.....
526.211.422	Cavo G51 CPR-Cca, 2x2x0,8mm	52	50	m	.....	.....
526.211.423	Cavo G51 CPR-Cca, 2x2x0,8mm	53	50	m	.....	.....
526.212.222	Cavo G51 CPR-Cca schermato, 2x2x0,8mm	52	880	m	.....	.....
526.212.223	Cavo G51 CPR-Cca schermato, 2x2x0,8mm	53	85	m	.....	.....
R 526.212.291	Cavo bus twistato schermato fino a 2x1,5mm ² di tipo RS485 per il collegamento tra gateway e node, e tra node e node	52	330	m	.....	.....
R 526.212.292	Cavo bus twistato schermato fino a 2x1,5mm ² di tipo RS485 per il collegamento tra					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 526.212.292	gateway e node, e tra node e node	53	40	m	.....	.....
526.213.512	Cavo U72 CPR-Cca, 1x4x0,8mm	52	450	m	.....	.....
526.213.513	Cavo U72 CPR-Cca, 1x4x0,8mm	53	70	m	.....	.....
526.281.111	Raccordo di cavo con 1 fino a 4 fili, Ø fino a 0,8mm	72	6	pz	.....	.....
526.281.211	Raccordo di cavo schermato con 1 fino a 4 fili, Ø fino a 0,8mm	72	14	pz	.....	.....
526.316.212	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	52	730	m	.....	.....
526.316.213	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	53	50	m	.....	.....
R 526.421.391	Cavo coassiale RG 174 U 50 Ohm, PVC, colore nero. E-No: ELDAS 101730550	52	460	m	.....	.....
R 526.421.392	Cavo coassiale RG 174 U 50 Ohm, PVC, colore nero. E-No: ELDAS 101730550	53	68	m	.....	.....
R 526.481.191	Raccordo di cavo coassiale RG 174 U 50 Ohm	72	8	pz	.....	.....
531.252.132	Piccolo distributore AP vuoto per 13 moduli su guida DIN	12	14	pz	.....	.....
531.413.121	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico, IPX4 con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxxa fino a 100x100x60mm	11	18	pz	.....	.....
542.411.342	Presa AP 3x tipo 13 10A 230V	12	14	pz	.....	.....
542.421.343	Presa INC 3x tipo 13 10A 230V	22	7	pz	.....	.....
551.413.112	Presa AP RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	12	7	pz	.....	.....
551.413.213	Presa INC RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	22	10	pz	.....	.....
R 552.111.891	Montaggio e raccordo di modulo controller impianto controllo accessi, fornito da ditta specializzata, compreso tutti gli accessori di montaggio e fissaggio necessari. Dimensioni fino a 200x300mm. Peso fino a 1kg. Nella presente posizione è compreso lo smaltimento degli imballaggi e l'assistenza alla messa in servizio da parte del					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 552.111.891	servizio tecnico.	12	47	pz	.....	.....
R 552.111.892	Presa in consegna, assemblaggio, montaggio, e collegamento, raccordo linea 230V e linea bus di antenna Gateway o node per impianto controllo accessi. Antenne di fornitura da terzi. Nella presente posizione è compreso lo smaltimento degli imballaggi e l'assistenza alla messa in servizio da parte del servizio tecnico.	12	10	pz	.....	.....
R 552.111.893	Posa e raccordo di scatola di derivazione in plastica, tipo Glametec GmbH art. 50060.KS con piastra di montaggio con guida din, dotata di porta e cilindro a leva, per il montaggio del controller e dell'alimentatore delle porte motorizzate servite da badge. Dimensioni scatola fino a 400x300x150mm.	12	5	pz	.....	.....
552.112.112	Montaggio e raccordo di apparecchio AP, cavo con fino a 4 fili Ø fino a 0,8mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	22	pz	.....	.....
552.112.221	Montaggio e raccordo di apparecchio INC, cavo con 5 fino a 12 fili Ø fino a 0,8mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	20	14	pz	.....	.....
552.227.211	Apriporta INS fino a 24V	31	12	pz	.....	.....
552.227.712	Passaggio di cavo da infisso a porta, con 2 cuffie di fissaggio	12	22	pz	.....	.....
R 552.511.191	Montaggio e raccordo di lettore badge fornito da terzi su colonnina metallica predisposta da terzi	31	8	pz	.....	.....
D 3.2.2	Totale Installazione di controllo varchi [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 3.2.3	Posa apparecchi controllo varchi [eCCC-U]					
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	90	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	15	m	.....	.....
522.385.712	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²	72	1	pz	.....	.....
R 526.212.291	Cavo bus twistato schermato fino a 2x1,5mm ² di tipo RS485 per il collegamento tra gateway e node, e tra node e node	52	90	m	.....	.....
R 526.212.292	Cavo bus twistato schermato fino a 2x1,5mm ² di tipo RS485 per il collegamento tra gateway e node, e tra node e node	53	15	m	.....	.....
D 3.2.3	Totale Posa apparecchi controllo varchi [eCCC-U]					.....
D 4.1.2	Installazioni di rivelazione incendio [eCCC-U]					
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	10	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	67	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	1'075	m	.....	.....
512.331.232	Tubo THD M25 in PVC	12	5	m	.....	.....
512.522.112	Scatola di passaggio INC in materiale sintetico, lxlxp fino a 115x115x75mm, senza coperchio	21	2	pz	.....	.....
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	22	45	pz	.....	.....
512.625.114	Scatola da incasso Gr.1 combi, prof. fino a 60mm	22	2	pz	.....	.....
512.651.112	Tassello da lampada a parete	21	4	pz	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	51	pz	.....	.....
526.217.612	Cavo per rilevazione incendio CPR-Cca schermato, 1x2x0,8mm	52	2'780	m	.....	.....
526.217.613	Cavo per rilevazione incendio CPR-Cca schermato, 1x2x0,8mm	53	270	m	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
526.217.613 531.413.121	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico, IPX4 con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlxa fino a 100x100x60mm	11	64	pz	.....	.....
552.112.112	Montaggio e raccordo di apparecchio AP, cavo con fino a 4 fili Ø fino a 0,8mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	276	pz	.....	.....
R 552.112.191	Montaggio e raccordo di pannello pompieri AP, cavo fino a 8 fili Ø a 1mm. Messa in funzione esclusa applicasi: 502111100	12	2	pz	.....	.....
R 552.112.192	Montaggio e raccordo di cilindro pompieri AP, cavo fino a 8 fili Ø a 1mm. Messa in funzione esclusa applicasi: 502111100	12	2	pz	.....	.....
R 552.112.193	Montaggio distanziatore regolabile 200-325mm, per posa sensori di rivelazione incendi. Fornito da terzi	12	35	pz	.....	.....
552.112.212	Montaggio e raccordo di apparecchio AP, cavo con 5 fino a 12 fili Ø fino a 0,8mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	1	pz	.....	.....
552.115.111	Montaggio di rilevatore su base predisposta esistente, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	11	151	pz	.....	.....
D 4.1.2 PT	Totale Installazioni di rivelazione incendio [eCCC-U] Totale Piano terra [UBI]				.....	.....
P1 D 1.2.22	Piano primo [UBI] Collegamenti equipotenziale di protezione [eCCC-U]					
511.732.101	Dicitura su cavo o filo, porta-etichetta incluso		10	pz	.....	.....
512.332.233	Tubo Al M25	13	25	m	.....	.....
512.337.223	Curva tubo Al M25	11	4	pz	.....	.....
514.356.121	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi a griglia in acciaio plastificato senza alogeni con alt. = 110mm	11	2	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
521.533.422	Collegamento, con capocorda a pressione in Cu staganto, di conduttore 25mm ² a costruzione metallica	12	8	pz	.....	.....
521.533.501	Collegamento, con morsetto nudo, di conduttore a costruzione metallica con spessore fino a 16mm	11	8	pz	.....	.....
521.541.212	Ponte equipotenziale in Cu 16 o 25mm ² tondo, con capicorda, lungh. fino a 250mm	12	8	pz	.....	.....
521.541.222	Ponte equipotenziale in Cu 16 o 25mm ² tondo, con capicorda, lungh. oltre 250 fino a 500mm	12	8	pz	.....	.....
521.561.302	Barra per nodo equipotenziale AP per 16 raccordi M8	12	2	pz	.....	.....
522.231.612	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x16mm ²	12	35	m	.....	.....
522.231.613	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x16mm ²	52	60	m	.....	.....
522.232.213	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x50mm ²	52	85	m	.....	.....
522.381.311	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 1x10 fino a 1x16mm ²	72	8	pz	.....	.....
R 522.381.491	Raccordo di cavo di installazione (PVC, FE0, FE05) Sezione conduttori da 25mm ² a 35mm ²	73	2	pz	.....	.....
D 1.2.22	Totale Collegamenti equipotenziale di protezione [eCCC-U]				.....	.....
D 1.2.31	Canali portacavi [eCCC-U]					
511.132.111	Accorciamento di mensola o supporto in metallo, compreso il successivo trattamento della superficie di taglio		40	pz	.....	.....
R 512.522.193	Scatola di passaggio incassata a pavimento, in materiale sintetico, lxlxp fino a 170x115x95mm, con coperchio tipo Agro art.9911.01 E-No: 155010698 Modello equivalente offerto _____ _____					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 512.522.193						
		21	80	pz	.....	.....
513.141.215	Cambiamento di direzione di canale in metallo (2 tagli obliqui), largh. oltre 300 fino a 400mm	33	10	pz	.....	.....
R 513.152.191	Per eventuali fori o passaggi supplementari su pareti in legno, viene valutato un impiego di 20 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 20 ore apprendista al 4° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.		1	ac	.....	.....
R 513.152.192	Per eventuali coordinamenti per conflitti con impianti RVCS o con legno strutturale, viene valutato un impiego di 20 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 20 ore apprendista al 4° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.		1	ac	.....	.....
514.211.112	Passerella portacavi forata in acciaio zincato a caldo in continuo, lxa = 200x60mm	11	15	m	.....	.....
514.211.113	Passerella portacavi forata in acciaio zincato a caldo in continuo, lxa = 300x60mm	11	230	m	.....	.....
514.211.114	Passerella portacavi forata in acciaio zincato a caldo in continuo, lxa = 400x60mm	11	250	m	.....	.....
514.213.112	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 200x60mm	11	15	m	.....	.....
514.213.113	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	230	m	.....	.....
514.213.114	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	250	m	.....	.....
514.213.141	Divisorio di separazione per passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	250	m	.....	.....

Incarico: 2 Opere da elettricista I/16 (V24)UL 01.01.2024 / del: 01.01.2024
 LIC P1

eCCC-U: D 1.2.31

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
514.213.141						
514.215.112	Curva piana a 90° in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 200x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.215.113	Curva piana a 90° in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	8	pz	.....	.....
514.215.114	Curva piana a 90° in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	10	pz	.....	.....
514.215.142	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo di curva piana a 90° per passerella portacavi lxa = 200x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.215.143	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo di curva piana a 90° per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	8	pz	.....	.....
514.215.144	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo di curva piana a 90° per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	10	pz	.....	.....
514.216.112	Curva in salita a 90° in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 200x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.216.113	Curva in salita a 90° in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	2	pz	.....	.....
514.216.114	Curva in salita a 90° in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	8	pz	.....	.....
514.217.112	Derivazione a T in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 200x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.217.113	Derivazione a T in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	2	pz	.....	.....
514.217.114	Derivazione a T in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	5	pz	.....	.....
514.217.142	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo di derivazione a T per passerella portacavi lxa = 200x60mm					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		11	1	pz	.....	.....
514.217.143	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo di derivazione a T per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	2	pz	.....	.....
514.217.144	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo di derivazione a T per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	5	pz	.....	.....
514.221.114	Derivazione laterale a T in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.221.144	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo di derivazione laterale a T per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.222.114	Curva in discesa in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	5	pz	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	80	pz	.....	.....
R 514.522.191	Mensola a parete in acciaio zincato in continuo in versione piatta, a carico medio largh. =200mm	11	10	pz	.....	.....
R 514.522.194	Mensola a parete in acciaio zincato in continuo in versione piatta, a carico medio largh. =300mm	11	170	pz	.....	.....
R 514.522.197	Mensola a parete in acciaio zincato in continuo in versione piatta, a carico medio largh. =400mm	11	155	pz	.....	.....
D 1.2.31	Totale Canali portacavi [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.2.32	Canali portacavi con mantenimento della funzione [eCCC-U]					
514.211.624	Passerella portacavi forata in acciaio zincato a caldo in continuo, con mantenimento di funzionamento E90 a struttura portante specifica ai cavi, lxa = 400x60mm	11	12	m	.....	.....
514.213.114	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	12	m	.....	.....
514.213.631	Divisorio di separazione per passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo con mantenimento di funzionamento E90 a struttura portante standard	11	12	m	.....	.....
514.215.624	Curva piana a 90° in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm con mantenimento di funzionamento E90 a struttura portante specifica ai cavi	11	2	pz	.....	.....
R 514.361.291	Passerella portacavi a griglia a forma G in acciaio zincato, lxa = 150x100mm tipo Obo Bettermann art. 6005544 Modello equivalente offerto _____ _____ _____	11	230	m	.....	.....
R 514.361.294	Gancio di sicurezza per passerelle portacavi a griglia forma G per la protezione della piegatura in caso di incendio, tipo Obo Bettermann art. 6005650. Modello equivalente offerto _____ _____ _____	11	385	pz	.....	.....
R 514.363.291	Elemento di fissaggio soffitto per passerella portacavi a griglia a forma G in acciaio zincato, tipo Obo Bettermann art. 6437109 Modello equivalente offerto _____ _____ _____	11	192	pz	.....	.....
R 514.524.197	Vite da legno a testa svasata autoperforante per il					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 514.524.197	fissaggio a prova d'incendio di impianti a mantenimento funzionale a norma DIN 4102 parte 12 su componenti in legno portanti, tipo Obo Bettermann HT 6 art. 3498142. Omologazione per il mantenimento funzionale da E30 a E90. Caratteristiche tecniche: - lunghezza 100mm; - dimensione L 100mm; - dimensione D 10mm; - diametro testa 22,5mm; - diametro gambo 7mm; - materiale acciaio zincato galvanicamente; Modello equivalente offerto _____ _____ _____		11	192	pz	.....
514.561.132	Sospensione a soffitto in acciaio zincato in continuo a carico medio, con mantenimento di funzionamento E90 a struttura portante standard, lungh. oltre 500 fino a 800mm		12	12	pz	.....
514.564.141	Mensola in acciaio zincato in continuo, a carico medio, con mantenimento di funzionamento E90 a struttura portante specifica ai cavi, largh. = 400mm		11	12	pz	.....
D 1.2.32	Totale Canali portacavi con mantenimento della funzione [eCCC-U]					.....
D 1.2.34	Canali a parapetto [eCCC-U]					
513.211.322	Canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni con 1 divisorio di separazione, lxa = 150x60mm		12	60	m	.....
513.214.127	Angolo interno per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 150x60mm		11	4	pz	.....
513.214.147	Angolo esterno per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 150x60mm		11	2	pz	.....
513.214.327	Pezzo a T per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 150x60mm					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		11	2	pz	.....	.....
513.214.427	Pezzo terminale per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 150x60mm	11	4	pz	.....	.....
513.511.122	Canale a parapetto in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 170x65mm	12	60	m	.....	.....
D 1.2.34	Totale Canali a parapetto [eCCC-U]					.....
D 1.2.38	Tubazioni CF e CD [eCCC-U]					
R 512.251.394	Tubo proteggi cavo Ø100mm L=5m grigio chiaro KRSOM-H senza manicotto tipo Symalit art.531222. E-No: 125370400 Modello equivalente offerto _____ _____ _____	11	210	m	.....	.....
R 512.251.395	Tubo proteggi cavo Ø100mm L=5m grigio chiaro KRSOM-H senza manicotto tipo Symalit art.531222. E-No: 125370400 Modello equivalente offerto _____ _____ _____	12	1	m	.....	.....
R 512.251.396	Tubo proteggi cavo Ø100mm L=5m grigio chiaro KRSOM-H senza manicotto tipo Symalit art.531222. E-No: 125370400 Modello equivalente offerto _____ _____ _____	13	1	m	.....	.....
R 514.524.191	Profilato a U forato su tre lati per il supporto delle tubazioni Ø100, tipo Obo Bettermann art. 6342306, con le seguenti caratteristiche: - dimensioni 30x50x2mm; - lunghezza 400mm; - materiale acciaio zincato in continuo; - struttura forato su tre lati					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 514.524.191	- compreso eventuale taglio per adattarlo nello spazio tra le travi; Modello equivalente offerto: _____ _____ _____	11	1	pz	.....	.....
R 514.524.192	Profilato a U forato su tre lati per il supporto delle tubazioni Ø100, tipo Obo Bettermann art. 6342308, con le seguenti caratteristiche: - dimensioni 30x50x2mm; - lunghezza 500mm; - materiale acciaio zincato in continuo; - struttura forato su tre lati - compreso eventuale taglio per adattarlo nello spazio tra le travi; Modello equivalente offerto: _____ _____ _____	11	1	pz	.....	.....
R 514.524.193	Profilato a U forato su tre lati per il supporto delle tubazioni Ø100, tipo Obo Bettermann art. 6342310, con le seguenti caratteristiche: - dimensioni 30x50x2mm; - lunghezza 600mm; - materiale acciaio zincato in continuo; - struttura forato su tre lati - compreso eventuale taglio per adattarlo nello spazio tra le travi; Modello equivalente offerto: _____ _____ _____	11	140	pz	.....	.....
R 514.524.196	Angolare di montaggio, 90° con 4 fori tipo Obo Bettermann art. 1124663. Caratteristiche tecniche: - dimensioni 104x104x40x5mm; - materiale acciaio zincato a caldo per immersione; - completo degli accessori per il collegamento al profilato a U; Modello equivalente offerto: _____ _____ _____					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 514.524.196		11	280	pz	.....	.....
R 514.524.197	<p>Vite da legno a testa svasata autoperforante per il fissaggio a prova d'incendio di impianti a mantenimento funzionale a norma DIN 4102 parte 12 su componenti in legno portanti, tipo Obo Bettermann HT 6 art. 3498142. Omologazione per il mantenimento funzionale da E30 a E90.</p> <p>Caratteristiche tecniche: - lunghezza 100mm; - dimensione L 100m; - dimensione D 10mm; - diametro testa 22,5mm; - diametro gambo 7mm; - materiale acciaio zincato galvanicamente;</p> <p>Modello equivalente offerto</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	11	1	pz	.....	.....
R 514.524.198	<p>Vite da legno a testa svasata autoperforante per il fissaggio a prova d'incendio di impianti a mantenimento funzionale a norma DIN 4102 parte 12 su componenti in legno portanti, tipo Obo Bettermann HT 6 art. 3498140. Omologazione per il mantenimento funzionale da E30 a E90.</p> <p>Caratteristiche tecniche: - lunghezza 80mm; - dimensione L 80m; - dimensione D 10mm; - diametro testa 22,5mm; - diametro gambo 7mm; - materiale acciaio zincato galvanicamente;</p> <p>Modello equivalente offerto</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	11	280	pz	.....	.....
D 1.2.38	Totale Tubazioni CF e CD [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.2.39	Tubazioni E90 [eCCC-U]					
R 512.251.391	<p>Tubo in alluminio per installazione elettrica senza estremità filettate secondo EN 61386-1, per la protezione meccanica di cavi e conduttori, tipo Obo Bettermann art. 2046008. Omologazione per il mantenimento funzionale da E30 a E90.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - parete interna senza sbavature; - classe di protezione contro la corrosione 2 (media); - diametro esterno 63mm / M63; - spessore 1,7mm; - materiale alluminio; <p>Modello equivalente offerto</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	11	70	m	.....	.....
R 512.251.392	<p>Tubo in alluminio per installazione elettrica senza estremità filettate secondo EN 61386-1, per la protezione meccanica di cavi e conduttori, tipo Obo Bettermann art. 2046008. Omologazione per il mantenimento funzionale da E30 a E90.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - parete interna senza sbavature; - classe di protezione contro la corrosione 2 (media); - diametro esterno 63mm / M63; - spessore 1,7mm; - materiale alluminio; <p>Modello equivalente offerto</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	12	1	m	.....	.....
R 512.251.393	<p>Tubo in alluminio per installazione elettrica senza estremità filettate secondo EN 61386-1, per la protezione meccanica di cavi e conduttori, tipo Obo Bettermann art. 2046008. Omologazione per il mantenimento funzionale da E30 a E90.</p>					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 512.251.393	<p>Caratteristiche tecniche: - parete interna senza sbavature; - classe di protezione contro la corrosione 2 (media); - diametro esterno 63mm / M63; - spessore 1,7mm; - materiale alluminio;</p> <p>Modello equivalente offerto</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	13	1	m	.....	.....
R 514.524.194	<p>Collare di fissaggio per il montaggio di tubi e cavi a parete, soffitto e pavimento. Con elemento superiore autobloccante. Fissaggio tramite foro ovale. Omologazione per il mantenimento funzionale da E30 a E90 secondo la norma DIN 4102 parte 12, classi di mantenimento funzionale da E30 a E90, tipo Obo Bettermann art. 1362788. Diametro per tubazioni 53-63mm.</p> <p>Modello equivalente offerto</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>		117	pz	.....	.....
R 514.524.195	<p>Vite da legno a testa svasata autoperforante per il fissaggio a prova d'incendio di impianti a mantenimento funzionale a norma DIN 4102 parte 12 su componenti in legno portanti, tipo Obo Bettermann HT 6 art. 3498134. Omologazione per il mantenimento funzionale da E30 a E90.</p> <p>Caratteristiche tecniche: - lunghezza 100mm; - dimensione L 100m; - dimensione D 6mm; - diametro testa 14mm - diametro gambo 4,5mm; - materiale acciaio zincato galvanicamente;</p> <p>Modello equivalente offerto</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	11	117	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
514.524.195						
D 1.2.39	Totale Tubazioni E90 [eCCC-U]					.....
D 1.2.41	Linee principali [eCCC-U]					
522.231.423	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x6mm ²	52	40	m	.....	.....
522.231.424	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x6mm ²	53	10	m	.....	.....
522.232.123	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x35mm ²	52	40	m	.....	.....
522.232.124	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x35mm ²	53	10	m	.....	.....
522.381.221	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 4x4 fino a 5x6mm ²	72	2	pz	.....	.....
522.381.431	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 4x25 fino a 5x35mm ²	72	2	pz	.....	.....
D 1.2.41	Totale Linee principali [eCCC-U]					.....
D 1.2.51	Installazioni d'illuminazione generali [eCCC-U]					
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	714	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	458	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	1'180	m	.....	.....
512.331.232	Tubo THD M25 in PVC	12	6	m	.....	.....
512.611.412	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	21	1	pz	.....	.....
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	22	133	pz	.....	.....
512.625.114	Scatola da incasso Gr.1 combi, prof. fino a 60mm	22	25	pz	.....	.....
512.651.112	Tassello da lampada a parete	21	12	pz	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	57	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²					

Incarico: 2 Opere da elettricista I/05 (V24)UL 01.01.2024 / del: 01.01.2024
LIC P1

eCCC-U: D 1.2.51

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		52	445	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	58	m	.....	.....
522.231.123	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	52	2'060	m	.....	.....
522.231.124	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	53	185	m	.....	.....
522.231.213	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	52	2'410	m	.....	.....
522.231.223	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x2,5mm ²	52	2'121	m	.....	.....
522.385.712	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²	72	14	pz	.....	.....
522.385.722	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 4x1,5 fino a 5x1,5mm ²	72	24	pz	.....	.....
531.413.121	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico, IPX4 con morsetti fino a 5x2,5mm ² IxIxa fino a 100x100x60mm	11	57	pz	.....	.....
542.221.111	Interruttore INC schema 3 1L 10A 230V	20	1	pz	.....	.....
542.221.112	Interruttore INC schema 3 1L 10A 230V	21	2	pz	.....	.....
R 542.221.191	Lampada di segnalazione 230V a parete di colore bianco per indicare "persona presente nel locale"	21	1	pz	.....	.....
542.221.213	Pulsante INC 1L 10A 230V	22	1	pz	.....	.....
542.421.343	Presa INC 3x tipo 13 10A 230V	22	9	pz	.....	.....
542.422.113	Presa INC 1x tipo 23 16A 230V	22	137	pz	.....	.....
542.721.112	Rilevatore di movimento AP 230V a parete, con sensore di luminosità: - angolo rilevamento 180°, - raggio copertura fino a 10m	12	4	pz	.....	.....
542.721.132	Rilevatore di movimento AP 230V a soffitto, con sensore di luminosità: - angolo rilevamento 360°, - Ø copertura fino a 24m	12	1	pz	.....	.....
542.722.133	Rilevatore di movimento INC 230V a soffitto, con sensore di luminosità:					

Incarico: 2 Opere da elettricista I/06 (V24)UL 01.01.2024 / del: 01.01.2024
LIC P1

eCCC-U: D 1.2.51

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
542.722.133	- angolo rilevamento 360°, - Ø copertura fino a 24m	22	16	pz	.....	.....
D 1.2.51	Totale Installazioni d'illuminazione generali [eCCC-U]					.....
D 1.2.52	Installazioni d'illuminazione di emergenza [eCCC-U]					
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	39	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	285	m	.....	.....
512.332.722	Tubo in acciaio M25, con man- tenimento di funzionamento E90	12	5	m	.....	.....
512.622.313	Scatola da incasso Gr.1 con classe di resistenza al fuoco EI90, prof. fino a 70mm	22	12	pz	.....	.....
512.651.112	Tassello da lampada a parete	21	1	pz	.....	.....
522.231.123	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	52	100	m	.....	.....
522.251.113	Cavo di installazione con mantenimento di isolamento FE180 e di funzionamento E60, CPR-B2ca, 3x1,5mm ²	52	1'495	m	.....	.....
522.251.114	Cavo di installazione con mantenimento di isolamento FE180 e di funzionamento E60, CPR-B2ca, 3x1,5mm ²	53	98	m	.....	.....
522.251.213	Cavo di installazione con mantenimento di isolamento FE180 e di funzionamento E60, CPR-B2ca, 3x2,5mm ²	52	100	m	.....	.....
522.251.214	Cavo di installazione con mantenimento di isolamento FE180 e di funzionamento E60, CPR-B2ca, 3x2,5mm ²	53	5	m	.....	.....
522.385.722	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 4x1,5 fino a 5x1,5mm ²	72	4	pz	.....	.....
522.387.112	Raccordo di cavo di installa- zione con mantenimento di isolamento FE180 e di funzio- namento fino a E90, da 1x1,5 fino a 3x2,5mm ²	72	43	pz	.....	.....
531.412.412	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico senza alogeni, E90, con morsetti fino a 5x6mm ² lxlx fino a 100x100x50mm	12	21	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
531.412.412						
D 1.2.52	Totale Installazioni d'illuminazione di emergenza [eCCC-U]					.....
D 1.2.54	Posa corpi illuminanti ordinari [eCCC-U]					
574.112.112	Montaggio e raccordo di lampada da applicare semplice (a bassa difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	4	pz	.....	.....
574.112.122	Montaggio e raccordo di lampada da applicare normale (a media difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	14	pz	.....	.....
574.112.141	Montaggio e raccordo di downlight o spot da incasso normale (a media difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	31	16	pz	.....	.....
574.112.311	Montaggio e raccordo di lampada da incasso normale (a media difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	31	156	pz	.....	.....
574.114.613	Montaggio e raccordo in 2 interventi di sistema di illuminazione complesso a fila continua (ad elevata difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori) al metro, con cablaggio passante, apparecchi lineari e sorgenti luminose, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	13	914	m	.....	.....
D 1.2.54	Totale Posa corpi illuminanti ordinari [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.2.56	Posa corpi illuminanti di emergenza [eCCC-U]					
574.112.122	Montaggio e raccordo di lampada da applicare normale (a media difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	1	pz	.....	.....
574.112.141	Montaggio e raccordo di downlight o spot da incasso normale (a media difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	31	35	pz	.....	.....
574.112.221	Montaggio e raccordo in 2 interventi di lampada da applicare normale (a media difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	11	21	pz	.....	.....
574.113.113	Montaggio e raccordo di alimentatore quale trasformatore, convertitore o simile, fino a 5kg, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	13	12	pz	.....	.....
574.113.114	Montaggio e raccordo di alimentatore quale trasformatore, convertitore o simile, fino a 5kg, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	31	6	pz	.....	.....
D 1.2.56	Totale Posa corpi illuminanti di emergenza [eCCC-U]					.....
D 1.2.61	Installazione di forza generale [eCCC-U]					
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	479	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	64	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	135	m	.....	.....
512.331.232	Tubo THD M25 in PVC	12	5	m	.....	.....
512.522.112	Scatola di passaggio INC in materiale sintetico, lxlpx fino a 115x115x75mm, senza coperchio	21	1	pz	.....	.....
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	22	32	pz	.....	.....

Incarico: 2 Opere da elettricista I/05 (V24)UL 01.01.2024 / del: 01.01.2024
LIC P1

eCCC-U: D 1.2.61

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
512.611.413 513.511.132	Canale a parapetto in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 100x65mm	12	60	m	.....	.....
513.514.113	Angolo interno per canale a parapetto in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 100x65mm	11	4	pz	.....	.....
513.514.303	Pezzo terminale per canale a parapetto in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 100x65mm	11	4	pz	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	37	pz	.....	.....
R 514.671.891	Scatola di raccordo tipo Woertz BAK 284x284/30 Al KM art. 51606 con cornice e coperchio in alluminio, altezza profilo 4mm con 2 uscite per passaggi cavi a spazzole nere ed altezza pavimento 83-111mm. Modello equivalente offerto _____ _____ _____	13	45	pz	.....	.....
R 514.671.892	Set incasso 2x3FLF orizzontali vuoto tipo Woertz BAK4 art. 52031 con bordo di protezione di 4mm, in lamiera d'acciaio zincata 1,5mm, completa di morsettiera 7x2.5 mm ² e n.3 prese FLF 3/5 T23. E-No Eldas 154 965 057 Modello equivalente offerto _____ _____ _____	31	45	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	160	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	30	m	.....	.....
522.231.213	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	52	380	m	.....	.....
522.231.214	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	53	25	m	.....	.....
522.231.223	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x2,5mm ²	52	2'815	m	.....	.....

Incarico: 2 Opere da elettricista I/05 (V24)UL 01.01.2024 / del: 01.01.2024
LIC P1

eCCC-U: D 1.2.61

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
522.231.223	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x2,5mm ²	53	178	m	.....	.....
522.231.224						
522.381.111	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 1x2,5 fino a 3x2,5mm ²	72	9	pz	.....	.....
522.381.121	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 4x2,5 fino a 5x2,5mm ²	72	37	pz	.....	.....
522.385.712	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²	72	2	pz	.....	.....
531.413.121	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico, IPX4 con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlxa fino a 100x100x60mm	11	32	pz	.....	.....
542.421.143	Presa INC 1x tipo 13 10A 230V	22	4	pz	.....	.....
542.421.343	Presa INC 3x tipo 13 10A 230V	22	1	pz	.....	.....
542.422.113	Presa INC 1x tipo 23 16A 230V	22	15	pz	.....	.....
542.432.111	Presa INS 1x tipo 23 16A 230V	31	24	pz	.....	.....
542.452.115	Presa a telaio FLF 1x tipo 23 16A 230V	31	10	pz	.....	.....
542.512.123	Presa INC 1x tipo 25 16A 400V	22	19	pz	.....	.....
D 1.2.61	Totale Installazione di forza generale [eCCC-U]					.....
D 1.2.63	Installazioni di asciugamani elettrici [eCCC-U]					
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	18	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	90	m	.....	.....
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	22	4	pz	.....	.....
512.625.114	Scatola da incasso Gr.1 combi, prof. fino a 60mm	22	6	pz	.....	.....
522.231.213	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	52	315	m	.....	.....
522.231.214	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	53	26	m	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
522.381.111	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 1x2,5 fino a 3x2,5mm ²	72	6	pz	.....	.....
R 573.112.191	Montaggio in due tempi e raccordo di asciugamani a parete fino a 3x2,5mm ² , compreso la messa in servizio. Esclusa la fornitura dell'apparecchio.	13	6	pz	.....	.....
D 1.2.63	Totale Installazioni di asciugamani elettrici [eCCC-U]					.....
D 1.2.68	Installazione di tende [eCCC-U]					
512.313.736	Tube THFWG M25, senza alogeni	12	615	m	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	25	pz	.....	.....
522.231.123	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	52	575	m	.....	.....
522.231.124	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	53	125	m	.....	.....
522.385.722	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 4x1,5 fino a 5x1,5mm ²	72	73	pz	.....	.....
524.312.543	Cavo piatto CPR-Cca con bus schermato, 5x2,5+2x1,5mm ²	52	695	m	.....	.....
524.312.544	Cavo piatto CPR-Cca con bus schermato, 5x2,5+2x1,5mm ²	53	125	m	.....	.....
524.321.321	Adattatore di alimentazione per 5 conduttori, per cavo piatto 5x2,5mm ²	11	25	pz	.....	.....
524.323.231	Adattatore di derivazione per 3 conduttori, con archetto di connessione, per cavo piatto 3x2,5mm ²	11	68	pz	.....	.....
531.252.132	Piccolo distributore AP vuoto per 13 moduli su guida DIN	12	25	pz	.....	.....
531.413.121	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico, IPX4 con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlx fino a 100x100x60mm	11	25	pz	.....	.....
531.831.113	Set di morsetti 5x2,5mm ²	31	68	pz	.....	.....
542.842.102	Spina per illuminazione, avvolgibili e simili, con 4 conduttori fino a 16A	72	70	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
542.842.102 542.842.202	Controspina per illuminazione, avvolgibili e simili, con 4 conduttori fino a 16A	72	70	pz	.....	.....
D 1.2.68	Totale Installazione di tende [eCCC-U]					.....
D 1.2.71	Installazioni di riscaldamenti [eCCC-U]					
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	100	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	117	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	5	m	.....	.....
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	22	23	pz	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	24	pz	.....	.....
514.361.112	Passerella portacavi a griglia a forma G in acciaio plastifi- cato senza alogeni, lxa = 50x50mm	12	192	m	.....	.....
514.361.122	Passerella portacavi a griglia a forma G in acciaio plastifi- cato senza alogeni, lxa = 75x50mm	12	192	m	.....	.....
514.363.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi a griglia a forma G in acciaio plastificato senza alogeni	11	23	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	70	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	5	m	.....	.....
522.231.123	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	52	640	m	.....	.....
522.385.712	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²	72	1	pz	.....	.....
526.213.512	Cavo U72 CPR-Cca, 1x4x0,8mm	52	82	m	.....	.....
526.216.222	Cavo KNX CPR-Cca schermato, 2x2x0,8mm	52	1'470	m	.....	.....
526.216.223	Cavo KNX CPR-Cca schermato, 2x2x0,8mm	53	120	m	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
526.216.223 531.412.112	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico senza alogeni, IPX4, con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlxa fino a 100x100x60mm	12	24	pz	.....	.....
531.831.111	Set di morsetti 3x2,5mm ²	31	24	pz	.....	.....
573.112.161	Raccordo di piccolo ventilatore 230V fino a 5x1,5mm ² , smontaggio e rimontaggio incluso, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	41	pz	.....	.....
573.112.173	Raccordo diretto di valvola fino a 5x1,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	43	pz	.....	.....
573.112.276	Raccordo di sonda o termostato muniti di cavo di raccordo, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	24	pz	.....	.....
573.113.121	Montaggio e raccordo di apparecchio di comando o di regolazione AP fino a 5x1,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	1	pz	.....	.....
R 573.113.891	Montaggio, raccordo ed assistenza alla messa in funzione di modulo di regolazione per la gestione dei ventilconvettori fino a 5x1,5mm ² , fornito da terzi. Inclusa fornitura e posa di scatola compresa di guida Din per installazione a parete all'interno dello spazio tecnico previsto in facciata.	31	23	pz	.....	.....
D 1.2.71	Totale Installazioni di riscaldamenti [eCCC-U]					
D 1.2.78	Impianto di condizionamento [eCCC-U]					
512.311.132	Tubo TIT M25, senza alogeni	12	10	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	30	m	.....	.....
522.231.213	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	52	100	m	.....	.....
522.231.214	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	53	10	m	.....	.....
522.381.111	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05)					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
522.381.111	da 1x2,5 fino a 3x2,5mm ²	72	2	pz	.....	.....
526.213.512	Cavo U72 CPR-Cca, 1x4x0,8mm	52	140	m	.....	.....
526.213.513	Cavo U72 CPR-Cca, 1x4x0,8mm	53	10	m	.....	.....
526.213.522	Cavo U72 CPR-Cca, 2x4x0,8mm	52	140	m	.....	.....
526.213.523	Cavo U72 CPR-Cca, 2x4x0,8mm	53	10	m	.....	.....
526.281.111	Raccordo di cavo con 1 fino a 4 fili, Ø fino a 0,8mm	72	2	pz	.....	.....
526.281.112	Raccordo di cavo con 5 fino a 12 fili, Ø fino a 0,8mm	72	2	pz	.....	.....
531.413.121	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico, IPX4 con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlxa fino a 100x100x60mm	11	2	pz	.....	.....
542.211.622	Termostato per locale AP senza interruttore, 1L 10A 230V	12	2	pz	.....	.....
542.345.212	Interruttore di sicurezza AP schema 0, serrabile, con 1 contatto di lavoro e 1 contatto di riposo, 3L 20A fino a 25A 400V, IPX5	12	2	pz	.....	.....
573.113.111	Montaggio e raccordo di convettore a parete fino a 3x2,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	2	pz	.....	.....
573.113.131	Montaggio e raccordo di piccolo ventilatore 230V fino a 5x1,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	31	2	pz	.....	.....
D 1.2.78	Totale Impianto di condizionamento [eCCC-U]					.....
D 1.6.34	Installazioni di distribuzione multimedia [eCCC-U]					
R 511.116.916	Per l'assistenza alla ditta specialista viene valutato un impiego di 2 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 3 ore apprendista al 2° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.		19	ac	.....	.....

:POS	Testo	C/	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
511.116.916						
512.111.001	Posa di cornice di montaggio per trasmettitore. Dimensioni indicative fino a 200x200x70mm. Fornitura da terzi. Prodotto: Aurora LVR-2G CI22 up = pz		19	up	.....	.....
512.313.742	Tubo THFWG M32, senza alogeni	21	190	m	.....	.....
512.313.743	Tubo THFWG M32, senza alogeni	22	38	m	.....	.....
512.313.752	Tubo THFWG M40, senza alogeni	21	190	m	.....	.....
512.313.753	Tubo THFWG M40, senza alogeni	22	38	m	.....	.....
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	22	38	pz	.....	.....
R 526.111.891	Cavo USB per il collegamento dalla postazione docente alla STI, tipo Ceconet USB-A/USB-B (USB 2.0) 480Mbit/s nero, lunghezza 1,5m. Simile a: E-No 101420169 Modello equivalente offerto: _____ _____ _____	53	19	pz	.....	.....
R 526.111.892	Cavo USB per il collegamento dalla postazione docente alla STI, tipo Ceconet USB-A/USB-B (USB 2.0) 480Mbit/s nero, lunghezza 3m. Simile a: E-No 101420269 Modello equivalente offerto: _____ _____ _____	53	19	pz	.....	.....
R 526.111.893	Cavo USB per il collegamento dalla postazione docente alla STI, tipo Ceconet USB-A/USB-B (USB 2.0) 480Mbit/s nero, lunghezza 5m. Simile a: E-No 101420369 Modello equivalente offerto: _____ _____ _____	53	19	pz	.....	.....
R 526.111.894	Cavo USB per il collegamento dalla postazione docente alla STI, tipo Ceconet USB-A/USB-B (USB 2.0) 480Mbit/s nero,					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 526.111.894	lunghezza 7,5m. Simile a: E-No 101420469 Modello equivalente offerto: _____ _____ _____	53	19	pz	.....	.....
R 526.111.895	Cavo USB per il collegamento dalla postazione docente alla STI, tipo Ceconet USB-A/USB-B (USB 2.0) 480Mbit/s nero, lunghezza 10m. Simile a: E-No 101420569 Modello equivalente offerto: _____ _____ _____	53	19	pz	.....	.....
R 526.111.896	Solo posa di n.1 cavo USB e n.1 cavo HDMI con lunghezza fino a 10m forniti da Committente, dalla postazione docente allo schermo tattile interattivo STI, entro le tubazioni previste nel betoncino.	53	19	ac	.....	.....
526.741.468	Cavo di installazione HDMI con connettori su entrambi i lati, per il collegamento dalla postazione docente alla STI, lunghezza fino a 20 m. Lunghezza su misura in funzione del rilievo puntuale in cantiere per ogni singolo locale. Incluso eventuale raccordo galvanico dei connettori. CI53		19	pz	.....	.....
R 526.752.192	Fornitura e posa di cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, dal pozzetto docente alla postazione PC docente, lunghezza fino a 2 m. I cavi offerti devono possedere inoltre le seguenti caratteristiche tecniche: - numerazione univoca ai capi per rapida identificazione; - colore dei cavi al posto di lavoro Grigio RAL 7035; - colore dei cavi al posto al rack Giallo RAL 1021; - secondo standard CSI.	53	19	pz	.....	.....
573.113.805	Montaggio, posa e raccordo di profilo in alluminio posato a vista sul banco docente per la connessione tra il PC docente					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
573.113.805	e la STI. Compreso eventuale assistenza alla ditta specialistica e relativa verifica di funzionamento. Profilo in alluminio fornito da terzi, tipo Bachmann Schweiz AG DESK 3xCH 0° sockets 2xcustom modules art. 902.009 up = ac C112		19	up	.....	.....
573.113.806	Supplemento per soluzione ad incasso nel tavolo docente per pos. 573.11.805 fornita da terzi. C112		19	up	.....	.....
D 1.6.34	Totale Installazioni di distribuzione multimedia [eCCC-U]				.....	.....
D 1.6.42	Alimentazioni fino ai distributori CUC [eCCC-U]					
R 502.619.250	L'apposita targhetta con l'indicazione della codifica degli apparecchi e del cavo, lato presa e lato patch pannel, è considerata inclusa nelle prestazioni della singola posizione come indicato nella pos. 502.021.100					
512.313.743	Tubo THFWG M32, senza alogeni	22	10	m	.....	.....
512.313.753	Tubo THFWG M40, senza alogeni	22	10	m	.....	.....
512.522.132	Scatola di passaggio INC in materiale sintetico, lxlxp fino a 170x115x95mm, senza coperchio	21	4	pz	.....	.....
526.162.255	Misurazione bidirezionale per 1 fibra ottica, OTDR (Optical Time Domain Reflectometer) in 2 lunghezze d'onda, da utilizzare per oltre 48 misurazioni con consegna di documentazione		60	pz	.....	.....
R 526.215.391	Cavo U72M CPR-Cca schermato, 10x4x0,6mm	72	15	m	.....	.....
526.281.214	Raccordo di cavo schermato con 21 fino a 40 fili, Ø fino a 0,8mm	72	1	pz	.....	.....
526.513.442	Cavo FO per interno 24 fibre singlemode, 9/125µm OS2, CPR-Cca	52	145	m	.....	.....
526.581.107	Raccordo di cavo FO per interno o esterno (giunzione per fusione) con 20 fino a 24 fibre					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		73	3	pz	.....	.....
D 1.6.42	Totale Alimentazioni fino ai distributori CUC [eCCC-U]					.....
D 1.6.43	Distributori CUC [eCCC-U]					
R 502.619.250	L'apposita targhetta con l'indicazione della codifica degli apparecchi e del cavo, lato presa e lato patch pannel, è considerata inclusa nelle prestazioni della singola posizione come indicato nella pos. 502.021.100					
511.121.211	Compilazione tabella Banca dati di cablaggio (BDC), fornita in formato Excel dal C SI (raccolta delle informazioni sui singoli collegamenti eseguiti) con le seguenti indicazioni: - blocco - piano - locale - n. presa in campo - n. presa sul rack - dispositivo collegato (Wi-fi/TT/PC) up = pz Si prevede una compilazione provvisoria ed una revisione a fine lavori. La presente posizione si intende per singola presa.		112	up	.....	.....
526.162.112	Misurazione bidirezionale per 1 Link CUC, da utilizzare per oltre 20 fino a 50 misurazioni con consegna di documentazione		6	pz	.....	.....
526.162.114	Misurazione bidirezionale per 1 Link CUC, da utilizzare per oltre 100 misurazioni con consegna di documentazione		106	pz	.....	.....
542.414.312	Presa AP 3x tipo 13 10A 230V, IP21	12	6	pz	.....	.....
542.414.512	Presa AP 1x tipo 23 16A 230V, IP21	12	2	pz	.....	.....
R 551.311.192	Armadio di distribuzione lamiera d' acciaio 42HE, 19" completo di il pannello posteriore, i pannelli laterali e la porta con maniglia e serratura a chiave (secondo standard CSI). Incl. set di messa a terra, canali a griglia verticali 400x60mm su entrambi i lati, griglie e traverse di					

:POS	Testo	C/	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 551.311.192	fissaggio, guide cavi, anelli guida cavi laterali. LxHxP 800x2000x800mm Simile a: R&M tipo R171502 modello equivalente offerto: _____ _____ _____		2	pz	.....	.....
R 551.311.193	Armadio di distribuzione lamiera d' acciaio 12HE per posa a parete, 19" completo di il pannello posteriore, i pannelli laterali e la porta con maniglia e serratura a chiave (secondo standard CSI). Incl. set di messa a terra, griglie e traverse di fissaggio, guide cavi. lxaxp 600x615x800mm		2	pz	.....	.....
551.315.112	Ripiano 19" forato, prof. oltre 400 fino a 800mm	31	4	pz	.....	.....
551.315.121	Pannello cieco 19" 1UA	31	4	pz	.....	.....
551.315.211	Pannello guidacavi con 4 passacavi, 19" 1UA	31	26	pz	.....	.....
551.315.221	Pannello guidacavi per FO con fascia di velcro, 19" 1UA	31	4	pz	.....	.....
551.315.511	Multipresa fino a 8x tipo 13 19" 1UA	31	4	pz	.....	.....
551.342.121	Pannello 19" 20xRJ45 non schermato per Voice, 2 raccordi lato cavo inclusi	31	2	pz	.....	.....
551.343.232	Fornitura e montaggio di pannello 19" 24xRJ45 schermato cat.6A ISO/IEC	31	10	pz	.....	.....
551.347.342	Fornitura e montaggio di pannello 19" 24xE2000 OS2 in versione a giunzione	31	4	pz	.....	.....
D 1.6.43	Totale Distributori CUC [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.6.44	Installazioni di distribuzione CUC [eCCC-U]					
R 502.619.250	L'apposita targhetta con l'indicazione della codifica degli apparecchi e del cavo, lato presa e lato patch pannel, è considerata inclusa nelle prestazioni della singola posizione come indicato nella pos. 502.021.100					
511.121.211	<p>Compilazione tabella Banca dati di cablaggio (BDC), fornita in formato Excel dal C SI (raccolta delle informazioni sui singoli collegamenti eseguiti) con le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - blocco - piano - locale - n. presa in campo - n. presa sul rack - dispositivo collegato (Wi-fi/TT/PC) <p>up = pz</p> <p>Si prevede una compilazione provvisoria ed una revisione a fine lavori. La presente posizione si intende per singola presa.</p>		86	up	.....	.....
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	1'072	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	159	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	15	m	.....	.....
512.331.232	Tubo THD M25 in PVC	12	5	m	.....	.....
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	22	26	pz	.....	.....
R 513.511.191	Foro Ø max 30mm per il passaggio di tutti i cavi patch posati nel canale elettrico fino al collegamento alla postazione PC, compreso tutti gli eventuali accessori per garantire la tenuta meccanica e funzionale del cavo patch e rendere l'esecuzione eseguita a regola d'arte, nel rispetto delle richieste e prescrizioni del CSI			2	ac	.....
526.316.212	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	52	5'105	m	.....	.....
526.316.213	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	53	97	m	.....	.....
542.671.151	Copertura cieca a telaio FLF Gr.3/5	31	51	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 542.671.151						
R 551.114.191	Ritiro antenna wi-fi presso il distributore CSI a Camorino, presa in consegna, assemblaggio, posa, montaggio, e collegamento di antenna Wi-Fi per impianti CSI, compreso cavo patch tra presa RJ45 ed antenna wi-fi. Antenne di fornitura da terzi. Nella presente posizione è compreso la rimozione degli imballaggi, lo smaltimento fino in discarica e l'assistenza alla messa in servizio da parte del servizio tecnico.	12	11	pz	.....	.....
551.413.111	Presa AP RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	11	1	pz	.....	.....
551.413.112	Presa AP RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	12	1	pz	.....	.....
551.413.212	Presa INC RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	21	1	pz	.....	.....
551.413.213	Presa INC RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	22	28	pz	.....	.....
551.413.411	Presa per telaio FLF RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	31	60	pz	.....	.....
D 1.6.44	Totale Installazioni di distribuzione CUC [eCCC-U]					.....
D 1.6.45	Cavi da raccordo CUC, cavi patch [eCCC-U]					
R 502.619.300	I cavi offerti devono possedere le seguenti caratteristiche tecniche: - cavo simmetrico impedenza 100 ohm schermato del tipo S/FTP certificato per categoria 6A (ISO/IEC 11801 oppure EN 50173); - cablaggio delle prese RJ45/s secondo EIA/TIA 568-A; - cavo flessibile a 8 fili conduttori con diametro min 0.4 mm e max 0.65; - numerazione univoca e lunghezza del cavo ai capi per rapida identificazione; - cappuccio di protezione antistrappo e protezione anti aggancio della clip di sicurezza della presa; - rivestimento esterno a zero alogeni, senza emissione di gas corrosivi; - colore dei cavi al posto di lavoro o aula, grigio RAL 7035 per tutti i collegamenti informatici; - colore dei cavi al pannello di trasposizione (locale o armadio tecnico): - giallo RAL 1021 - guaina del cavo e cappuccio prese dello stesso colore;					
R 526.752.191	Fornitura e posa di cavo di raccordo/patch S/FTP					

:POS	Testo	C/	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 526.752.191	cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lungh. oltre 10m fino a 20 m I cavi offerti devono possedere inoltre le seguenti caratteristiche tecniche: - numerazione univoca ai capi per rapida identificazione; - colore dei cavi al posto di lavoro Grigio RAL 7035; - colore dei cavi al posto al rack Giallo RAL 1021; - secondo standard CSI.	53	64	pz	.....	.....
R 526.752.192	Fornitura e posa di cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, dal pozzetto docente alla postazione PC docente, lunghezza fino a 2 m. I cavi offerti devono possedere inoltre le seguenti caratteristiche tecniche: - numerazione univoca ai capi per rapida identificazione; - colore dei cavi al posto di lavoro Grigio RAL 7035; - colore dei cavi al posto al rack Giallo RAL 1021; - secondo standard CSI.	53	6	pz	.....	.....
R 526.752.193	Fornitura e posa di cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lungh. oltre 2 fino a 5 m I cavi offerti devono possedere inoltre le seguenti caratteristiche tecniche: - numerazione univoca ai capi per rapida identificazione; - colore dei cavi al posto di lavoro Grigio RAL 7035; - colore dei cavi al posto al rack Giallo RAL 1021; - secondo standard CSI.	53	106	pz	.....	.....
D 1.6.45	Totale Cavi da raccordo CUC, cavi patch [eCCC-U]					.....
D 1.6.46	Messa in servizio postazione di lavoro [eCCC-U]					
511.112.161	Installatore elettricista AFC		46	h	.....	.....
511.112.541	Persona in formazione per installatore elettricista al 4° anno di tirocinio		46	h	.....	.....
511.141.001	Piccolo materiale per installazione postazione di lavoro. Fascetta 4,6x280mm trasparente up = pz		106	up	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 511.141.001						
R 511.141.891	Guaina a spirale per la fasciatura rapida di conduttori già collegati, Ø fino a 25mm. Simile a E-No: 120072505 Modello equivalente offerto: _____ _____ _____	12	212	m	.....	.....
513.821.121	Canale su pavimento in PVC, lxa fino a 80x20mm	12	92	m	.....	.....
514.361.122	Passerella portacavi a griglia a forma G in acciaio plastificato senza alogeni, lxa = 75x50mm	12	92	m	.....	.....
R 551.114.192	Montaggio, assemblaggio e raccordo di postazione di lavoro completa di un PC, un monitor, un mouse una tastiera forniti da terzi. Nella presente posizione è pure compreso la presa in consegna di quanto sopra descritto, la rimozione degli imballaggi e lo smaltimento fino in discarica.		106	pz	.....	.....
R 551.315.891	Fornitura e posa di prese multiple fino a 8xT13 senza interruttore, completo di cavo fino a 5 metri.	12	106	pz	.....	.....
D 1.6.46	Totale Messa in servizio postazione di lavoro [eCCC-U]					.....
D 1.6.61	Installazioni impianto audio gong [eCCC-U]					
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	205	m	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	1'340	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	160	m	.....	.....
522.231.213	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	52	100	m	.....	.....
522.231.214	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	53	5	m	.....	.....
522.381.111	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 1x2,5 fino a 3x2,5mm ²	72	1	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
552.114.111	Montaggio e raccordo di altoparlante AP, Ixaxp fino a 300x300x100mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	11	3	pz	.....	.....
552.114.112	Montaggio e raccordo di altoparlante AP, Ixaxp fino a 300x300x100mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	34	pz	.....	.....
552.114.113	Montaggio e raccordo di altoparlante AP, Ixaxp fino a 300x300x100mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	13	3	pz	.....	.....
552.114.132	Montaggio e raccordo di altoparlante AP IPX4 o superiore, Ixaxp fino a 300x300x100mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	3	pz	.....	.....
D 1.6.61	Totale Installazioni impianto audio gong [eCCC-U]					.....
D 1.6.63	Installazioni impianto beamer [eCCC-U]					
512.111.001	Posa di cornice di montaggio per trasmettitore. Dimensioni indicative fino a 200x200x70mm. Fornitura da terzi. Prodotto: Aurora LVR-2G C122 up = pz		3	up	.....	.....
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	120	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	15	m	.....	.....
512.611.422	Scatola da incasso Gr.1 2x1 per legno, prof. fino a 60mm	21	12	pz	.....	.....
512.611.423	Scatola da incasso Gr.1 2x1 per legno, prof. fino a 60mm	22	3	pz	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	3	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	120	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	30	m	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 522.231.114 522.385.791	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) fino a 3x1,5mm ² per alimentazione telo	72	3	pz	.....	.....
526.218.112	Cavo audio CPR-Cca, 2x1,5mm ²	52	240	m	.....	.....
526.285.201	Raccordo di cavo audio da 2x1,5 fino a 2x2,5mm ²	72	6	pz	.....	.....
526.316.212	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	52	180	m	.....	.....
R 526.752.192	Fornitura e posa di cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, dal pozzetto docente alla postazione PC docente, lunghezza fino a 2 m. I cavi offerti devono possedere inoltre le seguenti caratteristiche tecniche: - numerazione univoca ai capi per rapida identificazione; - colore dei cavi al posto di lavoro Grigio RAL 7035; - colore dei cavi al posto al rack Giallo RAL 1021; - secondo standard CSI.	53	3	pz	.....	.....
526.753.212	Cavo di raccordo HDMI, lungh. fino a 1m	53	3	pz	.....	.....
531.413.121	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico, IPX4 con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlxa fino a 100x100x60mm	11	3	pz	.....	.....
542.111.001	Montaggio e raccordo di trasmettitore. Fornitura da terzi. Prodotto: Aurora - HDBaseT HTW-2 C120 up = pz		3	up	.....	.....
542.421.342	Presa INC 3x tipo 13 10A 230V	21	6	pz	.....	.....
551.413.212	Presa INC RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	21	3	pz	.....	.....
563.181.001	Fornitura, montaggio e raccordo di pulsante elettronico universale INC 3x2t mors. a vite. Compresa installazione e cablaggio della scheda elettronica di gestione audio/video e cablaggio delle tastiere a contatti liberi da potenziale. Inclusa etichettatura. Simile a: E-No 323825000					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
563.181.001	Modello equivalente offerto: _____ _____ _____					
	CI20 up = pz		3	up	.....	.....
573.113.801	Montaggio e raccordo di ricevitore. Fornitura da terzi. Prodotto: Aurora - HDBaseT HTE-RX2 up = pz CI12		3	up	.....	.....
573.113.802	Montaggio e raccordo di videoproiettore installato a soffitto. Fornitura da terzi. peso fino a 15 kg. up = pz CI12		3	up	.....	.....
573.113.803	Montaggio e raccordo di alimentatore Poe. Fornitura da terzi. Prodotto: Aurora - PS0081-1 up = pz CI12		3	up	.....	.....
573.113.804	Montaggio e raccordo di cassa audio Fornitura da terzi, peso fino a 5kg. up = pz CI12		3	up	.....	.....
D 1.6.63	Totale Installazioni impianto beamer [eCCC-U]					.....
D 1.6.64	Installazioni di orologi [eCCC-U]					
511.732.101	Dicitura su cavo o filo, porta-etichetta incluso		2	pz	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	10	m	.....	.....
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	22	2	pz	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	2	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	110	m	.....	.....

Incarico: 2 Opere da elettricista I/05 (V24)UL 01.01.2024 / del: 01.01.2024
LIC P1

eCCC-U: D 1.6.64

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
522.231.113						
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	20	m	.....	.....
522.385.712	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²	72	2	pz	.....	.....
526.162.111	Misurazione bidirezionale per 1 Link CUC, da utilizzare fino a 20 misurazioni con consegna di documentazione		2	pz	.....	.....
526.316.212	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	52	150	m	.....	.....
526.316.213	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	53	20	m	.....	.....
531.413.121	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico, IPX4 con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlxa fino a 100x100x60mm	11	2	pz	.....	.....
542.421.343	Presa INC 3x tipo 13 10A 230V	22	2	pz	.....	.....
551.413.213	Presa INC RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	22	2	pz	.....	.....
D 1.6.64	Totale Installazioni di orologi [eCCC-U]					.....
D 2.2.1	Installazione di apparecchi di gestione [eCCC-U]					
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	78	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	720	m	.....	.....
512.611.423	Scatola da incasso Gr.1 2x1 per legno, prof. fino a 60mm	22	26	pz	.....	.....
524.321.111	Adattatore di alimentazione per bus, per cavo piatto 2x1,5mm ²	11	25	pz	.....	.....
524.323.111	Adattatore di derivazione per bus, per cavo piatto 2x1,5mm ²	11	51	pz	.....	.....
526.216.222	Cavo KNX CPR-Cca schermato, 2x2x0,8mm	52	2'060	m	.....	.....
526.216.223	Cavo KNX CPR-Cca schermato, 2x2x0,8mm	53	175	m	.....	.....
D 2.2.1	Totale Installazione di apparecchi di gestione [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 2.2.2	Apparecchi di gestione [eCCC-U]					
561.211.231	Alimentatore di tensione KNX con bobina di disaccoppiamento, per posa su guida DIN, fino a 640mA, con funzioni di diagnostica	31	2	pz	.....	.....
561.213.211	Interfaccia-USB KNX S-Mode per posa su guida DIN, per indirizzamento, programmazione e diagnosi	31	2	pz	.....	.....
561.213.321	Accoppiatore di linea/area o amplificatore di linea KNX S-Mode, per posa su guida DIN	31	2	pz	.....	.....
561.213.512	Gateway-DALI KNX S-Mode per posa su guida DIN, con 1 uscita per fino a 64 componenti e fino a 16 gruppi, supporto del comando per la temperatura di colore di luce bianca (DALI Device Type 8), necessita alimentazione di tensione esterna	31	6	pz	.....	.....
561.242.261	Sensore a pulsante KNX S-Mode INC con 8 punti a pressione e LED	20	51	pz	.....	.....
561.245.112	Rilevatore di presenza KNX S-Mode AP a soffitto, con: - angolo di rilevamento 360°, - area di rilevamento Ø fino a 5m, - commutazione a luce costante, - 2 canali	12	54	pz	.....	.....
561.247.141	Rilevatore di presenza KNX S-Mode INS a soffitto, con: - angolo di rilevamento 360°, - area di rilevamento Ø oltre 5m, - regolazione a luce costante, - 2 canali	31	35	pz	.....	.....
561.323.331	Attuatore per avvolgibili KNX S-Mode per posa su guida DIN, con 4 uscite per motore e modalità manuale	31	25	pz	.....	.....
D 2.2.2	Totale Apparecchi di gestione [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 3.2.2	Installazione di controllo varchi [eCCC-U]					
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	10	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	3	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	75	m	.....	.....
512.625.114	Scatola da incasso Gr.1 combi, prof. fino a 60mm	22	1	pz	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	5	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	300	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	50	m	.....	.....
522.385.712	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²	72	5	pz	.....	.....
R 526.212.291	Cavo bus twistato schermato fino a 2x1,5mm ² di tipo RS485 per il collegamento tra gateway e node, e tra node e node	52	300	m	.....	.....
R 526.212.292	Cavo bus twistato schermato fino a 2x1,5mm ² di tipo RS485 per il collegamento tra gateway e node, e tra node e node	53	50	m	.....	.....
526.316.212	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	52	100	m	.....	.....
526.316.213	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	53	10	m	.....	.....
R 526.421.391	Cavo coassiale RG 174 U 50 Ohm, PVC, colore nero. E-No: ELDAS 101730550	52	10	m	.....	.....
R 526.421.392	Cavo coassiale RG 174 U 50 Ohm, PVC, colore nero. E-No: ELDAS 101730550	53	3	m	.....	.....
R 526.481.191	Raccordo di cavo coassiale RG 174 U 50 Ohm	72	1	pz	.....	.....
531.413.121	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico, IPX4 con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlx fino a 100x100x60mm	11	5	pz	.....	.....
551.413.212	Presca INC RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	21	1	pz	.....	.....
551.413.213	Presca INC RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 552.111.892	Presa in consegna, assemblaggio, montaggio, e collegamento, raccordo linea 230V e linea bus di antenna Gateway o node per impianto controllo accessi. Antenne di fornitura da terzi. Nella presente posizione è compreso lo smaltimento degli imballaggi e l'assistenza alla messa in servizio da parte del servizio tecnico.	22	1	pz	.....	.....
R 552.511.191	Montaggio e raccordo di lettore badge fornito da terzi su colonnina metallica predisposta da terzi	12	11	pz	.....	.....
		31	1	pz	.....	.....
D 3.2.2	Totale Installazione di controllo varchi [eCCC-U]					.....
D 4.1.2	Installazioni di rivelazione incendio [eCCC-U]					
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	10	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	42	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	643	m	.....	.....
512.331.232	Tubo THD M25 in PVC	12	5	m	.....	.....
512.522.112	Scatola di passaggio INC in materiale sintetico, lxlxp fino a 115x115x75mm, senza coperchio	21	2	pz	.....	.....
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	22	49	pz	.....	.....
512.625.114	Scatola da incasso Gr.1 combi, prof. fino a 60mm	22	2	pz	.....	.....
512.651.112	Tassello da lampada a parete	21	4	pz	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	51	pz	.....	.....
526.217.612	Cavo per rilevazione incendio CPR-Cca schermato, 1x2x0,8mm	52	2'245	m	.....	.....
526.217.613	Cavo per rilevazione incendio CPR-Cca schermato, 1x2x0,8mm	53	235	m	.....	.....
531.413.121	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico, IPX4 con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlxa fino a 100x100x60mm					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		11	49	pz	.....	.....
552.112.112	Montaggio e raccordo di apparecchio AP, cavo con fino a 4 fili Ø fino a 0,8mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	210	pz	.....	.....
R 552.112.193	Montaggio distanziatore regolabile 200-325mm, per posa sensori di rivelazione incendi. Fornito da terzi	12	28	pz	.....	.....
552.112.212	Montaggio e raccordo di apparecchio AP, cavo con 5 fino a 12 fili Ø fino a 0,8mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	1	pz	.....	.....
552.115.111	Montaggio di rivelatore su base predisposta esistente, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	11	114	pz	.....	.....
D 4.1.2 P1	Totale Installazioni di rivelazione incendio [eCCC-U] Totale Piano primo [UBI]				.....	.....
P2 D 1.2.22	Piano secondo [UBI] Collegamenti equipotenziale di protezione [eCCC-U]					
511.732.101	Dicitura su cavo o filo, porta-etichetta incluso		10	pz	.....	.....
512.332.233	Tubo Al M25	13	25	m	.....	.....
512.337.223	Curva tubo Al M25	11	4	pz	.....	.....
514.356.121	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi a griglia in acciaio plastificato senza alogeni con alt. = 110mm	11	2	pz	.....	.....
521.533.422	Collegamento, con capocorda a pressione in Cu staganto, di conduttore 25mm ² a costruzione metallica	12	8	pz	.....	.....
521.533.501	Collegamento, con morsetto nudo, di conduttore a costruzione metallica con spessore fino a 16mm	11	8	pz	.....	.....
521.541.212	Ponte equipotenziale in Cu 16 o 25mm ² tondo, con capicorda, lungh. fino a 250mm	12	8	pz	.....	.....
521.541.222	Ponte equipotenziale in Cu 16 o 25mm ² tondo,					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
521.541.222	con capicorda, lungh. oltre 250 fino a 500mm	12	8	pz	.....	.....
521.561.302	Barra per nodo equipotenziale AP per 16 raccordi M8	12	2	pz	.....	.....
522.231.612	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x16mm ²	12	35	m	.....	.....
522.231.613	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x16mm ²	52	60	m	.....	.....
522.232.213	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x50mm ²	52	85	m	.....	.....
522.381.311	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 1x10 fino a 1x16mm ²	72	8	pz	.....	.....
R 522.381.491	Raccordo di cavo di installazione (PVC, FE0, FE05) Sezione conduttori da 25mm ² a 35mm ²	73	2	pz	.....	.....
D 1.2.22	Totale Collegamenti equipotenziale di protezione [eCCC-U]				.....	.....
D 1.2.31	Canali portacavi [eCCC-U]					
511.132.111	Accorciamento di mensola o supporto in metallo, compreso il successivo trattamento della superficie di taglio		40	pz	.....	.....
R 512.522.193	Scatola di passaggio incassata a pavimento, in materiale sintetico, lxlpx fino a 170x115x95mm, con coperchio tipo Agro art.9911.01 E-No: 155010698 Modello equivalente offerto _____ _____ _____	21	80	pz	.....	.....
513.141.215	Cambiamento di direzione di canale in metallo (2 tagli obliqui), largh. oltre 300 fino a 400mm	33	10	pz	.....	.....
R 513.152.191	Per eventuali fori o passaggi supplementari su pareti in legno, viene valutato un impiego di 20 ore installatore eletttricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 20 ore apprendista al 4° anno (come da posizione 511.112.541).					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 513.152.191	Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.		1	ac	.....	.....
R 513.152.192	Per eventuali coordinamenti per conflitti con impianti RVCS o con legno strutturale, viene valutato un impiego di 20 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 20 ore apprendista al 4° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.		1	ac	.....	.....
514.211.112	Passerella portacavi forata in acciaio zincato a caldo in continuo, lxa = 200x60mm	11	15	m	.....	.....
514.211.113	Passerella portacavi forata in acciaio zincato a caldo in continuo, lxa = 300x60mm	11	230	m	.....	.....
514.211.114	Passerella portacavi forata in acciaio zincato a caldo in continuo, lxa = 400x60mm	11	250	m	.....	.....
514.213.112	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 200x60mm	11	15	m	.....	.....
514.213.113	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	230	m	.....	.....
514.213.114	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	250	m	.....	.....
514.213.141	Divisorio di separazione per passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	250	m	.....	.....
514.215.112	Curva piana a 90° in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 200x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.215.113	Curva piana a 90° in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	8	pz	.....	.....
514.215.114	Curva piana a 90° in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	10	pz	.....	.....
514.215.142	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo di curva					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
514.215.142	piana a 90° per passerella portacavi lxa = 200x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.215.143	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo di curva piana a 90° per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	8	pz	.....	.....
514.215.144	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo di curva piana a 90° per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	10	pz	.....	.....
514.216.112	Curva in salita a 90° in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 200x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.216.113	Curva in salita a 90° in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	2	pz	.....	.....
514.216.114	Curva in salita a 90° in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	8	pz	.....	.....
514.217.112	Derivazione a T in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 200x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.217.113	Derivazione a T in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	2	pz	.....	.....
514.217.114	Derivazione a T in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	5	pz	.....	.....
514.217.142	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo di derivazione a T per passerella portacavi lxa = 200x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.217.143	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo di derivazione a T per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	2	pz	.....	.....
514.217.144	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo di derivazione a T per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	5	pz	.....	.....
514.221.114	Derivazione laterale a T in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.221.144	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo di deriva-					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
514.221.144	zione laterale a T per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.222.114	Curva in discesa in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	5	pz	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	80	pz	.....	.....
R 514.522.191	Mensola a parete in acciaio zincato in continuo in versione piatta, a carico medio largh. =200mm	11	10	pz	.....	.....
R 514.522.194	Mensola a parete in acciaio zincato in continuo in versione piatta, a carico medio largh. =300mm	11	170	pz	.....	.....
R 514.522.197	Mensola a parete in acciaio zincato in continuo in versione piatta, a carico medio largh. =400mm	11	155	pz	.....	.....
D 1.2.31	Totale Canali portacavi [eCCC-U]					.....
D 1.2.32	Canali portacavi con mantenimento della funzione [eCCC-U]					
514.211.624	Passerella portacavi forata in acciaio zincato a caldo in continuo, con mantenimento di funzionamento E90 a struttura portante specifica ai cavi, lxa = 400x60mm	11	12	m	.....	.....
514.213.114	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	12	m	.....	.....
514.213.631	Divisorio di separazione per passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo con mantenimento di funzionamento E90 a struttura portante standard	11	12	m	.....	.....
514.215.624	Curva piana a 90° in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm con mantenimento di funzionamento E90 a struttura portante specifica ai cavi	11	2	pz	.....	.....
R 514.361.291	Passerella portacavi a griglia a forma G in acciaio zincato, lxa = 150x100mm tipo Obo Bettermann art. 6005544					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 514.361.291	Modello equivalente offerto <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	11	230	m	.....	.....
R 514.361.294	Gancio di sicurezza per passerelle portacavi a griglia forma G per la protezione della piegatura in caso di incendio, tipo Obo Bettermann art. 6005650. Modello equivalente offerto <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	11	385	pz	.....	.....
R 514.363.291	Elemento di fissaggio soffitto per passerella portacavi a griglia a forma G in acciaio zincato, tipo Obo Bettermann art. 6437109 Modello equivalente offerto <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	11	192	pz	.....	.....
R 514.524.197	Vite da legno a testa svasata autoperforante per il fissaggio a prova d'incendio di impianti a mantenimento funzionale a norma DIN 4102 parte 12 su componenti in legno portanti, tipo Obo Bettermann HT 6 art. 3498142. Omologazione per il mantenimento funzionale da E30 a E90. Caratteristiche tecniche: - lunghezza 100mm; - dimensione L 100m; - dimensione D 10mm; - diametro testa 22,5mm; - diametro gambo 7mm; - materiale acciaio zincato galvanicamente; Modello equivalente offerto <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	11	192	pz	.....	.....
514.561.132	Sospensione a soffitto in acciaio zincato in continuo a carico medio, con mantenimento di funzionamento E90 a struttura portante standard, lungh. oltre 500 fino a 800mm	12	12	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
514.561.132 514.564.141	Mensola in acciaio zincato in continuo, a carico medio, con mantenimento di funzionamento E90 a struttura portante specifica ai cavi, largh. = 400mm	11	12	pz	.....	.....
D 1.2.32	Totale Canali portacavi con mantenimento della funzione [eCCC-U]					.....
D 1.2.38	Tubazioni CF e CD [eCCC-U]					
R 512.251.394	Tubo proteggi cavo Ø100mm L=5m grigio chiaro KRSOM-H senza manicotto tipo Symalit art.531222. E-No: 125370400 Modello equivalente offerto _____ _____ _____	11	210	m	.....	.....
R 512.251.395	Tubo proteggi cavo Ø100mm L=5m grigio chiaro KRSOM-H senza manicotto tipo Symalit art.531222. E-No: 125370400 Modello equivalente offerto _____ _____ _____	12	1	m	.....	.....
R 512.251.396	Tubo proteggi cavo Ø100mm L=5m grigio chiaro KRSOM-H senza manicotto tipo Symalit art.531222. E-No: 125370400 Modello equivalente offerto _____ _____ _____	13	1	m	.....	.....
R 514.524.191	Profilato a U forato su tre lati per il supporto delle tubazioni Ø100, tipo Obo Bettermann art. 6342306, con le seguenti caratteristiche: - dimensioni 30x50x2mm; - lunghezza 400mm; - materiale acciaio zincato in continuo; - struttura forato su tre lati - compreso eventuale taglio per adattarlo nello spazio tra le travi;					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 514.524.191	<p>Modello equivalente offerto:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	11	1	pz	.....	.....
R 514.524.192	<p>Profilato a U forato su tre lati per il supporto delle tubazioni Ø100, tipo Obo Bettermann art. 6342308, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dimensioni 30x50x2mm; - lunghezza 500mm; - materiale acciaio zincato in continuo; - struttura forato su tre lati - compreso eventuale taglio per adattarlo nello spazio tra le travi; <p>Modello equivalente offerto:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	11	1	pz	.....	.....
R 514.524.193	<p>Profilato a U forato su tre lati per il supporto delle tubazioni Ø100, tipo Obo Bettermann art. 6342310, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dimensioni 30x50x2mm; - lunghezza 600mm; - materiale acciaio zincato in continuo; - struttura forato su tre lati - compreso eventuale taglio per adattarlo nello spazio tra le travi; <p>Modello equivalente offerto:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	11	140	pz	.....	.....
R 514.524.196	<p>Angolare di montaggio, 90° con 4 fori tipo Obo Bettermann art. 1124663.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dimensioni 104x104x40x5mm; - materiale acciaio zincato a caldo per immersione; - completo degli accessori per il collegamento al profilato a U; <p>Modello equivalente offerto</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	11	280	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 514.524.197	<p>Vite da legno a testa svasata autoperforante per il fissaggio a prova d'incendio di impianti a mantenimento funzionale a norma DIN 4102 parte 12 su componenti in legno portanti, tipo Obo Bettermann HT 6 art. 3498142. Omologazione per il mantenimento funzionale da E30 a E90.</p> <p>Caratteristiche tecniche: - lunghezza 100mm; - dimensione L 100mm; - dimensione D 10mm; - diametro testa 22,5mm; - diametro gambo 7mm; - materiale acciaio zincato galvanicamente;</p> <p>Modello equivalente offerto</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	11	1	pz	.....	.....
R 514.524.198	<p>Vite da legno a testa svasata autoperforante per il fissaggio a prova d'incendio di impianti a mantenimento funzionale a norma DIN 4102 parte 12 su componenti in legno portanti, tipo Obo Bettermann HT 6 art. 3498140. Omologazione per il mantenimento funzionale da E30 a E90.</p> <p>Caratteristiche tecniche: - lunghezza 80mm; - dimensione L 80mm; - dimensione D 10mm; - diametro testa 22,5mm; - diametro gambo 7mm; - materiale acciaio zincato galvanicamente;</p> <p>Modello equivalente offerto</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	11	280	pz	.....	.....
D 1.2.38	Totale Tubazioni CF e CD [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.2.39	Tubazioni E90 [eCCC-U]					
R 512.251.391	<p>Tubo in alluminio per installazione elettrica senza estremità filettate secondo EN 61386-1, per la protezione meccanica di cavi e conduttori, tipo Obo Bettermann art. 2046008. Omologazione per il mantenimento funzionale da E30 a E90.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - parete interna senza sbavature; - classe di protezione contro la corrosione 2 (media); - diametro esterno 63mm / M63; - spessore 1,7mm; - materiale alluminio; <p>Modello equivalente offerto</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	11	70	m	.....	.....
R 512.251.392	<p>Tubo in alluminio per installazione elettrica senza estremità filettate secondo EN 61386-1, per la protezione meccanica di cavi e conduttori, tipo Obo Bettermann art. 2046008. Omologazione per il mantenimento funzionale da E30 a E90.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - parete interna senza sbavature; - classe di protezione contro la corrosione 2 (media); - diametro esterno 63mm / M63; - spessore 1,7mm; - materiale alluminio; <p>Modello equivalente offerto</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	12	1	m	.....	.....
R 512.251.393	<p>Tubo in alluminio per installazione elettrica senza estremità filettate secondo EN 61386-1, per la protezione meccanica di cavi e conduttori, tipo Obo Bettermann art. 2046008. Omologazione per il mantenimento funzionale da E30 a E90.</p>					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 512.251.393	<p>Caratteristiche tecniche: - parete interna senza sbavature; - classe di protezione contro la corrosione 2 (media); - diametro esterno 63mm / M63; - spessore 1,7mm; - materiale alluminio;</p> <p>Modello equivalente offerto</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	13	1	m	.....	.....
R 514.524.194	<p>Collare di fissaggio per il montaggio di tubi e cavi a parete, soffitto e pavimento. Con elemento superiore autobloccante. Fissaggio tramite foro ovale. Omologazione per il mantenimento funzionale da E30 a E90 secondo la norma DIN 4102 parte 12, classi di mantenimento funzionale da E30 a E90, tipo Obo Bettermann art. 1362788. Diametro per tubazioni 53-63mm.</p> <p>Modello equivalente offerto</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>		117	pz	.....	.....
R 514.524.195	<p>Vite da legno a testa svasata autoperforante per il fissaggio a prova d'incendio di impianti a mantenimento funzionale a norma DIN 4102 parte 12 su componenti in legno portanti, tipo Obo Bettermann HT 6 art. 3498134. Omologazione per il mantenimento funzionale da E30 a E90.</p> <p>Caratteristiche tecniche: - lunghezza 100mm; - dimensione L 100m; - dimensione D 6mm; - diametro testa 14mm - diametro gambo 4,5mm; - materiale acciaio zincato galvanicamente;</p> <p>Modello equivalente offerto</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	11	117	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
514.524.195						
D 1.2.39	Totale Tubazioni E90 [eCCC-U]					.....
D 1.2.41	Linee principali [eCCC-U]					
522.231.423	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x6mm ²	52	50	m	.....	.....
522.231.424	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x6mm ²	53	10	m	.....	.....
522.232.123	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x35mm ²	52	50	m	.....	.....
522.232.124	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x35mm ²	53	10	m	.....	.....
522.381.221	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 4x4 fino a 5x6mm ²	72	2	pz	.....	.....
522.381.431	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 4x25 fino a 5x35mm ²	72	2	pz	.....	.....
D 1.2.41	Totale Linee principali [eCCC-U]					.....
D 1.2.51	Installazioni d'illuminazione generali [eCCC-U]					
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	716	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	501	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	1'140	m	.....	.....
512.331.232	Tubo THD M25 in PVC	12	6	m	.....	.....
512.611.412	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	21	1	pz	.....	.....
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	22	141	pz	.....	.....
512.625.114	Scatola da incasso Gr.1 combi, prof. fino a 60mm	22	25	pz	.....	.....
512.651.112	Tassello da lampada a parete	21	10	pz	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	54	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		52	345	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	53	m	.....	.....
522.231.123	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	52	2'000	m	.....	.....
522.231.124	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	53	180	m	.....	.....
522.231.213	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	52	2'410	m	.....	.....
522.231.223	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x2,5mm ²	52	2'190	m	.....	.....
522.385.712	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²	72	14	pz	.....	.....
522.385.722	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 4x1,5 fino a 5x1,5mm ²	72	24	pz	.....	.....
531.413.121	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico, IPX4 con morsetti fino a 5x2,5mm ² IxIxa fino a 100x100x60mm	11	54	pz	.....	.....
542.221.213	Pulsante INC 1L 10A 230V	22	1	pz	.....	.....
542.421.343	Presa INC 3x tipo 13 10A 230V	22	8	pz	.....	.....
542.422.113	Presa INC 1x tipo 23 16A 230V	22	146	pz	.....	.....
542.721.112	Rilevatore di movimento AP 230V a parete, con sensore di luminosità: - angolo rilevamento 180°, - raggio copertura fino a 10m	12	4	pz	.....	.....
542.721.132	Rilevatore di movimento AP 230V a soffitto, con sensore di luminosità: - angolo rilevamento 360°, - Ø copertura fino a 24m	12	1	pz	.....	.....
542.722.133	Rilevatore di movimento INC 230V a soffitto, con sensore di luminosità: - angolo rilevamento 360°, - Ø copertura fino a 24m	22	15	pz	.....	.....
D 1.2.51	Totale Installazioni d'illuminazione generali [eCCC-U]					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.2.52	Installazioni d'illuminazione di emergenza [eCCC-U]					
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	39	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	270	m	.....	.....
512.332.722	Tubo in acciaio M25, con mantenimento di funzionamento E90	12	5	m	.....	.....
512.622.313	Scatola da incasso Gr.1 con classe di resistenza al fuoco EI90, prof. fino a 70mm	22	12	pz	.....	.....
512.651.112	Tassello da lampada a parete	21	1	pz	.....	.....
522.231.123	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	52	100	m	.....	.....
522.251.113	Cavo di installazione con mantenimento di isolamento FE180 e di funzionamento E60, CPR-B2ca, 3x1,5mm ²	52	1'465	m	.....	.....
522.251.114	Cavo di installazione con mantenimento di isolamento FE180 e di funzionamento E60, CPR-B2ca, 3x1,5mm ²	53	93	m	.....	.....
522.251.213	Cavo di installazione con mantenimento di isolamento FE180 e di funzionamento E60, CPR-B2ca, 3x2,5mm ²	52	110	m	.....	.....
522.251.214	Cavo di installazione con mantenimento di isolamento FE180 e di funzionamento E60, CPR-B2ca, 3x2,5mm ²	53	5	m	.....	.....
522.385.722	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 4x1,5 fino a 5x1,5mm ²	72	4	pz	.....	.....
522.387.112	Raccordo di cavo di installazione con mantenimento di isolamento FE180 e di funzionamento fino a E90, da 1x1,5 fino a 3x2,5mm ²	72	42	pz	.....	.....
531.412.412	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico senza alogeni, E90, con morsetti fino a 5x6mm ² lxlxa fino a 100x100x50mm	12	20	pz	.....	.....
D 1.2.52	Totale Installazioni d'illuminazione di emergenza [eCCC-U]				.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.2.54	Posa corpi illuminanti ordinari [eCCC-U]					
574.112.112	Montaggio e raccordo di lampada da applicare semplice (a bassa difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	4	pz	.....	.....
574.112.122	Montaggio e raccordo di lampada da applicare normale (a media difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	12	pz	.....	.....
574.112.141	Montaggio e raccordo di downlight o spot da incasso normale (a media difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	31	16	pz	.....	.....
574.112.311	Montaggio e raccordo di lampada da incasso normale (a media difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	31	151	pz	.....	.....
574.114.613	Montaggio e raccordo in 2 interventi di sistema di illuminazione complesso a fila continua (ad elevata difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori) al metro, con cablaggio passante, apparecchi lineari e sorgenti luminose, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	13	912	m	.....	.....
D 1.2.54	Totale Posa corpi illuminanti ordinari [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.2.56	Posa corpi illuminanti di emergenza [eCCC-U]					
574.112.122	Montaggio e raccordo di lampada da applicare normale (a media difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	1	pz	.....	.....
574.112.141	Montaggio e raccordo di downlight o spot da incasso normale (a media difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	31	34	pz	.....	.....
574.112.221	Montaggio e raccordo in 2 interventi di lampada da applicare normale (a media difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	11	21	pz	.....	.....
574.113.113	Montaggio e raccordo di alimentatore quale trasformatore, convertitore o simile, fino a 5kg, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	13	12	pz	.....	.....
574.113.114	Montaggio e raccordo di alimentatore quale trasformatore, convertitore o simile, fino a 5kg, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	31	6	pz	.....	.....
D 1.2.56	Totale Posa corpi illuminanti di emergenza [eCCC-U]					.....
D 1.2.61	Installazione di forza generale [eCCC-U]					
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	360	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	64	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	135	m	.....	.....
512.331.232	Tubo THD M25 in PVC	12	5	m	.....	.....
512.522.112	Scatola di passaggio INC in materiale sintetico, lxlpx fino a 115x115x75mm, senza coperchio	21	1	pz	.....	.....
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	22	29	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
512.611.413 514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	37	pz	.....	.....
R 514.671.891	Scatola di raccordo tipo Woertz BAK 284x284/30 Al KM art. 51606 con cornice e coperchio in alluminio, altezza profilo 4mm con 2 uscite per passaggi cavi a spazzole nere ed altezza pavimento 83-111mm. Modello equivalente offerto _____ _____ _____	13	34	pz	.....	.....
R 514.671.892	Set incasso 2x3FLF orizzontali vuoto tipo Woertz BAK4 art. 52031 con bordo di protezione di 4mm, in lamiera d'acciaio zincata 1,5mm, completa di morsettiera 7x2.5 mm ² e n.3 prese FLF 3/5 T23. E-No Eldas 154 965 057 Modello equivalente offerto _____ _____ _____	31	34	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	160	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	30	m	.....	.....
522.231.213	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	52	200	m	.....	.....
522.231.214	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	53	20	m	.....	.....
522.231.223	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x2,5mm ²	52	2'665	m	.....	.....
522.231.224	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x2,5mm ²	53	178	m	.....	.....
522.381.111	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 1x2,5 fino a 3x2,5mm ²	72	9	pz	.....	.....
522.381.121	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 4x2,5 fino a 5x2,5mm ²	72	35	pz	.....	.....
522.385.712	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		72	2	pz	.....	.....
531.413.121	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico, IPX4 con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlxa fino a 100x100x60mm	11	32	pz	.....	.....
542.421.143	Presa INC 1x tipo 13 10A 230V	22	4	pz	.....	.....
542.421.343	Presa INC 3x tipo 13 10A 230V	22	1	pz	.....	.....
542.422.113	Presa INC 1x tipo 23 16A 230V	22	6	pz	.....	.....
542.512.123	Presa INC 1x tipo 25 16A 400V	22	17	pz	.....	.....
D 1.2.61	Totale Installazione di forza generale [eCCC-U]					.....
D 1.2.63	Installazioni di asciugamani elettrici [eCCC-U]					
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	18	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	90	m	.....	.....
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	22	4	pz	.....	.....
512.625.114	Scatola da incasso Gr.1 combi, prof. fino a 60mm	22	6	pz	.....	.....
522.231.213	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	52	315	m	.....	.....
522.231.214	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	53	26	m	.....	.....
522.381.111	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 1x2,5 fino a 3x2,5mm ²	72	6	pz	.....	.....
R 573.112.191	Montaggio in due tempi e raccordo di asciugamani a parete fino a 3x2,5mm ² , compreso la messa in servizio. Esclusa la fornitura dell'apparecchio.	13	6	pz	.....	.....
D 1.2.63	Totale Installazioni di asciugamani elettrici [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.2.68	Installazione di tende [eCCC-U]					
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	600	m	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	25	pz	.....	.....
522.231.123	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	52	515	m	.....	.....
522.231.124	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	53	125	m	.....	.....
522.385.722	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 4x1,5 fino a 5x1,5mm ²	72	74	pz	.....	.....
524.312.543	Cavo piatto CPR-Cca con bus schermato, 5x2,5+2x1,5mm ²	52	635	m	.....	.....
524.312.544	Cavo piatto CPR-Cca con bus schermato, 5x2,5+2x1,5mm ²	53	125	m	.....	.....
524.321.321	Adattatore di alimentazione per 5 conduttori, per cavo piatto 5x2,5mm ²	11	25	pz	.....	.....
524.323.231	Adattatore di derivazione per 3 conduttori, con archetto di connessione, per cavo piatto 3x2,5mm ²	11	68	pz	.....	.....
531.252.132	Piccolo distributore AP vuoto per 13 moduli su guida DIN	12	25	pz	.....	.....
531.413.121	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico, IPX4 con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxxa fino a 100x100x60mm	11	25	pz	.....	.....
531.831.113	Set di morsetti 5x2,5mm ²	31	68	pz	.....	.....
542.842.102	Spina per illuminazione, avvolgibili e simili, con 4 conduttori fino a 16A	72	70	pz	.....	.....
542.842.202	Controspina per illuminazione, avvolgibili e simili, con 4 conduttori fino a 16A	72	70	pz	.....	.....
D 1.2.68	Totale Installazione di tende [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.2.71	Installazioni di riscaldamenti [eCCC-U]					
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	120	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	124	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	5	m	.....	.....
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	22	22	pz	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	23	pz	.....	.....
514.361.112	Passerella portacavi a griglia a forma G in acciaio plastifi- cato senza alogeni, lxa = 50x50mm	12	186	m	.....	.....
514.361.122	Passerella portacavi a griglia a forma G in acciaio plastifi- cato senza alogeni, lxa = 75x50mm	12	186	m	.....	.....
514.363.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi a griglia a forma G in acciaio plastificato senza alogeni	11	22	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	80	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	5	m	.....	.....
522.231.123	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	52	620	m	.....	.....
522.385.712	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²	72	1	pz	.....	.....
526.213.512	Cavo U72 CPR-Cca, 1x4x0,8mm	52	80	m	.....	.....
526.216.222	Cavo KNX CPR-Cca schermato, 2x2x0,8mm	52	1'470	m	.....	.....
526.216.223	Cavo KNX CPR-Cca schermato, 2x2x0,8mm	53	115	m	.....	.....
531.412.112	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico senza alogeni, IPX4, con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlxa fino a 100x100x60mm	12	23	pz	.....	.....
531.831.111	Set di morsetti 3x2,5mm ²	31	23	pz	.....	.....
573.112.161	Raccordo di piccolo ventila- tore 230V fino a 5x1,5mm ² , smontaggio e rimontaggio					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
573.112.161	incluso, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	40	pz	.....	.....
573.112.173	Raccordo diretto di valvola fino a 5x1,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	42	pz	.....	.....
573.112.276	Raccordo di sonda o termostato muniti di cavo di raccordo, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	23	pz	.....	.....
573.113.121	Montaggio e raccordo di apparecchio di comando o di regolazione AP fino a 5x1,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	1	pz	.....	.....
R 573.113.891	Montaggio, raccordo ed assistenza alla messa in funzione di modulo di regolazione per la gestione dei ventilconvettori fino a 5x1,5mm ² , fornito da terzi. Inclusa fornitura e posa di scatola compresa di guida Din per installazione a parete all'interno dello spazio tecnico previsto in facciata.	31	22	pz	.....	.....
D 1.2.71	Totale Installazioni di riscaldamenti [eCCC-U]					.....
D 1.2.78	Impianto di condizionamento [eCCC-U]					
512.311.132	Tubo TIT M25, senza alogeni	12	5	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	15	m	.....	.....
522.231.213	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	52	50	m	.....	.....
522.231.214	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	53	5	m	.....	.....
522.381.111	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 1x2,5 fino a 3x2,5mm ²	72	1	pz	.....	.....
526.213.512	Cavo U72 CPR-Cca, 1x4x0,8mm	52	70	m	.....	.....
526.213.513	Cavo U72 CPR-Cca, 1x4x0,8mm	53	5	m	.....	.....
526.213.522	Cavo U72 CPR-Cca, 2x4x0,8mm	52	70	m	.....	.....
526.213.523	Cavo U72 CPR-Cca, 2x4x0,8mm	53	5	m	.....	.....
526.281.111	Raccordo di cavo con 1 fino a 4 fili,					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
526.281.111	Ø fino a 0,8mm	72	1	pz	.....	.....
526.281.112	Raccordo di cavo con 5 fino a 12 fili, Ø fino a 0,8mm	72	1	pz	.....	.....
531.413.121	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico, IPX4 con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlxa fino a 100x100x60mm	11	1	pz	.....	.....
542.211.622	Termostato per locale AP senza interruttore, 1L 10A 230V	12	1	pz	.....	.....
542.345.212	Interruttore di sicurezza AP schema 0, serrabile, con 1 contatto di lavoro e 1 contatto di riposo, 3L 20A fino a 25A 400V, IPX5	12	1	pz	.....	.....
573.113.111	Montaggio e raccordo di convettore a parete fino a 3x2,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	1	pz	.....	.....
573.113.131	Montaggio e raccordo di piccolo ventilatore 230V fino a 5x1,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	31	1	pz	.....	.....
D 1.2.78	Totale Impianto di condizionamento [eCCC-U]					.....
D 1.6.34	Installazioni di distribuzione multimedia [eCCC-U]					
R 511.116.916	Per l'assistenza alla ditta specialista viene valutato un impiego di 2 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 3 ore apprendista al 2° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.		21	ac	.....	.....
512.111.001	Posa di cornice di montaggio per trasmettitore. Dimensioni indicative fino a 200x200x70mm. Fornitura da terzi. Prodotto: Aurora LVR-2G C122 up = pz		21	up	.....	.....
512.313.742	Tubo THFWG M32, senza alogeni	21	210	m	.....	.....
512.313.743	Tubo THFWG M32, senza alogeni					

:POS	Testo	C/	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		22	42	m	.....	.....
512.313.752	Tubo THFWG M40, senza alogeni	21	210	m	.....	.....
512.313.753	Tubo THFWG M40, senza alogeni	22	42	m	.....	.....
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	22	42	pz	.....	.....
R 526.111.891	Cavo USB per il collegamento dalla postazione docente alla STI, tipo Ceconet USB-A/USB-B (USB 2.0) 480Mbit/s nero, lunghezza 1,5m. Simile a: E-No 101420169 Modello equivalente offerto: _____ _____ _____	53	21	pz	.....	.....
R 526.111.892	Cavo USB per il collegamento dalla postazione docente alla STI, tipo Ceconet USB-A/USB-B (USB 2.0) 480Mbit/s nero, lunghezza 3m. Simile a: E-No 101420269 Modello equivalente offerto: _____ _____ _____	53	21	pz	.....	.....
R 526.111.893	Cavo USB per il collegamento dalla postazione docente alla STI, tipo Ceconet USB-A/USB-B (USB 2.0) 480Mbit/s nero, lunghezza 5m. Simile a: E-No 101420369 Modello equivalente offerto: _____ _____ _____	53	21	pz	.....	.....
R 526.111.894	Cavo USB per il collegamento dalla postazione docente alla STI, tipo Ceconet USB-A/USB-B (USB 2.0) 480Mbit/s nero, lunghezza 7,5m. Simile a: E-No 101420469 Modello equivalente offerto: _____ _____ _____	53	21	pz	.....	.....
R 526.111.895	Cavo USB per il collegamento dalla postazione docente alla STI, tipo Ceconet USB-A/USB-B					

:POS	Testo	C/	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 526.111.895	(USB 2.0) 480Mbit/s nero, lunghezza 10m. Simile a: E-No 101420569 Modello equivalente offerto: _____ _____ _____	53	21	pz	.....	.....
R 526.111.896	Solo posa di n.1 cavo USB e n.1 cavo HDMI con lunghezza fino a 10m forniti da Committente, dalla postazione docente allo schermo tattile interattivo STI, entro le tubazioni previste nel betoncino.	53	20	ac	.....	.....
526.741.468	Cavo di installazione HDMI con connettori su entrambi i lati, per il collegamento dalla postazione docente alla STI, lunghezza fino a 20 m. Lunghezza su misura in funzione del rilievo puntuale in cantiere per ogni singolo locale. Incluso eventuale raccordo galvanico dei connettori. CI53		21	pz	.....	.....
R 526.752.192	Fornitura e posa di cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, dal pozzetto docente alla postazione PC docente, lunghezza fino a 2 m. I cavi offerti devono possedere inoltre le seguenti caratteristiche tecniche: - numerazione univoca ai capi per rapida identificazione; - colore dei cavi al posto di lavoro Grigio RAL 7035; - colore dei cavi al posto al rack Giallo RAL 1021; - secondo standard CSI.	53	21	pz	.....	.....
573.113.805	Montaggio, posa e raccordo di profilo in alluminio posato a vista sul banco docente per la connessione tra il PC docente e la STI. Compreso eventuale assistenza alla ditta specialistica e relativa verifica di funzionamento. Profilo in alluminio fornito da terzi, tipo Bachmann Schweiz AG DESK 3xCH 0° sockets 2xcustom modules art. 902.009 up = ac CI12					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
			21	up	.....	.....
573.113.806	Supplemento per soluzione ad incasso nel tavolo docente per pos. 573.11.805 fornita da terzi. C112		21	up	.....	.....
D 1.6.34	Totale Installazioni di distribuzione multimedia [eCCC-U]					.....
D 1.6.42	Alimentazioni fino ai distributori CUC [eCCC-U]					
R 502.619.250	L'apposita targhetta con l'indicazione della codifica degli apparecchi e del cavo, lato presa e lato patch pannel, è considerata inclusa nelle prestazioni della singola posizione come indicato nella pos. 502.021.100					
526.162.255	Misurazione bidirezionale per 1 fibra ottica, OTDR (Optical Time Domain Reflectometer) in 2 lunghezze d'onda, da utilizzare per oltre 48 misurazioni con consegna di documentazione		12	pz	.....	.....
R 526.215.391	Cavo U72M CPR-Cca schermato, 10x4x0,6mm	72	15	m	.....	.....
526.281.214	Raccordo di cavo schermato con 21 fino a 40 fili, Ø fino a 0,8mm	72	1	pz	.....	.....
526.513.442	Cavo FO per interno 24 fibre singlemode, 9/125µm OS2, CPR-Cca	52	15	m	.....	.....
526.581.107	Raccordo di cavo FO per interno o esterno (giunzione per fusione) con 20 fino a 24 fibre	73	1	pz	.....	.....
D 1.6.42	Totale Alimentazioni fino ai distributori CUC [eCCC-U]					.....
D 1.6.43	Distributori CUC [eCCC-U]					
R 502.619.250	L'apposita targhetta con l'indicazione della codifica degli apparecchi e del cavo, lato presa e lato patch pannel, è considerata inclusa nelle prestazioni della singola posizione come indicato nella pos. 502.021.100					
511.121.211	Compilazione tabella Banca dati di cablaggio (BDC), fornita in formato Excel dal C SI (raccolta delle informazioni sui singoli					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
511.121.211	collegamenti eseguiti) con le seguenti indicazioni: - blocco - piano - locale - n. presa in campo - n. presa sul rack - dispositivo collegato (Wi-fi/TT/PC) up = pz Si prevede una compilazione provvisoria ed una revisione a fine lavori. La presente posizione si intende per singola presa.		104	up	.....	.....
526.162.114	Misurazione bidirezionale per 1 Link CUC, da utilizzare per oltre 100 misurazioni con consegna di documentazione		104	pz	.....	.....
542.414.312	Presa AP 3x tipo 13 10A 230V, IP21	12	4	pz	.....	.....
542.414.512	Presa AP 1x tipo 23 16A 230V, IP21	12	2	pz	.....	.....
R 551.311.192	Armadio di distribuzione lamiera d' acciaio 42HE, 19" completo di il pannello posteriore, i pannelli laterali e la porta con maniglia e serratura a chiave (secondo standard CSI). Incl. set di messa a terra, canali a griglia verticali 400x60mm su entrambi i lati, griglie e traverse di fissaggio, guide cavi, anelli guida cavi laterali. LxHxP 800x2000x800mm Simile a: R&M tipo R171502 modello equivalente offerto: _____ _____ _____ _____		2	pz	.....	.....
551.315.112	Ripiano 19" forato, prof. oltre 400 fino a 800mm	31	2	pz	.....	.....
551.315.121	Pannello cieco 19" 1UA	31	2	pz	.....	.....
551.315.211	Pannello guidacavi con 4 passacavi, 19" 1UA	31	24	pz	.....	.....
551.315.221	Pannello guidacavi per FO con fascia di velcro, 19" 1UA	31	2	pz	.....	.....
551.315.511	Multipresa fino a 8x tipo 13 19" 1UA	31	4	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
551.342.121	Pannello 19" 20xRJ45 non schermato per Voice, 2 raccordi lato cavo inclusi	31	2	pz	.....	.....
551.343.232	Fornitura e montaggio di pannello 19" 24xRJ45 schermato cat.6A ISO/IEC	31	10	pz	.....	.....
551.347.342	Fornitura e montaggio di pannello 19" 24xE2000 OS2 in versione a giunzione	31	2	pz	.....	.....
D 1.6.43	Totale Distributori CUC [eCCC-U]					.....
D 1.6.44	Installazioni di distribuzione CUC [eCCC-U]					
R 502.619.250	L'apposita targhetta con l'indicazione della codifica degli apparecchi e del cavo, lato presa e lato patch pannel, è considerata inclusa nelle prestazioni della singola posizione come indicato nella pos. 502.021.100					
511.121.211	<p>Compilazione tabella Banca dati di cablaggio (BDC), fornita in formato Excel dal C SI (raccolta delle informazioni sui singoli collegamenti eseguiti) con le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - blocco - piano - locale - n. presa in campo - n. presa sul rack - dispositivo collegato (Wi-fi/TT/PC) <p>up = pz</p> <p>Si prevede una compilazione provvisoria ed una revisione a fine lavori. La presente posizione si intende per singola presa.</p>		83	up	.....	.....
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	750	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	135	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	15	m	.....	.....
512.331.232	Tubo THD M25 in PVC	12	5	m	.....	.....
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	22	24	pz	.....	.....
526.316.212	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	52	5'000	m	.....	.....
526.316.213	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		53	131	m	.....	.....
526.381.211	Raccordo di cavo di installazione CUC, schermato	72	1	pz	.....	.....
542.671.151	Copertura cieca a telaio FLF Gr.3/5	31	46	pz	.....	.....
R 551.114.191	Ritiro antenna wi-fi presso il distributore CSI a Camorino, presa in consegna, assemblaggio, posa, montaggio, e collegamento di antenna Wi-Fi per impianti CSI, compreso cavo patch tra presa RJ45 ed antenna wi-fi. Antenne di fornitura da terzi. Nella presente posizione è compreso la rimozione degli imballaggi, lo smaltimento fino in discarica e l'assistenza alla messa in servizio da parte del servizio tecnico.	12	11	pz	.....	.....
551.413.111	Presa AP RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	11	1	pz	.....	.....
551.413.112	Presa AP RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	12	1	pz	.....	.....
551.413.212	Presa INC RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	21	1	pz	.....	.....
551.413.213	Presa INC RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	22	25	pz	.....	.....
551.413.411	Presa per telaio FLF RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	31	56	pz	.....	.....
D 1.6.44	Totale Installazioni di distribuzione CUC [eCCC-U]					.....
D 1.6.45	Cavi da raccordo CUC, cavi patch [eCCC-U]					
R 526.752.193	Fornitura e posa di cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lungh. oltre 2 fino a 5 m I cavi offerti devono possedere inoltre le seguenti caratteristiche tecniche: - numerazione univoca ai capi per rapida identificazione; - colore dei cavi al posto di lavoro Grigio RAL 7035; - colore dei cavi al posto al rack Giallo RAL 1021; - secondo standard CSI.	53	104	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
526.752.193						
D 1.6.45	Totale Cavi da raccordo CUC, cavi patch [eCCC-U]					.....
D 1.6.46	Messa in servizio postazione di lavoro [eCCC-U]					
511.112.161	Installatore elettricista AFC		28	h	.....	.....
511.112.541	Persona in formazione per installatore elettricista al 4° anno di tirocinio		28	h	.....	.....
511.141.001	Piccolo materiale per installazione postazione di lavoro. Fascetta 4,6x280mm trasparente up = pz		36	up	.....	.....
R 511.141.891	Guaina a spirale per la fasciatura rapida di conduttori già collegati, Ø fino a 25mm. Simile a E-No: 120072505 Modello equivalente offerto: _____ _____ _____	12	72	m	.....	.....
513.821.121	Canale su pavimento in PVC, lxa fino a 80x20mm	12	56	m	.....	.....
514.361.122	Passerella portacavi a griglia a forma G in acciaio plastificato senza alogeni, lxa = 75x50mm	12	56	m	.....	.....
R 551.114.192	Montaggio, assemblaggio e raccordo di postazione di lavoro completa di un PC, un monitor, un mouse una tastiera forniti da terzi. Nella presente posizione è pure compreso la presa in consegna di quanto sopra descritto, la rimozione degli imballaggi e lo smaltimento fino in discarica.		36	pz	.....	.....
R 551.315.891	Fornitura e posa di prese multiple fino a 8xT13 senza interruttore, completo di cavo fino a 5 metri.	12	36	pz	.....	.....
D 1.6.46	Totale Messa in servizio postazione di lavoro [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.6.61	Installazioni impianto audio gong [eCCC-U]					
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	190	m	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	1'260	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	150	m	.....	.....
552.114.111	Montaggio e raccordo di altoparlante AP, lxaxp fino a 300x300x100mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	11	3	pz	.....	.....
552.114.112	Montaggio e raccordo di altoparlante AP, lxaxp fino a 300x300x100mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	32	pz	.....	.....
552.114.113	Montaggio e raccordo di altoparlante AP, lxaxp fino a 300x300x100mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	13	3	pz	.....	.....
552.114.132	Montaggio e raccordo di altoparlante AP IPX4 o superiore, lxaxp fino a 300x300x100mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	3	pz	.....	.....
D 1.6.61	Totale Installazioni impianto audio gong [eCCC-U]					
D 1.6.64	Installazioni di orologi [eCCC-U]					
511.732.101	Dicitura su cavo o filo, porta-etichetta incluso		2	pz	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	10	m	.....	.....
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	22	2	pz	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	2	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	110	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	20	m	.....	.....
522.385.712	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05)					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
522.385.712	da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²	72	2	pz	.....	.....
526.162.111	Misurazione bidirezionale per 1 Link CUC, da utilizzare fino a 20 misurazioni con consegna di documentazione		2	pz	.....	.....
526.316.212	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	52	150	m	.....	.....
526.316.213	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	53	20	m	.....	.....
531.413.121	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico, IPX4 con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlxa fino a 100x100x60mm	11	2	pz	.....	.....
542.421.343	Presa INC 3x tipo 13 10A 230V	22	2	pz	.....	.....
551.413.213	Presa INC RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	22	2	pz	.....	.....
D 1.6.64	Totale Installazioni di orologi [eCCC-U]					.....
D 2.2.1	Installazione di apparecchi di gestione [eCCC-U]					
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	75	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	690	m	.....	.....
512.611.423	Scatola da incasso Gr.1 2x1 per legno, prof. fino a 60mm	22	25	pz	.....	.....
524.321.111	Adattatore di alimentazione per bus, per cavo piatto 2x1,5mm ²	11	25	pz	.....	.....
524.323.111	Adattatore di derivazione per bus, per cavo piatto 2x1,5mm ²	11	51	pz	.....	.....
526.216.222	Cavo KNX CPR-Cca schermato, 2x2x0,8mm	52	2'000	m	.....	.....
526.216.223	Cavo KNX CPR-Cca schermato, 2x2x0,8mm	53	165	m	.....	.....
D 2.2.1	Totale Installazione di apparecchi di gestione [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 2.2.2	Apparecchi di gestione [eCCC-U]					
561.211.231	Alimentatore di tensione KNX con bobina di disaccoppiamento, per posa su guida DIN, fino a 640mA, con funzioni di diagnostica	31	2	pz	.....	.....
561.213.211	Interfaccia-USB KNX S-Mode per posa su guida DIN, per indirizzamento, programmazione e diagnosi	31	2	pz	.....	.....
561.213.321	Accoppiatore di linea/area o amplificatore di linea KNX S-Mode, per posa su guida DIN	31	2	pz	.....	.....
561.213.512	Gateway-DALI KNX S-Mode per posa su guida DIN, con 1 uscita per fino a 64 componenti e fino a 16 gruppi, supporto del comando per la temperatura di colore di luce bianca (DALI Device Type 8), necessita alimentazione di tensione esterna	31	6	pz	.....	.....
561.242.261	Sensore a pulsante KNX S-Mode INC con 8 punti a pressione e LED	20	50	pz	.....	.....
561.245.112	Rilevatore di presenza KNX S-Mode AP a soffitto, con: - angolo di rilevamento 360°, - area di rilevamento Ø fino a 5m, - commutazione a luce costante, - 2 canali	12	54	pz	.....	.....
561.247.141	Rilevatore di presenza KNX S-Mode INS a soffitto, con: - angolo di rilevamento 360°, - area di rilevamento Ø oltre 5m, - regolazione a luce costante, - 2 canali	31	34	pz	.....	.....
561.323.331	Attuatore per avvolgibili KNX S-Mode per posa su guida DIN, con 4 uscite per motore e modalità manuale	31	25	pz	.....	.....
D 2.2.2	Totale Apparecchi di gestione [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 3.2.2	Installazione di controllo varchi [eCCC-U]					
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	10	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	3	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	75	m	.....	.....
512.625.114	Scatola da incasso Gr.1 combi, prof. fino a 60mm	22	1	pz	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	6	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	360	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	60	m	.....	.....
522.385.712	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²	72	5	pz	.....	.....
R 526.212.291	Cavo bus twistato schermato fino a 2x1,5mm ² di tipo RS485 per il collegamento tra gateway e node, e tra node e node	52	360	m	.....	.....
R 526.212.292	Cavo bus twistato schermato fino a 2x1,5mm ² di tipo RS485 per il collegamento tra gateway e node, e tra node e node	53	60	m	.....	.....
526.316.212	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	52	100	m	.....	.....
526.316.213	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	53	10	m	.....	.....
R 526.421.391	Cavo coassiale RG 174 U 50 Ohm, PVC, colore nero. E-No: ELDAS 101730550	52	10	m	.....	.....
R 526.421.392	Cavo coassiale RG 174 U 50 Ohm, PVC, colore nero. E-No: ELDAS 101730550	53	3	m	.....	.....
R 526.481.191	Raccordo di cavo coassiale RG 174 U 50 Ohm	72	1	pz	.....	.....
531.413.121	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico, IPX4 con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlx fino a 100x100x60mm	11	10	pz	.....	.....
551.413.212	Presca INC RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	21	1	pz	.....	.....
551.413.213	Presca INC RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 552.111.892	Presa in consegna, assemblaggio, montaggio, e collegamento, raccordo linea 230V e linea bus di antenna Gateway o node per impianto controllo accessi. Antenne di fornitura da terzi. Nella presente posizione è compreso lo smaltimento degli imballaggi e l'assistenza alla messa in servizio da parte del servizio tecnico.	22	1	pz	.....	.....
R 552.511.191	Montaggio e raccordo di lettore badge fornito da terzi su colonnina metallica predisposta da terzi	12	11	pz	.....	.....
		31	1	pz	.....	.....
D 3.2.2	Totale Installazione di controllo varchi [eCCC-U]					.....
D 4.1.2	Installazioni di rivelazione incendio [eCCC-U]					
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	10	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	39	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	650	m	.....	.....
512.331.232	Tubo THD M25 in PVC	12	5	m	.....	.....
512.522.112	Scatola di passaggio INC in materiale sintetico, lxlxp fino a 115x115x75mm, senza coperchio	21	2	pz	.....	.....
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	22	46	pz	.....	.....
512.625.114	Scatola da incasso Gr.1 combi, prof. fino a 60mm	22	2	pz	.....	.....
512.651.112	Tassello da lampada a parete	21	4	pz	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	48	pz	.....	.....
526.217.612	Cavo per rilevazione incendio CPR-Cca schermato, 1x2x0,8mm	52	2'170	m	.....	.....
526.217.613	Cavo per rilevazione incendio CPR-Cca schermato, 1x2x0,8mm	53	220	m	.....	.....
531.413.121	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico, IPX4 con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlxa fino a 100x100x60mm					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		11	46	pz	.....	.....
552.112.112	Montaggio e raccordo di apparecchio AP, cavo con fino a 4 fili Ø fino a 0,8mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	204	pz	.....	.....
R 552.112.193	Montaggio distanziatore regolabile 200-325mm, per posa sensori di rivelazione incendi. Fornito da terzi	12	26	pz	.....	.....
552.112.212	Montaggio e raccordo di apparecchio AP, cavo con 5 fino a 12 fili Ø fino a 0,8mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	1	pz	.....	.....
552.115.111	Montaggio di rivelatore su base predisposta esistente, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	11	111	pz	.....	.....
D 4.1.2	Totale Installazioni di rivelazione incendio [eCCC-U]				.....	.....
P2	Totale Piano secondo [UBI]				.....	.....
P3	Piano terzo [UBI]					
D 1.2.22	Collegamenti equipotenziale di protezione [eCCC-U]					
511.732.101	Dicitura su cavo o filo, porta-etichetta incluso		69	pz	.....	.....
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	220	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	110	m	.....	.....
512.332.233	Tubo Al M25	13	40	m	.....	.....
512.337.223	Curva tubo Al M25	11	6	pz	.....	.....
514.356.121	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi a griglia in acciaio plastificato senza alogeni con alt. = 110mm	11	13	pz	.....	.....
R 521.181.891	Fornitura e posa punto di raccordo impianto equipotenziale prevedendo l'inserimento di un perno filettato in strutture metalliche, completo di : - n.1 prigioniero filettato; - n.1 propulsore; - n.1 dado esagonale M8 zinc.; - inclusa messa a disposizione e utilizzo della relativa pistola per permettere l'installazione del perno					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 521.181.891	filettato; - inclusi tutti gli eventuali accessori per permettere l'inserimento del perno filettato in una struttura metallica.		4	pz	.....	.....
521.531.401	Collegamento, con collare di messa a terra in ottone stagnato, di conduttore a tubo Ø da 3/8 fino a 3/4"	11	22	pz	.....	.....
521.533.422	Collegamento, con capocorda a pressione in Cu staganto, di conduttore 25mm ² a costruzione metallica	12	38	pz	.....	.....
521.533.501	Collegamento, con morsetto nudo, di conduttore a costruzione metallica con spessore fino a 16mm	11	19	pz	.....	.....
521.541.212	Ponte equipotenziale in Cu 16 o 25mm ² tondo, con capicorda, lungh. fino a 250mm	12	30	pz	.....	.....
521.541.222	Ponte equipotenziale in Cu 16 o 25mm ² tondo, con capicorda, lungh. oltre 250 fino a 500mm	12	30	pz	.....	.....
521.561.102	Barra per nodo equipotenziale AP con coperchio, per conduttori: - 7x 16 o 25mm ² , - 1x 70mm ²	12	11	pz	.....	.....
521.561.302	Barra per nodo equipotenziale AP per 16 raccordi M8	12	2	pz	.....	.....
522.231.612	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x16mm ²	12	67	m	.....	.....
522.231.613	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x16mm ²	52	625	m	.....	.....
R 522.231.691	Cavo di installazione FE05C CPR-CCa, 1x6mm ²	52	110	m	.....	.....
522.232.213	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x50mm ²	52	85	m	.....	.....
522.381.311	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 1x10 fino a 1x16mm ²	72	56	pz	.....	.....
R 522.381.491	Raccordo di cavo di installazione (PVC, FE0, FE05) Sezione conduttori da 25mm ² a 35mm ²	73	2	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
522.381.491						
D 1.2.22	Totale Collegamenti equipotenziale di protezione [eCCC-U]					.....
D 1.2.31	Canali portacavi [eCCC-U]					
511.132.111	Accorciamento di mensola o supporto in metallo, compreso il successivo trattamento della superficie di taglio		40	pz	.....	.....
R 512.522.193	Scatola di passaggio incassata a pavimento, in materiale sintetico, lxlxp fino a 170x115x95mm, con coperchio tipo Agro art.9911.01 E-No: 155010698 Modello equivalente offerto _____ _____ _____	21	80	pz	.....	.....
513.141.215	Cambiamento di direzione di canale in metallo (2 tagli obliqui), largh. oltre 300 fino a 400mm	33	10	pz	.....	.....
R 513.152.191	Per eventuali fori o passaggi supplementari su pareti in legno, viene valutato un impiego di 20 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 20 ore apprendista al 4° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.		1	ac	.....	.....
R 513.152.192	Per eventuali coordinamenti per conflitti con impianti RVCS o con legno strutturale, viene valutato un impiego di 20 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 20 ore apprendista al 4° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.		1	ac	.....	.....
514.211.112	Passerella portacavi forata in acciaio zincato a caldo in continuo, lxa = 200x60mm	11	15	m	.....	.....

Incarico: 2 Opere da elettricista I/16 (V24)UL 01.01.2024 / del: 01.01.2024
 LIC P3

eCCC-U: D 1.2.31

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
514.211.113	Passerella portacavi forata in acciaio zincato a caldo in continuo, lxa = 300x60mm	11	230	m	.....	.....
514.211.114	Passerella portacavi forata in acciaio zincato a caldo in continuo, lxa = 400x60mm	11	250	m	.....	.....
514.213.112	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 200x60mm	11	15	m	.....	.....
514.213.113	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	230	m	.....	.....
514.213.114	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	250	m	.....	.....
514.213.141	Divisorio di separazione per passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	250	m	.....	.....
514.215.112	Curva piana a 90° in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 200x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.215.113	Curva piana a 90° in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	8	pz	.....	.....
514.215.114	Curva piana a 90° in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	10	pz	.....	.....
514.215.142	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo di curva piana a 90° per passerella portacavi lxa = 200x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.215.143	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo di curva piana a 90° per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	8	pz	.....	.....
514.215.144	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo di curva piana a 90° per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	10	pz	.....	.....
514.216.112	Curva in salita a 90° in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 200x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.216.113	Curva in salita a 90° in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	2	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
514.216.113						
514.216.114	Curva in salita a 90° in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	8	pz	.....	.....
514.217.112	Derivazione a T in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 200x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.217.113	Derivazione a T in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	2	pz	.....	.....
514.217.114	Derivazione a T in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	5	pz	.....	.....
514.217.142	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo di derivazione a T per passerella portacavi lxa = 200x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.217.143	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo di derivazione a T per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	2	pz	.....	.....
514.217.144	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo di derivazione a T per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	5	pz	.....	.....
514.221.114	Derivazione laterale a T in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.221.144	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo di derivazione laterale a T per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.222.114	Curva in discesa in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	5	pz	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	80	pz	.....	.....
R 514.522.191	Mensola a parete in acciaio zincato in continuo in versione piatta, a carico medio largh. =200mm	11	10	pz	.....	.....
R 514.522.194	Mensola a parete in acciaio zincato in continuo in versione piatta, a carico medio largh. =300mm					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 514.522.197	Mensola a parete in acciaio zincato in continuo in versione piatta, a carico medio largh. =400mm	11	170	pz	.....	.....
		11	155	pz	.....	.....
D 1.2.31	Totale Canali portacavi [eCCC-U]					.....
D 1.2.32	Canali portacavi con mantenimento della funzione [eCCC-U]					
514.211.624	Passerella portacavi forata in acciaio zincato a caldo in continuo, con mantenimento di funzionamento E90 a struttura portante specifica ai cavi, lxa = 400x60mm	11	12	m	.....	.....
514.213.114	Coperchio in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	12	m	.....	.....
514.213.631	Divisorio di separazione per passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo con mantenimento di funzionamento E90 a struttura portante standard	11	12	m	.....	.....
514.215.624	Curva piana a 90° in acciaio zincato a caldo in continuo per passerella portacavi lxa = 400x60mm con mantenimento di funzionamento E90 a struttura portante specifica ai cavi	11	2	pz	.....	.....
R 514.361.291	Passerella portacavi a griglia a forma G in acciaio zincato, lxa = 150x100mm tipo Obo Bettermann art. 6005544 Modello equivalente offerto _____ _____ _____	11	230	m	.....	.....
R 514.361.294	Gancio di sicurezza per passerelle portacavi a griglia forma G per la protezione della piegatura in caso di incendio, tipo Obo Bettermann art. 6005650. Modello equivalente offerto _____ _____ _____	11	385	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 514.363.291	<p>Elemento di fissaggio soffitto per passerella portacavi a griglia a forma G in acciaio zincato, tipo Obo Bettermann art. 6437109</p> <p>Modello equivalente offerto</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	11	192	pz	.....	.....
R 514.524.197	<p>Vite da legno a testa svasata autopercorante per il fissaggio a prova d'incendio di impianti a mantenimento funzionale a norma DIN 4102 parte 12 su componenti in legno portanti, tipo Obo Bettermann HT 6 art. 3498142. Omologazione per il mantenimento funzionale da E30 a E90.</p> <p>Caratteristiche tecniche: - lunghezza 100mm; - dimensione L 100mm; - dimensione D 10mm; - diametro testa 22,5mm; - diametro gambo 7mm; - materiale acciaio zincato galvanicamente;</p> <p>Modello equivalente offerto</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	11	192	pz	.....	.....
514.561.132	<p>Sospensione a soffitto in acciaio zincato in continuo a carico medio, con mantenimento di funzionamento E90 a struttura portante standard, lungh. oltre 500 fino a 800mm</p>	12	12	pz	.....	.....
514.564.141	<p>Mensola in acciaio zincato in continuo, a carico medio, con mantenimento di funzionamento E90 a struttura portante specifica ai cavi, largh. = 400mm</p>	11	12	pz	.....	.....
D 1.2.32	Totale Canali portacavi con mantenimento della funzione [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.2.38 Tubazioni CF e CD [eCCC-U]						
R 512.251.394	Tubo proteggi cavo Ø100mm L=5m grigio chiaro KRSOM-H senza manicotto tipo Symalit art.531222. E-No: 125370400 Modello equivalente offerto _____ _____ _____	11	210	m	.....	.....
R 512.251.395	Tubo proteggi cavo Ø100mm L=5m grigio chiaro KRSOM-H senza manicotto tipo Symalit art.531222. E-No: 125370400 Modello equivalente offerto _____ _____ _____	12	1	m	.....	.....
R 512.251.396	Tubo proteggi cavo Ø100mm L=5m grigio chiaro KRSOM-H senza manicotto tipo Symalit art.531222. E-No: 125370400 Modello equivalente offerto _____ _____ _____	13	1	m	.....	.....
R 514.524.191	Profilato a U forato su tre lati per il supporto delle tubazioni Ø100, tipo Obo Bettermann art. 6342306, con le seguenti caratteristiche: - dimensioni 30x50x2mm; - lunghezza 400mm; - materiale acciaio zincato in continuo; - struttura forato su tre lati - compreso eventuale taglio per adattarlo nello spazio tra le travi; Modello equivalente offerto: _____ _____ _____	11	1	pz	.....	.....
R 514.524.192	Profilato a U forato su tre lati per il supporto delle tubazioni Ø100, tipo Obo Bettermann art. 6342308, con le seguenti caratteristiche: - dimensioni 30x50x2mm; - lunghezza 500mm;					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 514.524.192	- materiale acciaio zincato in continuo; - struttura forato su tre lati - compreso eventuale taglio per adattarlo nello spazio tra le travi; Modello equivalente offerto: _____ _____ _____	11	1	pz	.....	.....
R 514.524.193	Profilato a U forato su tre lati per il supporto delle tubazioni Ø100, tipo Obo Bettermann art. 6342310, con le seguenti caratteristiche: - dimensioni 30x50x2mm; - lunghezza 600mm; - materiale acciaio zincato in continuo; - struttura forato su tre lati - compreso eventuale taglio per adattarlo nello spazio tra le travi; Modello equivalente offerto: _____ _____ _____	11	140	pz	.....	.....
R 514.524.196	Angolare di montaggio, 90° con 4 fori tipo Obo Bettermann art. 1124663. Caratteristiche tecniche: - dimensioni 104x104x40x5mm; - materiale acciaio zincato a caldo per immersione; - completo degli accessori per il collegamento al profilato a U; Modello equivalente offerto _____ _____ _____	11	280	pz	.....	.....
R 514.524.197	Vite da legno a testa svasata autoperforante per il fissaggio a prova d'incendio di impianti a mantenimento funzionale a norma DIN 4102 parte 12 su componenti in legno portanti, tipo Obo Bettermann HT 6 art. 3498142. Omologazione per il mantenimento funzionale da E30 a E90. Caratteristiche tecniche: - lunghezza 100mm; - dimensione L 100m; - dimensione D 10mm;					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 514.524.197	- diametro testa 22,5mm; - diametro gambo 7mm; - materiale acciaio zincato galvanicamente; Modello equivalente offerto _____ _____ _____	11	1	pz	.....	.....
R 514.524.198	Vite da legno a testa svasata autoperforante per il fissaggio a prova d'incendio di impianti a mantenimento funzionale a norma DIN 4102 parte 12 su componenti in legno portanti, tipo Obo Bettermann HT 6 art. 3498140. Omologazione per il mantenimento funzionale da E30 a E90. Caratteristiche tecniche: - lunghezza 80mm; - dimensione L 80mm; - dimensione D 10mm; - diametro testa 22,5mm; - diametro gambo 7mm; - materiale acciaio zincato galvanicamente; Modello equivalente offerto _____ _____ _____	11	280	pz	.....	.....
D 1.2.38	Totale Tubazioni CF e CD [eCCC-U]					.....
D 1.2.39	Tubazioni E90 [eCCC-U]					
R 512.251.391	Tubo in alluminio per installazione elettrica senza estremità filettate secondo EN 61386-1, per la protezione meccanica di cavi e conduttori, tipo Obo Bettermann art. 2046008. Omologazione per il mantenimento funzionale da E30 a E90. Caratteristiche tecniche: - parete interna senza sbavature; - classe di protezione contro la corrosione 2 (media); - diametro esterno 63mm / M63; - spessore 1,7mm; - materiale alluminio;					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 512.251.391	Modello equivalente offerto <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	11	70	m	.....	.....
R 512.251.392	Tubo in alluminio per installazione elettrica senza estremità filettate secondo EN 61386-1, per la protezione meccanica di cavi e conduttori, tipo Obo Bettermann art. 2046008. Omologazione per il mantenimento funzionale da E30 a E90. Caratteristiche tecniche: - parete interna senza sbavature; - classe di protezione contro la corrosione 2 (media); - diametro esterno 63mm / M63; - spessore 1,7mm; - materiale alluminio; Modello equivalente offerto <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	12	1	m	.....	.....
R 512.251.393	Tubo in alluminio per installazione elettrica senza estremità filettate secondo EN 61386-1, per la protezione meccanica di cavi e conduttori, tipo Obo Bettermann art. 2046008. Omologazione per il mantenimento funzionale da E30 a E90. Caratteristiche tecniche: - parete interna senza sbavature; - classe di protezione contro la corrosione 2 (media); - diametro esterno 63mm / M63; - spessore 1,7mm; - materiale alluminio; Modello equivalente offerto <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	13	1	m	.....	.....
R 514.524.194	Collare di fissaggio per il montaggio di tubi e cavi a parete, soffitto e pavimento. Con elemento superiore autobloccante. Fissaggio tramite foro ovale. Omologazione per il					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 514.524.194	<p>mantenimento funzionale da E30 a E90 secondo la norma DIN 4102 parte 12, classi di mantenimento funzionale da E30 a E90, tipo Obo Bettermann art. 1362788. Diametro per tubazioni 53-63mm.</p> <p>Modello equivalente offerto</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>		117	pz	.....	.....
R 514.524.195	<p>Vite da legno a testa svasata autoperforante per il fissaggio a prova d'incendio di impianti a mantenimento funzionale a norma DIN 4102 parte 12 su componenti in legno portanti, tipo Obo Bettermann HT 6 art. 3498134. Omologazione per il mantenimento funzionale da E30 a E90. Caratteristiche tecniche: - lunghezza 100mm; - dimensione L 100m; - dimensione D 6mm; - diametro testa 14mm - diametro gambo 4,5mm; - materiale acciaio zincato galvanicamente;</p> <p>Modello equivalente offerto</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	11	117	pz	.....	.....
D 1.2.39	Totale Tubazioni E90 [eCCC-U]					.....
D 1.2.41	Linee principali [eCCC-U]					
522.231.213	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	52	70	m	.....	.....
522.231.214	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	53	5	m	.....	.....
522.231.423	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x6mm ²	52	60	m	.....	.....
522.231.424	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x6mm ²	53	10	m	.....	.....
522.231.523	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x10mm ²	52	70	m	.....	.....

:POS	Testo	C/	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
522.231.524	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x10mm ²	53	5	m	.....	.....
522.232.123	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x35mm ²	52	60	m	.....	.....
522.232.124	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x35mm ²	53	10	m	.....	.....
522.381.111	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 1x2,5 fino a 3x2,5mm ²	72	1	pz	.....	.....
522.381.221	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 4x4 fino a 5x6mm ²	72	2	pz	.....	.....
522.381.331	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) de 4x10 jusqu' a 5x16mm ²	72	1	pz	.....	.....
522.381.431	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 4x25 fino a 5x35mm ²	72	2	pz	.....	.....
D 1.2.41	Totale Linee principali [eCCC-U]					.....
D 1.2.5	Installazioni d'illuminazione [eCCC-U]					
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	25	m	.....	.....
512.651.121	Tassello da lampada per casse- forme	21	1	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	50	m	.....	.....
531.421.134	Scatola di derivazione INC in materiale sintetico con morsetti fino a 5x2,5mm ² e coperchio lxlx fino a 170x115x95mm	23	1	pz	.....	.....
542.221.114	Interruttore INC schema 3 1L 10A 230V	23	1	pz	.....	.....
542.421.144	Presa INC 1x tipo 13 10A 230V	23	1	pz	.....	.....
D 1.2.5	Totale Installazioni d'illuminazione [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	C/	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.2.51	Installazioni d'illuminazione generali [eCCC-U]					
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	715	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	471	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	1'200	m	.....	.....
512.331.232	Tubo THD M25 in PVC	12	6	m	.....	.....
512.611.412	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	21	1	pz	.....	.....
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	22	127	pz	.....	.....
512.625.114	Scatola da incasso Gr.1 combi, prof. fino a 60mm	22	25	pz	.....	.....
512.651.112	Tassello da lampada a parete	21	10	pz	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	54	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	345	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	53	m	.....	.....
522.231.123	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	52	2'070	m	.....	.....
522.231.124	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	53	190	m	.....	.....
522.231.213	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	52	2'430	m	.....	.....
522.231.223	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x2,5mm ²	52	2'390	m	.....	.....
522.385.712	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²	72	13	pz	.....	.....
522.385.722	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 4x1,5 fino a 5x1,5mm ²	72	25	pz	.....	.....
531.413.121	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico, IPX4 con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlx fino a 100x100x60mm	11	54	pz	.....	.....
542.221.213	Pulsante INC 1L 10A 230V	22	1	pz	.....	.....
542.421.343	Presse INC 3x tipo 13 10A 230V	22	8	pz	.....	.....

Incarico: 2 Opere da elettricista I/06 (V24)UL 01.01.2024 / del: 01.01.2024
LIC P3

eCCC-U: D 1.2.51

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
542.421.343						
542.422.113	Presa INC 1x tipo 23 16A 230V	22	128	pz	.....	.....
542.721.112	Rilevatore di movimento AP 230V a parete, con sensore di luminosità: - angolo rilevamento 180°, - raggio copertura fino a 10m	12	4	pz	.....	.....
542.721.132	Rilevatore di movimento AP 230V a soffitto, con sensore di luminosità: - angolo rilevamento 360°, - Ø copertura fino a 24m	12	1	pz	.....	.....
542.722.133	Rilevatore di movimento INC 230V a soffitto, con sensore di luminosità: - angolo rilevamento 360°, - Ø copertura fino a 24m	22	15	pz	.....	.....
D 1.2.51	Totale Installazioni d'illuminazione generali [eCCC-U]					.....
D 1.2.52	Installazioni d'illuminazione di emergenza [eCCC-U]					
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	10	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	39	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	283	m	.....	.....
512.332.722	Tubo in acciaio M25, con man- tenimento di funzionamento E90	12	5	m	.....	.....
512.622.313	Scatola da incasso Gr.1 con classe di resistenza al fuoco EI90, prof. fino a 70mm	22	12	pz	.....	.....
512.651.112	Tassello da lampada a parete	21	1	pz	.....	.....
512.651.121	Tassello da lampada per casse- forme	21	1	pz	.....	.....
522.231.123	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	52	120	m	.....	.....
522.251.113	Cavo di installazione con mantenimento di isolamento FE180 e di funzionamento E60, CPR-B2ca, 3x1,5mm ²	52	1'550	m	.....	.....
522.251.114	Cavo di installazione con mantenimento di isolamento FE180 e di funzionamento E60, CPR-B2ca, 3x1,5mm ²	53	108	m	.....	.....
522.251.213	Cavo di installazione con mantenimento di isolamento FE180 e di funzionamento E60,					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
522.251.213	CPR-B2ca, 3x2,5mm ²	52	120	m	.....	.....
522.251.214	Cavo di installazione con mantenimento di isolamento FE180 e di funzionamento E60, CPR-B2ca, 3x2,5mm ²	53	5	m	.....	.....
522.385.722	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 4x1,5 fino a 5x1,5mm ²	72	4	pz	.....	.....
522.387.112	Raccordo di cavo di installazione con mantenimento di isolamento FE180 e di funzionamento fino a E90, da 1x1,5 fino a 3x2,5mm ²	72	42	pz	.....	.....
531.412.412	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico senza alogeni, E90, con morsetti fino a 5x6mm ² lxxa fino a 100x100x50mm	12	22	pz	.....	.....
D 1.2.52	Totale Installazioni d'illuminazione di emergenza [eCCC-U]					.....
D 1.2.54	Posa corpi illuminanti ordinari [eCCC-U]					
574.112.112	Montaggio e raccordo di lampada da applicare semplice (a bassa difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	4	pz	.....	.....
574.112.122	Montaggio e raccordo di lampada da applicare normale (a media difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	16	pz	.....	.....
574.112.141	Montaggio e raccordo di downlight o spot da incasso normale (a media difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	31	16	pz	.....	.....
574.112.311	Montaggio e raccordo di lampada da incasso normale (a media difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	31	145	pz	.....	.....
574.114.613	Montaggio e raccordo in 2 interventi di sistema di					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
574.114.613	illuminazione complesso a fila continua (ad elevata difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori) al metro, con cablaggio passante, apparecchi lineari e sorgenti luminose, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	13	924	m	.....	.....
D 1.2.54	Totale Posa corpi illuminanti ordinari [eCCC-U]					.....
D 1.2.56	Posa corpi illuminanti di emergenza [eCCC-U]					
574.112.122	Montaggio e raccordo di lampada da applicare normale (a media difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	1	pz	.....	.....
574.112.141	Montaggio e raccordo di downlight o spot da incasso normale (a media difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	31	33	pz	.....	.....
574.112.151	Montaggio e raccordo di downlight o spot da incasso complesso (ad elevata difficoltà di montaggio data da peso, misura, accessori o alimentatore separato), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	31	1	pz	.....	.....
574.112.221	Montaggio e raccordo in 2 interventi di lampada da applicare normale (a media difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	11	21	pz	.....	.....
574.113.113	Montaggio e raccordo di alimentatore quale trasformatore, convertitore o simile, fino a 5kg, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	13	12	pz	.....	.....
574.113.114	Montaggio e raccordo di alimentatore quale trasformatore, convertitore o simile, fino a 5kg, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	31	6	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
574.113.114						
D 1.2.56	Totale Posa corpi illuminanti di emergenza [eCCC-U]					.....
D 1.2.61	Installazione di forza generale [eCCC-U]					
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	220	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	79	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	125	m	.....	.....
512.331.232	Tubo THD M25 in PVC	12	5	m	.....	.....
512.522.112	Scatola di passaggio INC in materiale sintetico, lxlxp fino a 115x115x75mm, senza coperchio	21	1	pz	.....	.....
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	22	27	pz	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	18	pz	.....	.....
R 514.671.891	Scatola di raccordo tipo Woertz BAK 284x284/30 Al KM art. 51606 con cornice e coperchio in alluminio, altezza profilo 4mm con 2 uscite per passaggi cavi a spazzole nere ed altezza pavimento 83-111mm. Modello equivalente offerto _____ _____ _____	13	10	pz	.....	.....
R 514.671.892	Set incasso 2x3FLF orizzontali vuoto tipo Woertz BAK4 art. 52031 con bordo di protezione di 4mm, in lamiera d'acciaio zincata 1,5mm, completa di morsettiera 7x2.5 mm ² e n.3 prese FLF 3/5 T23. E-No Eldas 154 965 057 Modello equivalente offerto _____ _____ _____	31	10	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	390	m	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	60	m	.....	.....
522.231.213	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	52	100	m	.....	.....
522.231.214	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	53	15	m	.....	.....
522.231.223	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x2,5mm ²	52	975	m	.....	.....
522.231.224	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x2,5mm ²	53	78	m	.....	.....
522.381.111	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 1x2,5 fino a 3x2,5mm ²	72	6	pz	.....	.....
522.381.121	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 4x2,5 fino a 5x2,5mm ²	72	15	pz	.....	.....
522.385.712	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²	72	4	pz	.....	.....
531.413.121	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico, IPX4 con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlx fino a 100x100x60mm	11	13	pz	.....	.....
542.421.143	Presa INC 1x tipo 13 10A 230V	22	4	pz	.....	.....
542.421.343	Presa INC 3x tipo 13 10A 230V	22	1	pz	.....	.....
542.422.113	Presa INC 1x tipo 23 16A 230V	22	6	pz	.....	.....
542.512.123	Presa INC 1x tipo 25 16A 400V	22	15	pz	.....	.....
D 1.2.61	Totale Installazione di forza generale [eCCC-U]					.....
D 1.2.62	Installazioni di forza lift [eCCC-U]					
R 511.116.914	Per l'assistenza alla ditta specialista viene valutato un impiego di 4 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 4 ore apprendista al 4° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.		1	ac	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
511.116.914						
512.313.742	Tubo THFWG M32, senza alogeni	21	15	m	.....	.....
512.313.743	Tubo THFWG M32, senza alogeni	22	3	m	.....	.....
512.313.752	Tubo THFWG M40, senza alogeni	21	15	m	.....	.....
512.313.753	Tubo THFWG M40, senza alogeni	22	3	m	.....	.....
512.332.262	Tubo Al M50	12	10	m	.....	.....
512.337.226	Curva tubo Al M50	11	2	pz	.....	.....
D 1.2.62	Totale Installazioni di forza lift [eCCC-U]					.....
D 1.2.63	Installazioni di asciugamani elettrici [eCCC-U]					
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	18	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	90	m	.....	.....
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	22	4	pz	.....	.....
512.625.114	Scatola da incasso Gr.1 combi, prof. fino a 60mm	22	6	pz	.....	.....
522.231.213	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	52	315	m	.....	.....
522.231.214	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	53	26	m	.....	.....
522.381.111	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 1x2,5 fino a 3x2,5mm ²	72	6	pz	.....	.....
R 573.112.191	Montaggio in due tempi e raccordo di asciugamani a parete fino a 3x2,5mm ² , compreso la messa in servizio. Esclusa la fornitura dell'apparecchio.	13	6	pz	.....	.....
D 1.2.63	Totale Installazioni di asciugamani elettrici [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.2.66	Installazione di forza laboratori [eCCC-U]					
R 511.116.918	Per l'assistenza alla ditta specialista per il cablaggio del banco del laboratorio, viene valutato un impiego di 2 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 2 ore apprendista al 4° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.		52	ac	.....	.....
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	260	m	.....	.....
512.313.742	Tubo THFWG M32, senza alogeni	21	260	m	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	18	pz	.....	.....
522.231.323	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x4mm ²	52	1'315	m	.....	.....
522.231.324	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x4mm ²	53	75	m	.....	.....
R 522.231.391	Cavo di installazione FE05C CPR-Cca, 3x4mm ²	52	1'450	m	.....	.....
R 522.231.392	Cavo di installazione FE05C CPR-Cca, 3x4mm ²	53	80	m	.....	.....
522.381.111	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 1x2,5 fino a 3x2,5mm ²	72	22	pz	.....	.....
522.381.121	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 4x2,5 fino a 5x2,5mm ²	72	2	pz	.....	.....
R 522.381.191	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 1x4mm ² a 3x4mm ²	72	7	pz	.....	.....
522.381.221	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 4x4 fino a 5x6mm ²	72	9	pz	.....	.....
531.413.121	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico, IPX4 con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlxa fino a 100x100x60mm	11	18	pz	.....	.....
542.345.212	Interruttore di sicurezza AP schema 0, serrabile, con 1 contatto di lavoro e 1 contatto di riposo, 3L 20A fino a 25A 400V, IPX5	12	33	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
542.345.212						
D 1.2.66	Totale Installazione di forza laboratori [eCCC-U]					.....
D 1.2.68	Installazione di tende [eCCC-U]					
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	620	m	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	23	pz	.....	.....
522.231.123	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	52	605	m	.....	.....
522.231.124	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	53	115	m	.....	.....
522.385.722	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 4x1,5 fino a 5x1,5mm ²	72	68	pz	.....	.....
524.312.543	Cavo piatto CPR-Cca con bus schermato, 5x2,5+2x1,5mm ²	52	720	m	.....	.....
524.312.544	Cavo piatto CPR-Cca con bus schermato, 5x2,5+2x1,5mm ²	53	115	m	.....	.....
524.321.321	Adattatore di alimentazione per 5 conduttori, per cavo piatto 5x2,5mm ²	11	23	pz	.....	.....
524.323.231	Adattatore di derivazione per 3 conduttori, con archetto di connessione, per cavo piatto 3x2,5mm ²	11	70	pz	.....	.....
531.252.132	Piccolo distributore AP vuoto per 13 moduli su guida DIN	12	23	pz	.....	.....
531.413.121	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico, IPX4 con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlxa fino a 100x100x60mm	11	23	pz	.....	.....
531.831.113	Set di morsetti 5x2,5mm ²	31	70	pz	.....	.....
542.842.102	Spina per illuminazione, avvolgibili e simili, con 4 conduttori fino a 16A	72	72	pz	.....	.....
542.842.202	Controspina per illuminazione, avvolgibili e simili, con 4 conduttori fino a 16A	72	72	pz	.....	.....
D 1.2.68	Totale Installazione di tende [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.2.71	Installazioni di riscaldamenti [eCCC-U]					
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	120	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	113	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	10	m	.....	.....
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	22	20	pz	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	21	pz	.....	.....
514.361.112	Passerella portacavi a griglia a forma G in acciaio plastifi- cato senza alogeni, lxa = 50x50mm	12	189	m	.....	.....
514.361.122	Passerella portacavi a griglia a forma G in acciaio plastifi- cato senza alogeni, lxa = 75x50mm	12	189	m	.....	.....
514.363.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi a griglia a forma G in acciaio plastificato senza alogeni	11	20	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	90	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	5	m	.....	.....
522.231.123	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	52	580	m	.....	.....
522.385.712	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²	72	1	pz	.....	.....
526.213.512	Cavo U72 CPR-Cca, 1x4x0,8mm	52	72	m	.....	.....
526.216.222	Cavo KNX CPR-Cca schermato, 2x2x0,8mm	52	1'300	m	.....	.....
526.216.223	Cavo KNX CPR-Cca schermato, 2x2x0,8mm	53	105	m	.....	.....
531.412.112	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico senza alogeni, IPX4, con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlxa fino a 100x100x60mm	12	21	pz	.....	.....
531.831.111	Set di morsetti 3x2,5mm ²	31	21	pz	.....	.....
573.112.161	Raccordo di piccolo ventila- tore 230V fino a 5x1,5mm ² , smontaggio e rimontaggio					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
573.112.161	incluso, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	36	pz	.....	.....
573.112.173	Raccordo diretto di valvola fino a 5x1,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	38	pz	.....	.....
573.112.276	Raccordo di sonda o termostato muniti di cavo di raccordo, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	21	pz	.....	.....
573.113.121	Montaggio e raccordo di apparecchio di comando o di regolazione AP fino a 5x1,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	1	pz	.....	.....
R 573.113.891	Montaggio, raccordo ed assistenza alla messa in funzione di modulo di regolazione per la gestione dei ventilconvettori fino a 5x1,5mm ² , fornito da terzi. Inclusa fornitura e posa di scatola compresa di guida Din per installazione a parete all'interno dello spazio tecnico previsto in facciata.	31	20	pz	.....	.....
D 1.2.71	Totale Installazioni di riscaldamenti [eCCC-U]					.....
D 1.2.77	Installazioni di ventilazione laboratori [eCCC-U]					
R 511.116.918	Per l'assistenza alla ditta specialista per il cablaggio del banco del laboratorio, viene valutato un impiego di 2 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 2 ore apprendista al 4° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.		16	ac	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	12	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	60	m	.....	.....
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	22	20	pz	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
514.223.111	portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	4	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	60	m	.....	.....
522.385.712	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²	72	4	pz	.....	.....
522.544.233	Cavo di installazione flessibile CPR-Cca, 4x1mm ²	52	260	m	.....	.....
526.213.512	Cavo U72 CPR-Cca, 1x4x0,8mm	52	260	m	.....	.....
531.252.142	Piccolo distributore AP vuoto per 26 moduli su guida DIN	12	4	pz	.....	.....
531.312.112	Cassetta AP vuota in materiale sintetico senza alogeni, con lamiera perforata in acciaio zincato, IP67, lxlxa = 300x300x180mm	12	4	pz	.....	.....
531.831.111	Set di morsetti 3x2,5mm ²	31	8	pz	.....	.....
542.345.212	Interruttore di sicurezza AP schema 0, serrabile, con 1 contatto di lavoro e 1 contatto di riposo, 3L 20A fino a 25A 400V, IPX5	12	8	pz	.....	.....
573.112.161	Raccordo di piccolo ventilatore 230V fino a 5x1,5mm ² , smontaggio e rimontaggio incluso, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	8	pz	.....	.....
573.112.173	Raccordo diretto di valvola fino a 5x1,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	8	pz	.....	.....
573.112.175	Raccordo diretto di sonda o termostato, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	8	pz	.....	.....
573.113.141	Montaggio e raccordo di apparecchio di comando o di regolazione INC fino a 5x1,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	20	8	pz	.....	.....
R 573.113.891	Montaggio, raccordo ed assistenza alla messa in funzione di modulo di regolazione per la gestione dei ventilconvettori fino a 5x1,5mm ² , fornito da terzi. Inclusa fornitura e posa di scatola compresa di guida Din per installazione a parete					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 573.113.891	all'interno dello spazio tecnico previsto in facciata.	31	8	pz	.....	.....
D 1.2.77	Totale Installazioni di ventilazione laboratori [eCCC-U]					.....
D 1.2.78	Impianto di condizionamento [eCCC-U]					
512.311.132	Tubo TIT M25, senza alogeni	12	5	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	15	m	.....	.....
522.231.213	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	52	50	m	.....	.....
522.231.214	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	53	5	m	.....	.....
522.381.111	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 1x2,5 fino a 3x2,5mm ²	72	1	pz	.....	.....
526.213.512	Cavo U72 CPR-Cca, 1x4x0,8mm	52	70	m	.....	.....
526.213.513	Cavo U72 CPR-Cca, 1x4x0,8mm	53	5	m	.....	.....
526.213.522	Cavo U72 CPR-Cca, 2x4x0,8mm	52	70	m	.....	.....
526.213.523	Cavo U72 CPR-Cca, 2x4x0,8mm	53	5	m	.....	.....
526.281.111	Raccordo di cavo con 1 fino a 4 fili, Ø fino a 0,8mm	72	1	pz	.....	.....
526.281.112	Raccordo di cavo con 5 fino a 12 fili, Ø fino a 0,8mm	72	1	pz	.....	.....
531.413.121	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico, IPX4 con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlx fino a 100x100x60mm	11	1	pz	.....	.....
542.211.622	Termostato per locale AP senza interruttore, 1L 10A 230V	12	1	pz	.....	.....
542.345.212	Interruttore di sicurezza AP schema 0, serrabile, con 1 contatto di lavoro e 1 contatto di riposo, 3L 20A fino a 25A 400V, IPX5	12	1	pz	.....	.....
573.113.111	Montaggio e raccordo di convettore a parete fino a 3x2,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	1	pz	.....	.....
573.113.131	Montaggio e raccordo di piccolo ventilatore 230V fino a 5x1,5mm ² , Messa in servizio esclusa					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
573.113.131	applicasi: 502111100	31	1	pz	.....	.....
D 1.2.78	Totale Impianto di condizionamento [eCCC-U]					.....
D 1.2.79	Impianti gas laboratori [eCCC-U]					
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	5	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	3	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	5	m	.....	.....
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	22	1	pz	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	1	pz	.....	.....
514.361.112	Passerella portacavi a griglia a forma G in acciaio plastifi- cato senza alogeni, lxa = 50x50mm	12	3	m	.....	.....
514.361.122	Passerella portacavi a griglia a forma G in acciaio plastifi- cato senza alogeni, lxa = 75x50mm	12	3	m	.....	.....
514.363.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi a griglia a forma G in acciaio plastificato senza alogeni	11	1	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	50	m	.....	.....
522.231.123	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	52	50	m	.....	.....
522.385.712	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²	72	1	pz	.....	.....
522.385.722	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 4x1,5 fino a 5x1,5mm ²	72	1	pz	.....	.....
526.213.512	Cavo U72 CPR-Cca, 1x4x0,8mm	52	80	m	.....	.....
531.412.112	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico senza alogeni, IPX4, con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlxa fino a 100x100x60mm	12	1	pz	.....	.....
542.231.111	Interruttore INS schema 3 1L 10A 230V					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		31	1	pz	.....	.....
542.273.111	Lampada spia INS fino a 10A	31	1	pz	.....	.....
552.112.112	Montaggio e raccordo di apparecchio AP, cavo con fino a 4 fili Ø fino a 0,8mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	1	pz	.....	.....
552.112.212	Montaggio e raccordo di apparecchio AP, cavo con 5 fino a 12 fili Ø fino a 0,8mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	1	pz	.....	.....
573.112.173	Raccordo diretto di valvola fino a 5x1,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	1	pz	.....	.....
R 573.113.891	Montaggio, raccordo ed assistenza alla messa in funzione di modulo di regolazione per la gestione dei ventilconvettori fino a 5x1,5mm ² , fornito da terzi. Inclusa fornitura e posa di scatola compresa di guida Din per installazione a parete all'interno dello spazio tecnico previsto in facciata.	31	1	pz	.....	.....
R 573.113.892	Montaggio, raccordo ed assistenza alla messa in funzione di modulo di regolazione per impianto gas fino a 5x1,5mm ² , fornito da terzi.	12	1	pz	.....	.....
574.112.122	Montaggio e raccordo di lampada da applicare normale (a media difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	1	pz	.....	.....
D 1.2.79	Totale Impianti gas laboratori [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.6.34	Installazioni di distribuzione multimedia [eCCC-U]					
R 511.116.916	Per l'assistenza alla ditta specialista viene valutato un impiego di 2 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 3 ore apprendista al 2° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.		14	ac	.....	.....
512.111.001	Posa di cornice di montaggio per trasmettitore. Dimensioni indicative fino a 200x200x70mm. Fornitura da terzi. Prodotto: Aurora LVR-2G C122 up = pz		14	up	.....	.....
512.313.742	Tubo THFWG M32, senza alogeni	21	140	m	.....	.....
512.313.743	Tubo THFWG M32, senza alogeni	22	28	m	.....	.....
512.313.752	Tubo THFWG M40, senza alogeni	21	140	m	.....	.....
512.313.753	Tubo THFWG M40, senza alogeni	22	28	m	.....	.....
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	22	28	pz	.....	.....
R 526.111.891	Cavo USB per il collegamento dalla postazione docente alla STI, tipo Ceconet USB-A/USB-B (USB 2.0) 480Mbit/s nero, lunghezza 1,5m. Simile a: E-No 101420169 Modello equivalente offerto: _____ _____ _____	53	14	pz	.....	.....
R 526.111.892	Cavo USB per il collegamento dalla postazione docente alla STI, tipo Ceconet USB-A/USB-B (USB 2.0) 480Mbit/s nero, lunghezza 3m. Simile a: E-No 101420269 Modello equivalente offerto: _____ _____ _____	53	14	pz	.....	.....
R 526.111.893	Cavo USB per il collegamento dalla postazione docente alla STI, tipo Ceconet USB-A/USB-B					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 526.111.893	(USB 2.0) 480Mbit/s nero, lunghezza 5m. Simile a: E-No 101420369 Modello equivalente offerto: _____ _____ _____	53	14	pz	.....	.....
R 526.111.894	Cavo USB per il collegamento dalla postazione docente alla STI, tipo Ceconet USB-A/USB-B (USB 2.0) 480Mbit/s nero, lunghezza 7,5m. Simile a: E-No 101420469 Modello equivalente offerto: _____ _____ _____	53	14	pz	.....	.....
R 526.111.895	Cavo USB per il collegamento dalla postazione docente alla STI, tipo Ceconet USB-A/USB-B (USB 2.0) 480Mbit/s nero, lunghezza 10m. Simile a: E-No 101420569 Modello equivalente offerto: _____ _____ _____	53	14	pz	.....	.....
R 526.111.896	Solo posa di n.1 cavo USB e n.1 cavo HDMI con lunghezza fino a 10m forniti da Committente, dalla postazione docente allo schermo tattile interattivo STI, entro le tubazioni previste nel betoncino.	53	14	ac	.....	.....
526.741.468	Cavo di installazione HDMI con connettori su entrambi i lati, per il collegamento dalla postazione docente alla STI, lunghezza fino a 20 m. Lunghezza su misura in funzione del rilievo puntuale in cantiere per ogni singolo locale. Incluso eventuale raccordo galvanico dei connettori. Cl53		14	pz	.....	.....
R 526.752.192	Fornitura e posa di cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, dal pozzetto docente alla postazione PC docente, lunghezza fino a 2 m. I cavi offerti devono					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 526.752.192	possedere inoltre le seguenti caratteristiche tecniche: - numerazione univoca ai capi per rapida identificazione; - colore dei cavi al posto di lavoro Grigio RAL 7035; - colore dei cavi al posto al rack Giallo RAL 1021; - secondo standard CSI.	53	14	pz	.....	.....
573.113.805	Montaggio, posa e raccordo di profilo in alluminio posato a vista sul banco docente per la connessione tra il PC docente e la STI. Compreso eventuale assistenza alla ditta specialistica e relativa verifica di funzionamento. Profilo in alluminio fornito da terzi, tipo Bachmann Schweiz AG DESK 3xCH 0° sockets 2xcustom modules art. 902.009 up = ac C112		14	up	.....	.....
573.113.806	Supplemento per soluzione ad incasso nel tavolo docente per pos. 573.11.805 fornita da terzi. C112		14	up	.....	.....
D 1.6.34	Totale Installazioni di distribuzione multimedia [eCCC-U]					.....
D 1.6.42	Alimentazioni fino ai distributori CUC [eCCC-U]					
R 502.619.250	L'apposita targhetta con l'indicazione della codifica degli apparecchi e del cavo, lato presa e lato patch pannel, è considerata inclusa nelle prestazioni della singola posizione come indicato nella pos. 502.021.100					
526.162.255	Misurazione bidirezionale per 1 fibra ottica, OTDR (Optical Time Domain Reflectometer) in 2 lunghezze d'onda, da utilizzare per oltre 48 misurazioni con consegna di documentazione		12	pz	.....	.....
R 526.215.391	Cavo U72M CPR-Cca schermato, 10x4x0,6mm	72	15	m	.....	.....
526.281.214	Raccordo di cavo schermato con 21 fino a 40 fili, Ø fino a 0,8mm	72	1	pz	.....	.....
526.513.442	Cavo FO per interno 24 fibre singlemode, 9/125µm OS2, CPR-Cca					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		52	15	m	.....	.....
526.581.107	Raccordo di cavo FO per interno o esterno (giunzione per fusione) con 20 fino a 24 fibre	73	1	pz	.....	.....
D 1.6.42	Totale Alimentazioni fino ai distributori CUC [eCCC-U]				.....	.....
D 1.6.43	Distributori CUC [eCCC-U]					
R 502.619.250	L'apposita targhetta con l'indicazione della codifica degli apparecchi e del cavo, lato presa e lato patch pannel, è considerata inclusa nelle prestazioni della singola posizione come indicato nella pos. 502.021.100					
511.121.211	<p>Compilazione tabella Banca dati di cablaggio (BDC), fornita in formato Excel dal CSI (raccolta delle informazioni sui singoli collegamenti eseguiti) con le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - blocco - piano - locale - n. presa in campo - n. presa sul rack - dispositivo collegato (Wi-fi/TT/PC) <p>up = pz</p> <p>Si prevede una compilazione provvisoria ed una revisione a fine lavori.</p> <p>La presente posizione si intende per singola presa.</p>		214	up	.....	.....
526.162.114	Misurazione bidirezionale per 1 Link CUC, da utilizzare per oltre 100 misurazioni con consegna di documentazione		214	pz	.....	.....
542.414.312	Presa AP 3x tipo 13 10A 230V, IP21	12	4	pz	.....	.....
542.414.512	Presa AP 1x tipo 23 16A 230V, IP21	12	2	pz	.....	.....
R 551.311.192	Armadio di distribuzione lamiera d' acciaio 42HE, 19" completo di il pannello posteriore, i pannelli laterali e la porta con maniglia e serratura a chiave (secondo standard CSI). Incl. set di messa a terra, canali a griglia verticali 400x60mm su entrambi i lati, griglie e traverse di					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 551.311.192	fissaggio, guide cavi, anelli guida cavi laterali. LxHxP 800x2000x800mm Simile a: R&M tipo R171502 modello equivalente offerto: _____ _____ _____		2	pz	.....	.....
551.315.112	Ripiano 19" forato, prof. oltre 400 fino a 800mm	31	2	pz	.....	.....
551.315.121	Pannello cieco 19" 1UA	31	2	pz	.....	.....
551.315.211	Pannello guidacavi con 4 passacavi, 19" 1UA	31	24	pz	.....	.....
551.315.221	Pannello guidacavi per FO con fascia di velcro, 19" 1UA	31	2	pz	.....	.....
551.315.511	Multipresa fino a 8x tipo 13 19" 1UA	31	4	pz	.....	.....
551.342.121	Pannello 19" 20xRJ45 non schermato per Voice, 2 raccordi lato cavo inclusi	31	2	pz	.....	.....
551.343.232	Fornitura e montaggio di pannello 19" 24xRJ45 schermato cat.6A ISO/IEC	31	10	pz	.....	.....
551.347.342	Fornitura e montaggio di pannello 19" 24xE2000 OS2 in versione a giunzione	31	2	pz	.....	.....
D 1.6.43	Totale Distributori CUC [eCCC-U]				.....	.....
D 1.6.44	Installazioni di distribuzione CUC [eCCC-U]					
R 502.619.250	L'apposita targhetta con l'indicazione della codifica degli apparecchi e del cavo, lato presa e lato patch pannel, è considerata inclusa nelle prestazioni della singola posizione come indicato nella pos. 502.021.100					
511.121.211	Compilazione tabella Banca dati di cablaggio (BDC), fornita in formato Excel dal C SI (raccolta delle informazioni sui singoli collegamenti eseguiti) con le seguenti indicazioni: - blocco - piano - locale - n. presa in campo - n. presa sul rack - dispositivo collegato (Wi-fi/TT/PC)					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
511.121.211	up = pz Si prevede una compilazione provvisoria ed una revisione a fine lavori. La presente posizione si intende per singola presa.		214	up	.....	.....
511.732.101	Dicitura su cavo o filo, porta-etichetta incluso		2	pz	.....	.....
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	980	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	125	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	5	m	.....	.....
512.331.232	Tubo THD M25 in PVC	12	5	m	.....	.....
512.332.232	Tubo AI M25	12	10	m	.....	.....
512.337.223	Curva tubo AI M25	11	3	pz	.....	.....
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	22	22	pz	.....	.....
526.162.113	Misurazione bidirezionale per 1 Link CUC, da utilizzare per oltre 50 fino a 100 misurazioni con consegna di documentazione		1	pz	.....	.....
526.316.212	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	52	13'275	m	.....	.....
526.316.213	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	53	343	m	.....	.....
526.381.211	Raccordo di cavo di installazione CUC, schermato	72	1	pz	.....	.....
542.671.151	Copertura cieca a telaio FLF Gr.3/5	31	32	pz	.....	.....
R 551.114.191	Ritiro antenna wi-fi presso il distributore CSI a Camorino, presa in consegna, assemblaggio, posa, montaggio, e collegamento di antenna Wi-Fi per impianti CSI, compreso cavo patch tra presa RJ45 ed antenna wi-fi. Antenne di fornitura da terzi. Nella presente posizione è compreso la rimozione degli imballaggi, lo smaltimento fino in discarica e l'assistenza alla messa in servizio da parte del servizio tecnico.	12	10	pz	.....	.....
551.413.111	Presa AP RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	11	1	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
551.413.111 551.413.112	Presa AP RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	12	2	pz	.....	.....
551.413.213	Presa INC RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	22	23	pz	.....	.....
551.413.312	Presa INS RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	32	176	pz	.....	.....
551.413.411	Presa per telaio FLF RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	31	8	pz	.....	.....
D 1.6.44	Totale Installazioni di distribuzione CUC [eCCC-U]					.....
D 1.6.45	Cavi da raccordo CUC, cavi patch [eCCC-U]					
R 502.619.300	I cavi offerti devono possedere le seguenti caratteristiche tecniche: - cavo simmetrico impedenza 100 ohm schermato del tipo S/FTP certificato per categoria 6A (ISO/IEC 11801 oppure EN 50173); - cablaggio delle prese RJ45/s secondo EIA/TIA 568-A; - cavo flessibile a 8 fili conduttori con diametro min 0.4 mm e max 0.65; - numerazione univoca e lunghezza del cavo ai capi per rapida identificazione; - cappuccio di protezione antistrappo e protezione anti aggancio della clip di sicurezza della presa; - rivestimento esterno a zero alogeni, senza emissione di gas corrosivi; - colore dei cavi al posto di lavoro o aula, grigio RAL 7035 per tutti i collegamenti informatici; - colore dei cavi al pannello di trasposizione (locale o armadio tecnico): - giallo RAL 1021 - guaina del cavo e cappuccio prese dello stesso colore;					
R 526.752.193	Fornitura e posa di cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lungh. oltre 2 fino a 5 m I cavi offerti devono possedere inoltre le seguenti caratteristiche tecniche: - numerazione univoca ai capi per rapida identificazione; - colore dei cavi al posto di lavoro Grigio RAL 7035; - colore dei cavi al posto al rack Giallo RAL 1021; - secondo standard CSI.	53	214	pz	.....	.....
D 1.6.45	Totale Cavi da raccordo CUC, cavi patch [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.6.46	Messa in servizio postazione di lavoro [eCCC-U]					
511.112.161	Installatore elettricista AFC		14	h	.....	.....
511.112.541	Persona in formazione per installatore elettricista al 4° anno di tirocinio		14	h	.....	.....
511.141.001	Piccolo materiale per installazione postazione di lavoro. Fascetta 4,6x280mm trasparente up = pz		14	up	.....	.....
R 511.141.891	Guaina a spirale per la fasciatura rapida di conduttori già collegati, Ø fino a 25mm. Simile a E-No: 120072505 Modello equivalente offerto: _____ _____ _____		12	28	m	.....
513.821.121	Canale su pavimento in PVC, lxa fino a 80x20mm	12	28	m	.....	.....
514.361.122	Passerella portacavi a griglia a forma G in acciaio plastificato senza alogeni, lxa = 75x50mm	12	28	m	.....	.....
R 551.114.192	Montaggio, assemblaggio e raccordo di postazione di lavoro completa di un PC, un monitor, un mouse una tastiera forniti da terzi. Nella presente posizione è pure compreso la presa in consegna di quanto sopra descritto, la rimozione degli imballaggi e lo smaltimento fino in discarica.		14	pz	.....	.....
R 551.315.891	Fornitura e posa di prese multiple fino a 8xT13 senza interruttore, completo di cavo fino a 5 metri.	12	14	pz	.....	.....
D 1.6.46	Totale Messa in servizio postazione di lavoro [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.6.61	Installazioni impianto audio gong [eCCC-U]					
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	180	m	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	1'210	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	140	m	.....	.....
552.114.111	Montaggio e raccordo di altoparlante AP, lxalp fino a 300x300x100mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	11	3	pz	.....	.....
552.114.112	Montaggio e raccordo di altoparlante AP, lxalp fino a 300x300x100mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	30	pz	.....	.....
552.114.113	Montaggio e raccordo di altoparlante AP, lxalp fino a 300x300x100mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	13	3	pz	.....	.....
552.114.132	Montaggio e raccordo di altoparlante AP IPX4 o superiore, lxalp fino a 300x300x100mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	3	pz	.....	.....
D 1.6.61	Totale Installazioni impianto audio gong [eCCC-U]					
D 1.6.63	Installazioni impianto beamer [eCCC-U]					
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	270	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	90	m	.....	.....
512.611.422	Scatola da incasso Gr.1 2x1 per legno, prof. fino a 60mm	21	72	pz	.....	.....
512.611.423	Scatola da incasso Gr.1 2x1 per legno, prof. fino a 60mm	22	18	pz	.....	.....
D 1.6.63	Totale Installazioni impianto beamer [eCCC-U]					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.6.64	Installazioni di orologi [eCCC-U]					
511.732.101	Dicitura su cavo o filo, porta-etichetta incluso		2	pz	.....	.....
512.313.736	Tube THFWG M25, senza alogeni	12	10	m	.....	.....
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	22	2	pz	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	2	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	110	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	20	m	.....	.....
522.385.712	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²	72	2	pz	.....	.....
526.162.111	Misurazione bidirezionale per 1 Link CUC, da utilizzare fino a 20 misurazioni con consegna di documentazione		2	pz	.....	.....
526.316.212	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	52	150	m	.....	.....
526.316.213	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	53	20	m	.....	.....
531.413.121	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico, IPX4 con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlx fino a 100x100x60mm	11	2	pz	.....	.....
542.421.343	Presa INC 3x tipo 13 10A 230V	22	2	pz	.....	.....
551.413.213	Presa INC RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	22	2	pz	.....	.....
D 1.6.64	Totale Installazioni di orologi [eCCC-U]					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 2.2.1	Installazione di apparecchi di gestione [eCCC-U]					
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	69	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	685	m	.....	.....
512.611.423	Scatola da incasso Gr.1 2x1 per legno, prof. fino a 60mm	22	23	pz	.....	.....
524.321.111	Adattatore di alimentazione per bus, per cavo piatto 2x1,5mm ²	11	23	pz	.....	.....
524.323.111	Adattatore di derivazione per bus, per cavo piatto 2x1,5mm ²	11	47	pz	.....	.....
526.216.222	Cavo KNX CPR-Cca schermato, 2x2x0,8mm	52	2'010	m	.....	.....
526.216.223	Cavo KNX CPR-Cca schermato, 2x2x0,8mm	53	165	m	.....	.....
D 2.2.1	Totale Installazione di apparecchi di gestione [eCCC-U]					
D 2.2.2	Apparecchi di gestione [eCCC-U]					
561.211.231	Alimentatore di tensione KNX con bobina di disaccoppiamento, per posa su guida DIN, fino a 640mA, con funzioni di diagnostica	31	2	pz	.....	.....
561.213.211	Interfaccia-USB KNX S-Mode per posa su guida DIN, per indirizzamento, programmazione e diagnosi	31	2	pz	.....	.....
561.213.321	Accoppiatore di linea/area o amplificatore di linea KNX S-Mode, per posa su guida DIN	31	2	pz	.....	.....
561.213.512	Gateway-DALI KNX S-Mode per posa su guida DIN, con 1 uscita per fino a 64 componenti e fino a 16 gruppi, supporto del comando per la temperatura di colore di luce bianca (DALI Device Type 8), necessita alimentazione di tensione esterna	31	6	pz	.....	.....
561.242.261	Sensore a pulsante KNX S-Mode INC con 8 punti a pressione e LED	20	46	pz	.....	.....
561.245.112	Rilevatore di presenza KNX S-Mode AP a soffitto, con: - angolo di rilevamento 360°, - area di rilevamento Ø fino					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
561.245.112	a 5m, - commutazione a luce costante, - 2 canali	12	50	pz	.....	.....
561.247.141	Rilevatore di presenza KNX S-Mode INS a soffitto, con: - angolo di rilevamento 360°, - area di rilevamento Ø oltre 5m, - regolazione a luce costante, - 2 canali	31	35	pz	.....	.....
561.323.331	Attuatore per avvolgibili KNX S-Mode per posa su guida DIN, con 4 uscite per motore e modalità manuale	31	23	pz	.....	.....
D 2.2.2	Totale Apparecchi di gestione [eCCC-U]				.....	.....
D 3.2.2	Installazione di controllo varchi [eCCC-U]					
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	10	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	3	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	75	m	.....	.....
512.625.114	Scatola da incasso Gr.1 combi, prof. fino a 60mm	22	1	pz	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	5	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	330	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	55	m	.....	.....
522.385.712	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²	72	5	pz	.....	.....
R 526.212.291	Cavo bus twistato schermato fino a 2x1,5mm ² di tipo RS485 per il collegamento tra gateway e node, e tra node e node	52	330	m	.....	.....
R 526.212.292	Cavo bus twistato schermato fino a 2x1,5mm ² di tipo RS485 per il collegamento tra gateway e node, e tra node e node	53	55	m	.....	.....
526.316.212	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	52	100	m	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
526.316.212						
526.316.213	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	53	10	m	.....	.....
R 526.421.391	Cavo coassiale RG 174 U 50 Ohm, PVC, colore nero. E-No: ELDAS 101730550	52	10	m	.....	.....
R 526.421.392	Cavo coassiale RG 174 U 50 Ohm, PVC, colore nero. E-No: ELDAS 101730550	53	3	m	.....	.....
R 526.481.191	Raccordo di cavo coassiale RG 174 U 50 Ohm	72	1	pz	.....	.....
531.413.121	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico, IPX4 con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlx fino a 100x100x60mm	11	5	pz	.....	.....
551.413.212	Presa INC RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	21	1	pz	.....	.....
551.413.213	Presa INC RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	22	1	pz	.....	.....
R 552.111.892	Presa in consegna, assemblaggio, montaggio, e collegamento, raccordo linea 230V e linea bus di antenna Gateway o node per impianto controllo accessi. Antenne di fornitura da terzi. Nella presente posizione è compreso lo smaltimento degli imballaggi e l'assistenza alla messa in servizio da parte del servizio tecnico.	12	11	pz	.....	.....
R 552.511.191	Montaggio e raccordo di lettore badge fornito da terzi su colonnina metallica predisposta da terzi	31	1	pz	.....	.....
D 3.2.2	Totale Installazione di controllo varchi [eCCC-U]					.....
D 4.1.2	Installazioni di rivelazione incendio [eCCC-U]					
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	10	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	39	m	.....	.....
512.313.736	Tubo THFWG M25, senza alogeni	12	645	m	.....	.....
512.331.232	Tubo THD M25 in PVC	12	5	m	.....	.....
512.522.112	Scatola di passaggio INC in materiale sintetico, lxlxp fino a 115x115x75mm, senza coperchio	21	2	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
512.522.112						
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	22	44	pz	.....	.....
512.625.114	Scatola da incasso Gr.1 combi, prof. fino a 60mm	22	2	pz	.....	.....
512.651.112	Tassello da lampada a parete	21	4	pz	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	48	pz	.....	.....
526.217.612	Cavo per rilevazione incendio CPR-Cca schermato, 1x2x0,8mm	52	2'190	m	.....	.....
526.217.613	Cavo per rilevazione incendio CPR-Cca schermato, 1x2x0,8mm	53	220	m	.....	.....
526.281.211	Raccordo di cavo schermato con 1 fino a 4 fili, Ø fino a 0,8mm	72	26	pz	.....	.....
531.413.121	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico, IPX4 con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlxa fino a 100x100x60mm	11	46	pz	.....	.....
552.112.112	Montaggio e raccordo di apparecchio AP, cavo con fino a 4 fili Ø fino a 0,8mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	200	pz	.....	.....
R 552.112.193	Montaggio distanziatore regolabile 200-325mm, per posa sensori di rivelazione incendi. Fornito da terzi	12	24	pz	.....	.....
552.112.212	Montaggio e raccordo di apparecchio AP, cavo con 5 fino a 12 fili Ø fino a 0,8mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	1	pz	.....	.....
552.115.111	Montaggio di rilevatore su base predisposta esistente, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	11	109	pz	.....	.....
D 4.1.2	Totale Installazioni di rivelazione incendio [eCCC-U]				.....	.....
P3	Totale Piano terzo [UBI]				.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
PTE	Piano tetto [UBI]					
D 1.2.22	Collegamenti equipotenziale di protezione [eCCC-U]					
511.732.101	Dicitura su cavo o filo, porta-etichetta incluso		100	pz	.....	.....
512.332.231	Tube Al M25	11	140	m	.....	.....
512.332.232	Tube Al M25	12	40	m	.....	.....
521.533.301	Collegamento, con morsetto nudo, di conduttore a costruzione metallica con spessore fino a 3mm	11	30	pz	.....	.....
521.533.501	Collegamento, con morsetto nudo, di conduttore a costruzione metallica con spessore fino a 16mm	11	30	pz	.....	.....
521.541.122	Ponte equipotenziale in Cu fino a 10mm ² tondo, con capicorda, lungh. oltre 250 fino a 500mm	12	60	pz	.....	.....
521.561.102	Barra per nodo equipotenziale AP con coperchio, per conduttori: - 7x 16 o 25mm ² , - 1x 70mm ²	12	1	pz	.....	.....
521.561.202	Barra per nodo equipotenziale AP per 8 raccordi M8	12	5	pz	.....	.....
522.231.613	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x16mm ²	52	1'000	m	.....	.....
522.231.614	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x16mm ²	53	200	m	.....	.....
522.232.213	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x50mm ²	52	200	m	.....	.....
522.232.214	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x50mm ²	53	50	m	.....	.....
522.381.311	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 1x10 fino a 1x16mm ²	72	120	pz	.....	.....
522.381.511	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 1x50 fino a 1x70mm ²	72	1	pz	.....	.....
D 1.2.22	Totale Collegamenti equipotenziale di protezione [eCCC-U]				.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.2.31	Canali portacavi [eCCC-U]					
513.152.111	Foratura in metallo, Ø fino a 30mm, spessore del materiale fino a 2mm	33	20	pz	.....	.....
513.152.112	Foratura in metallo, Ø fino a 60mm, spessore del materiale fino a 2mm	33	1	pz	.....	.....
513.152.211	Foratura in metallo, lxl fino a 50x60mm, spessore del materiale fino a 2mm	33	2	pz	.....	.....
514.211.212	Passerella portacavi forata in acciaio zincato a caldo per immersione, lxa = 200x60mm	11	27	m	.....	.....
514.211.213	Passerella portacavi forata in acciaio zincato a caldo per immersione, lxa = 300x60mm	11	18	m	.....	.....
514.211.214	Passerella portacavi forata in acciaio zincato a caldo per immersione, lxa = 400x60mm	11	110	m	.....	.....
514.213.212	Coperchio in acciaio zincato a caldo per immersione per pas- serella portacavi lxa = 200x60mm	11	27	m	.....	.....
514.213.213	Coperchio in acciaio zincato a caldo per immersione per pas- serella portacavi lxa = 300x60mm	11	18	m	.....	.....
514.213.214	Coperchio in acciaio zincato a caldo per immersione per pas- serella portacavi lxa = 400x60mm	11	110	m	.....	.....
514.213.241	Divisorio di separazione per passerella portacavi in acciaio zincato a caldo per immersione	11	27	m	.....	.....
514.215.212	Curva piana a 90° in acciaio zincato a caldo per immersione per passerella portacavi lxa = 200x60mm	11	2	pz	.....	.....
514.215.213	Curva piana a 90° in acciaio zincato a caldo per immersione per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	3	pz	.....	.....
514.215.214	Curva piana a 90° in acciaio zincato a caldo per immersione per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	10	pz	.....	.....
514.215.242	Coperchio in acciaio zincato a caldo per immersione di curva piana a 90° per passerella portacavi lxa = 200x60mm					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
514.215.243	Coperchio in acciaio zincato a caldo per immersione di curva piana a 90° per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	2	pz	.....	.....
514.215.244	Coperchio in acciaio zincato a caldo per immersione di curva piana a 90° per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	3	pz	.....	.....
514.217.212	Derivazione a T in acciaio zincato a caldo per immersione per passerella portacavi lxa = 200x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.217.213	Derivazione a T in acciaio zincato a caldo per immersione per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.217.214	Derivazione a T in acciaio zincato a caldo per immersione per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	3	pz	.....	.....
514.217.242	Coperchio in acciaio zincato a caldo per immersione di derivazione a T per passerella portacavi lxa = 200x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.217.243	Coperchio in acciaio zincato a caldo per immersione di derivazione a T per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.217.244	Coperchio in acciaio zincato a caldo per immersione di derivazione a T per passerella portacavi lxa = 400x60mm	11	3	pz	.....	.....
514.223.211	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo per immersione	11	30	pz	.....	.....
514.524.211	Sbarra profilata in acciaio zincato per immersione a carico medio, lungh. fino a 1000mm	11	105	pz	.....	.....
531.412.112	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico senza alogeni, IPX4, con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxa fino a 100x100x60mm	12	30	pz	.....	.....
D 1.2.31	Totale Canali portacavi [eCCC-U]					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.2.32	Canali portacavi con mantenimento della funzione [eCCC-U]					
511.112.161	Installatore elettricista AFC		8	h	.....	.....
511.112.541	Persona in formazione per installatore elettricista al 4° anno di tirocinio		8	h	.....	.....
511.132.111	Accorciamento di mensola o supporto in metallo, compreso il successivo trattamento della superficie di taglio		25	pz	.....	.....
513.141.213	Cambiamento di direzione di canale in metallo (2 tagli obliqui), largh. oltre 100 fino a 200mm	33	1	pz	.....	.....
513.152.211	Foratura in metallo, lxl fino a 50x60mm, spessore del materiale fino a 2mm	33	1	pz	.....	.....
514.211.612	Passerella portacavi forata in acciaio zincato a caldo in continuo, con mantenimento di funzionamento E90 a struttura portante standard, lxa = 200x60mm	11	70	m	.....	.....
514.524.211	Sbarra profilata in acciaio zincato per immersione a carico medio, lungh. fino a 1000mm	11	70	pz	.....	.....
D 1.2.32	Totale Canali portacavi con mantenimento della funzione [eCCC-U]					
D 1.2.4	Linee principali e montanti [eCCC-U]					
522.232.213	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x50mm ²	52	350	m	.....	.....
522.232.214	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x50mm ²	53	50	m	.....	.....
522.232.223	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x50mm ²	52	10	m	.....	.....
522.232.224	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x50mm ²	53	10	m	.....	.....
522.381.511	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 1x50 fino a 1x70mm ²	72	5	pz	.....	.....
522.381.531	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 4x50 fino a 5x70mm ²	72	1	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
522.381.531						
D 1.2.4	Totale Linee principali e montanti [eCCC-U]					.....
D 1.2.41	Linee principali [eCCC-U]					
522.231.223	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x2,5mm ²	52	265	m	.....	.....
522.231.224	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x2,5mm ²	53	90	m	.....	.....
522.231.623	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x16mm ²	52	350	m	.....	.....
522.231.624	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x16mm ²	53	50	m	.....	.....
522.232.213	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x50mm ²	52	700	m	.....	.....
522.232.214	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x50mm ²	53	100	m	.....	.....
522.232.223	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x50mm ²	52	20	m	.....	.....
522.232.224	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x50mm ²	53	20	m	.....	.....
522.232.413	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x95mm ²	52	700	m	.....	.....
522.232.414	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x95mm ²	53	20	m	.....	.....
522.232.513	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x120mm ²	52	1	m	.....	.....
522.232.514	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x120mm ²	53	1	m	.....	.....
522.232.613	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x150mm ²	52	1	m	.....	.....
522.232.614	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x150mm ²	53	1	m	.....	.....
522.232.713	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x185mm ²	52	1	m	.....	.....
522.232.714	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x185mm ²	53	1	m	.....	.....
522.233.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x240mm ²	52	400	m	.....	.....
522.233.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 1x240mm ²	53	40	m	.....	.....
522.381.121	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05)					

Incarico: 2 Opere da elettricista I/05 (V24)UL 01.01.2024 / del: 01.01.2024
LIC PTE

eCCC-U: D 1.2.41

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
522.381.121	da 4x2,5 fino a 5x2,5mm ²	72	18	pz	.....	.....
522.381.331	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) de 4x10 jusqu' à 5x16mm ²	72	5	pz	.....	.....
522.381.511	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 1x50 fino a 1x70mm ²	72	10	pz	.....	.....
522.381.531	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 4x50 fino a 5x70mm ²	72	2	pz	.....	.....
522.381.611	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 1x95 fino a 1x120mm ²	72	11	pz	.....	.....
522.381.711	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) 1x150mm ²	72	5	pz	.....	.....
522.385.111	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) 1x240mm ²	72	1	pz	.....	.....
522.385.211	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) 1x185mm ²	72	1	pz	.....	.....
D 1.2.41	Totale Linee principali [eCCC-U]					.....
D 1.2.51	Installazioni d'illuminazione generali [eCCC-U]					
512.332.231	Tubo Al M25	11	100	m	.....	.....
512.337.223	Curva tubo Al M25	11	5	pz	.....	.....
512.511.122	Scatola di passaggio AP in materiale sintetico senza alogeni, IPX4, lxlxa fino a 130x130x75mm	12	10	pz	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	4	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	300	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	50	m	.....	.....
522.231.123	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	52	50	m	.....	.....
522.231.124	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	53	5	m	.....	.....
522.385.712	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05)				.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
522.385.712	da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²	72	56	pz	.....	.....
522.385.722	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 4x1,5 fino a 5x1,5mm ²	72	10	pz	.....	.....
542.211.111	Interruttore AP schema 3 1L 10A 230V	11	2	pz	.....	.....
542.211.112	Interruttore AP schema 3 1L 10A 230V	12	1	pz	.....	.....
542.211.141	Interruttore AP schema 6 1L 10A 230V	11	2	pz	.....	.....
542.211.142	Interruttore AP schema 6 1L 10A 230V	12	1	pz	.....	.....
D 1.2.51	Totale Installazioni d'illuminazione generali [eCCC-U]					.....
D 1.2.52	Installazioni d'illuminazione di emergenza [eCCC-U]					
511.112.161	Installatore elettricista AFC		8	h	.....	.....
511.112.541	Persona in formazione per installatore elettricista al 4° anno di tirocinio		8	h	.....	.....
R 511.116.912	Sistema di distribuzione per l'alimentazione e collegamento delle lampade di emergenza da posare in prossimità delle scale US, completo eventuali strutture di supporto e sostegno e collegamenti dai piani inferiori. Per l'esecuzione viene valutato un impiego di 12 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 12 ore apprendista al 4° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.		1	ac	.....	.....
512.332.722	Tubo in acciaio M25, con mantenimento di funzionamento E90	12	40	m	.....	.....
522.251.113	Cavo di installazione con mantenimento di isolamento FE180 e di funzionamento E60, CPR-B2ca, 3x1,5mm ²	52	120	m	.....	.....
522.251.114	Cavo di installazione con mantenimento di isolamento FE180 e di funzionamento E60, CPR-B2ca, 3x1,5mm ²	53	20	m	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
522.251.114 522.387.112	Raccordo di cavo di installazione con mantenimento di isolamento FE180 e di funzionamento fino a E90, da 1x1,5 fino a 3x2,5mm ²	72	4	pz	.....	.....
531.412.412	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico senza alogeni, E90, con morsetti fino a 5x6mm ² lxlx fino a 100x100x50mm	12	4	pz	.....	.....
D 1.2.52	Totale Installazioni d'illuminazione di emergenza [eCCC-U]					.....
D 1.2.54	Posa corpi illuminanti ordinari [eCCC-U]					
574.112.122	Montaggio e raccordo di lampada da applicare normale (a media difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	56	pz	.....	.....
D 1.2.54	Totale Posa corpi illuminanti ordinari [eCCC-U]					.....
D 1.2.56	Posa corpi illuminanti di emergenza [eCCC-U]					
574.112.321	Montaggio e raccordo di lampada da incasso complessa (ad elevata difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	31	4	pz	.....	.....
D 1.2.56	Totale Posa corpi illuminanti di emergenza [eCCC-U]					.....
D 1.2.61	Installazione di forza generale [eCCC-U]					
512.332.231	Tubo Al M25	11	5	m	.....	.....
512.332.232	Tubo Al M25	12	80	m	.....	.....
512.337.223	Curva tubo Al M25	11	5	pz	.....	.....
512.511.122	Scatola di passaggio AP in materiale sintetico senza alogeni, IPX4, lxlx fino a 130x130x75mm	12	10	pz	.....	.....
522.231.223	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x2,5mm ²					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		52	250	m	.....	.....
522.231.224	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x2,5mm ²	53	30	m	.....	.....
522.381.121	Raccordo di cavo di installa- zione (FE0, FE05) da 4x2,5 fino a 5x2,5mm ²	72	15	pz	.....	.....
542.511.121	Presa AP 1x tipo 25 16A 400V	11	15	pz	.....	.....
542.511.122	Presa AP 1x tipo 25 16A 400V	12	1	pz	.....	.....
D 1.2.61	Totale Installazione di forza generale [eCCC-U]					.....
D 1.2.72	Installazioni di ventilazione [eCCC-U]					
R 511.116.909	Assistenza alla ditta di ventilazione per la posa dell'armadio di gestione del monoblocco e del cablaggio dei componenti. Viene valutato un impiego di 3 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 3 ore apprendista al 4° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.		18	ac	.....	.....
R 511.116.911	Assistenza alla ditta di ventilazione per la posa dell'armadio di gestione del chiller e del cablaggio dei componenti. Viene valutato un impiego di 8 ore installatore elettricista AFC (come da posizione 511.112.161) e 8 ore apprendista al 4° anno (come da posizione 511.112.541). Posizione da notificare mediante offerta supplementare o bollettini a regia da notificare alla DL.		1	ac	.....	.....
512.332.241	Tubo Al M32	11	180	m	.....	.....
512.337.224	Curva tubo Al M32	11	18	pz	.....	.....
514.212.221	Passerella portacavi non forata in acciaio zincato a caldo per immersione, lxa = 100x60mm					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
514.213.211	Coperchio in acciaio zincato a caldo per immersione per passerella portacavi lxa = 100x60mm	12	195	m	.....	.....
		11	195	m	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	290	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	140	m	.....	.....
522.231.123	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	52	460	m	.....	.....
522.231.124	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	53	140	m	.....	.....
522.385.712	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²	72	95	pz	.....	.....
522.385.722	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 4x1,5 fino a 5x1,5mm ²	72	95	pz	.....	.....
522.544.213	Cavo di installazione flessibile CPR-Cca, 2x1mm ²	52	1'440	m	.....	.....
522.544.214	Cavo di installazione flessibile CPR-Cca, 2x1mm ²	53	180	m	.....	.....
522.544.223	Cavo di installazione flessibile CPR-Cca, 3x1mm ²	52	1'440	m	.....	.....
522.544.224	Cavo di installazione flessibile CPR-Cca, 3x1mm ²	53	180	m	.....	.....
522.544.233	Cavo di installazione flessibile CPR-Cca, 4x1mm ²	52	180	m	.....	.....
522.544.234	Cavo di installazione flessibile CPR-Cca, 4x1mm ²	53	180	m	.....	.....
522.581.712	Raccordo di cavo flessibile da 1x1 fino a 3x1,5mm ²	72	144	pz	.....	.....
522.581.722	Raccordo di cavo flessibile da 4x1 fino a 5x1,5mm ²	72	18	pz	.....	.....
526.213.512	Cavo U72 CPR-Cca, 1x4x0,8mm	52	1'280	m	.....	.....
526.213.513	Cavo U72 CPR-Cca, 1x4x0,8mm	53	230	m	.....	.....
526.215.312	Cavo U72M CPR-Cca schermato, 1x4x0,6mm	52	190	m	.....	.....
526.215.313	Cavo U72M CPR-Cca schermato, 1x4x0,6mm	53	140	m	.....	.....
526.281.111	Raccordo di cavo con 1 fino a 4 fili, Ø fino a 0,8mm	72	69	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
526.281.111						
526.281.211	Raccordo di cavo schermato con 1 fino a 4 fili, Ø fino a 0,8mm	72	28	pz	.....	.....
542.311.122	Interruttore girevole AP schema 0, 3L 16A 400V	12	19	pz	.....	.....
R 542.347.591	Fornitura e posa di interruttore di revisione modello Scheider Electric tipo INS 400A, montato su guida DIN all'interno di cassetta tipo Schneider Electric modello Talassa comprensiva di barra DIN, trasparente e pressacavi per cordine.	12	1	pz	.....	.....
573.112.173	Raccordo diretto di valvola fino a 5x1,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	92	pz	.....	.....
573.112.175	Raccordo diretto di sonda o termostato, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	151	pz	.....	.....
573.112.211	Raccordo di motore fino a 4x2,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	73	10	pz	.....	.....
573.112.277	Raccordo di pompa 230V a velo- cita variabile, per 2 cavi, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	10	pz	.....	.....
R 573.112.292	Raccordo di ventilatore monoblocco fino a 5x2,5mm ² . Messa in servizio esclusa.	73	18	pz	.....	.....
D 1.2.72	Totale Installazioni di ventilazione [eCCC-U]				.....	.....
D 1.6.44	Installazioni di distribuzione CUC [eCCC-U]					
R 502.619.250	L'apposita targhetta con l'indicazione della codifica degli apparecchi e del cavo, lato presa e lato patch panel, è considerata inclusa nelle prestazioni della singola posizione come indicato nella pos. 502.021.100					
512.332.231	Tubo Al M25	11	100	m	.....	.....
512.337.223	Curva tubo Al M25	11	10	pz	.....	.....
526.162.111	Misurazione bidirezionale per 1 Link CUC, da utilizzare fino a 20 misurazioni con consegna di documentazione		4	pz	.....	.....

Incarico: 2 Opere da elettricista I/07 (V24)UL 01.01.2024 / del: 01.01.2024
LIC PTE

eCCC-U: D 1.6.44

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
526.162.111 526.316.212	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	52	600	m	.....	.....
526.316.213	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	53	100	m	.....	.....
526.381.211	Raccordo di cavo di installa- zione CUC, schermato	72	10	pz	.....	.....
551.413.111	Presa AP RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	11	10	pz	.....	.....
D 1.6.44	Totale Installazioni di distribuzione CUC [eCCC-U]					.....
D 2.2.1	Installazione di apparecchi di gestione [eCCC-U]					
512.332.231	Tubo Al M25	11	5	m	.....	.....
512.332.232	Tubo Al M25	12	70	m	.....	.....
512.337.223	Curva tubo Al M25	11	5	pz	.....	.....
512.511.122	Scatola di passaggio AP in materiale sintetico senza alogeni, IPX4, lxlxa fino a 130x130x75mm	12	10	pz	.....	.....
526.216.222	Cavo KNX CPR-Cca schermato, 2x2x0,8mm	52	220	m	.....	.....
526.216.223	Cavo KNX CPR-Cca schermato, 2x2x0,8mm	53	15	m	.....	.....
526.281.211	Raccordo di cavo schermato con 1 fino a 4 fili, Ø fino a 0,8mm	72	3	pz	.....	.....
D 2.2.1	Totale Installazione di apparecchi di gestione [eCCC-U]					.....
D 2.2.2	Apparecchi di gestione [eCCC-U]					
561.211.231	Alimentatore di tensione KNX con bobina di disaccoppia- mento, per posa su guida DIN, fino a 640mA, con funzioni di diagnostica	31	3	pz	.....	.....
561.213.321	Accoppiatore di linea/area o amplificatore di linea KNX S-Mode, per posa su guida DIN	31	3	pz	.....	.....
561.215.231	Ingresso binario KNX S-Mode per posa su guida DIN, con 8 ingressi per contatti senza potenziale	31	3	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
561.215.231 561.255.112	Stazione meteo KNX S-Mode AP, necessita alimentazione di tensione esterna	12	3	pz	.....	.....
573.118.001	Montaggio e raccordo di anemometro fornito da terzi Cl 12 up = pz		1	up	.....	.....
D 2.2.2	Totale Apparecchi di gestione [eCCC-U]				.....	.....
F 1.4	Sistema parafulmine [eCCC-U]					
512.313.735	Tubo THFWG M25, senza alogeni	20	50	m	.....	.....
521.212.333	Punto di raccordo di messa a terra in acciaio inox A4 sotto pressione idrostatica, per dispersore tondo	22	110	pz	.....	.....
521.212.341	Punto di raccordo di messa a terra in acciaio inox A4 con corda di raccordo, per dispersore tondo	22	10	pz	.....	.....
521.212.442	Rondella stagnante in acciaio inox A4 per punto di raccordo di messa a terra	11	100	pz	.....	.....
521.721.111	Linea di captazione con filo in Cu Ø 6mm, su tetto piano	11	5	m	.....	.....
521.721.121	Linea di captazione con filo in Cu Ø 8mm, su tetto piano	11	750	m	.....	.....
521.727.111	Elemento passante per tetto piano asfaltato, esecuzione e impermeabilizza- zione del passaggio escluse	21	140	pz	.....	.....
521.727.121	Elemento passante per tetto piano con manto impermeabile, esecuzione e impermeabilizza- zione del passaggio escluse	21	1	pz	.....	.....
521.731.121	Linea di discesa con filo in Cu Ø 8mm	11	220	m	.....	.....
521.731.412	Corda in Cu nudo 50mm ²	52	60	m	.....	.....
521.737.121	Collegamento, con manicotto di separazione per misurazione nudo in Cu, di 2 fili Ø fino a 8mm	11	15	pz	.....	.....
521.741.411	Collegamento, con morsetto nudo in Cu, di conduttore a lamiera con spessore fino a 1mm	12	15	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
521.741.411	Asta di captazione in Al per posa autonoma su treppiede, lungh. fino a 2m	11	3	pz	.....	.....
521.751.211						
521.751.212	Asta di captazione in Al per posa autonoma su treppiede, lungh. oltre 2 fino a 3m	11	15	pz	.....	.....
521.751.213	Asta di captazione in Al per posa autonoma su treppiede, lungh. oltre 3 fino a 5m	11	3	pz	.....	.....
521.782.211	Coperchio di revisione per punto di separazione e di misurazione in facciata ventilata	31	15	pz	.....	.....
521.783.101	Collegamento, con morsetto nudo in Cu, di conduttore Ø fino a 8mm a dispositivo di captazione	11	30	pz	.....	.....
521.783.201	Collegamento, con morsetto nudo in acciaio inox A2, di conduttore Ø fino a 8mm a dispositivo di captazione	11	80	pz	.....	.....
F 1.4	Totale Sistema parafulmine [eCCC-U]				.....	.....
PTE	Totale Piano tetto [UBI]				.....	.....
LIC	Totale Edificio liceo [SDO]				.....	.....
EXT	Aree esterne [SDO]					
GEN	Generale [UBI]					
I 5.1.38	Tubazioni esterne [eCCC-U]					
512.112.002	Corda da traino in nylon	52	320	m	.....	.....
512.181.001	Fornitura e posa di manicotto finale 132/120 nero, con guarnizione KREM n° Eldas 126735005 up = pz CI22			2 up	.....	.....
512.251.404	Tubo proteggi-cavo THB Ø 120mm in PE	21	320	m	.....	.....
512.256.134	Tubo proteggi-cavo THR Ø 63mm in PE, flessibile	21	30	m	.....	.....
512.257.214	Curva 90° tubo THB, Ø 120mm in PE	22	8	pz	.....	.....
R 512.355.891	Fornitura e posa di flangia passa cavo tipo Hauff Tecnick Swiss AG HSI150 1x1 KCH132x120/300 art. 2210000036. Caratteristiche tecniche:					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 512.355.891	- dimensioni cornice: 220x220mm (a passaggio impermeabile); - interasse 210mm (utilizzando il distanziale l'interasse aumenta e passa a 250mm; - Ø tubo (mm): 132; - spessore parete 300mm; Modello equivalente offerto _____ _____ _____	23	2	pz	.....	.....
R 512.355.895	Fornitura e posa di flangia passa cavo tipo Hauff Tecnick Swiss AG HSI150 D7x33 WS art. 3030300083. Caratteristiche tecniche: - Ø bocchettoni (mm): 33; - numero di passaggi cavi 7; - Ø passaggi cavi 12-31mm; Modello equivalente offerto _____ _____ _____	31	1	pz	.....	.....
R 512.355.896	Fornitura e posa di flangia passa cavo tipo Hauff Tecnick Swiss AG HDR 150/160 SG -4/8-30-6/4-16,5 art. 2700106770. Modello equivalente offerto _____ _____ _____	31	1	pz	.....	.....
I 5.1.38	Totale Tubazioni esterne [eCCC-U]					.....
I 5.1.57	Installazioni illuminazione esterne [eCCC-U]					
511.117.231	Colata di massa impermeabile isolante e facile da rimuovere per scatola di derivazione fino a 5x16mm², per grado di protezione fino IP68	31	15	pz	.....	.....
512.112.002	Corda da traino in nylon	52	300	m	.....	.....
512.256.111	Tubo proteggi-cavo THR Ø 40mm in PE, flessibile	20	100	m	.....	.....
512.256.131	Tubo proteggi-cavo THR Ø 63mm in PE, flessibile	20	100	m	.....	.....
521.222.102	Dispersore ad anello a corda in Cu nudo 50mm²					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		20	150	m	.....	.....
521.225.111	Collegamento, con morsetto nudo in Cu, di 2 fili o corde fino a 50mm ²	11	15	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	50	m	.....	.....
522.231.123	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	52	400	m	.....	.....
R 522.231.191	Cavo di installazione FE05C CPR-Cca, 2x1,5mm ²	52	450	m	.....	.....
522.231.213	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	52	300	m	.....	.....
522.231.214	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	53	10	m	.....	.....
522.231.224	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x2,5mm ²	53	300	m	.....	.....
R 522.231.493	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x6mm ²	53	10	m	.....	.....
522.381.111	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 1x2,5 fino a 3x2,5mm ²	72	10	pz	.....	.....
522.381.121	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 4x2,5 fino a 5x2,5mm ²	72	10	pz	.....	.....
522.381.221	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 4x4 fino a 5x6mm ²	72	10	pz	.....	.....
522.385.712	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²	72	3	pz	.....	.....
R 522.521.198	Cavo d'installazione flessibile tipo H07RN-F, 3G6mm ² . up = m	52	450	m	.....	.....
522.612.212	Manicotto di derivazione a colata di resina per cavo non armato 5x6mm ²	20	10	pz	.....	.....
531.412.122	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico senza alogeni, IPX4, con morsetti fino a 5x6mm ² lxlxa fino a 120x120x70mm	12	1	pz	.....	.....
531.412.123	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico senza alogeni, IPX4, con morsetti fino a 5x6mm ² lxlxa fino a 120x120x70mm	13	10	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
531.412.123						
I 5.1.57	Totale Installazioni illuminazione esterne [eCCC-U]					.....
I 5.1.58	Posa lampade esterne [eCCC-U]					
511.117.211	Posizionamento di apparecchio su giunti di piastrelle		1	pz	.....	.....
511.117.231	Colata di massa impermeabile isolante e facile da rimuovere per scatola di derivazione fino a 5x16mm ² , per grado di protezione fino IP68	31	5	pz	.....	.....
512.815.801	Posa palo zincato conico per eventuale illuminazione esterna da cantiere con altezza massima pari ad h=4m, in pozzetto preparato da terzi Cl 22 up = pz		5	up	.....	.....
574.112.151	Montaggio e raccordo di downlight o spot da incasso complesso (ad elevata difficoltà di montaggio data da peso, misura, accessori o alimentatore separato), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	31	10	pz	.....	.....
R 574.112.191	Montaggio e raccordo di lampione normale (a media difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), per altezza fino a 10m. Compreso messa in servizio e prove di funzionamento.		5	pz	.....	.....
R 574.112.192	Posa scatola da incasso nel terreno fornita da terzi con le seguenti dimensioni: - fino a Ø = 150 mm; - DAØ = 180 mm; - ET = 150 mm	23	10	pz	.....	.....
I 5.1.58	Totale Posa lampade esterne [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
I 5.2.51 Installazione di suonerie e citofoni [eCCC-U]						
R 502.619.250	L'apposita targhetta con l'indicazione della codifica degli apparecchi e del cavo, lato presa e lato patch pannel, è considerata inclusa nelle prestazioni della singola posizione come indicato nella pos. 502.021.100					
512.256.114	Tubo proteggi-cavo THR Ø 40mm in PE, flessibile	21	30	m	.....	.....
526.316.212	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	52	150	m	.....	.....
526.316.213	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	53	5	m	.....	.....
526.381.211	Raccordo di cavo di installazione CUC, schermato	72	1	pz	.....	.....
R 552.332.891	Collegamento, posa e montaggio di postazione esterna videocitofonica, compresa di: - scatola da incasso; - cornice parapiovvia; - supporto e placca; - tasto singolo; - modulo frontale audio/video; - unità elettronica IP; - tutto incluso, nulla escluso	11	1	pz	.....	.....
I 5.2.51 Totale Installazione di suonerie e citofoni [eCCC-U]						
I 5.2.52 Installazione di controllo accessi [eCCC-U]						
R 502.619.250	L'apposita targhetta con l'indicazione della codifica degli apparecchi e del cavo, lato presa e lato patch pannel, è considerata inclusa nelle prestazioni della singola posizione come indicato nella pos. 502.021.100					
511.121.211	Compilazione tabella Banca dati di cablaggio (BDC), fornita in formato Excel dal C SI (raccolta delle informazioni sui singoli collegamenti eseguiti) con le seguenti indicazioni: - blocco - piano - locale - n. presa in campo - n. presa sul rack - dispositivo collegato (Wi-fi/TT/PC) up = pz Si prevede una compilazione provvisoria ed una revisione a fine lavori.					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
511.121.211	La presente posizione si intende per singola presa.		1	up	.....	.....
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	20	m	.....	.....
514.223.111	Supporto per montaggio di apparecchio su passerella portacavi in acciaio zincato a caldo in continuo	11	1	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	10	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	2	m	.....	.....
522.385.712	Raccordo di cavo di installazione (FE0, FE05) da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²	72	1	pz	.....	.....
526.162.114	Misurazione bidirezionale per 1 Link CUC, da utilizzare per oltre 100 misurazioni con consegna di documentazione		1	pz	.....	.....
526.212.242	Cavo G51 CPR-Cca schermato, 4x2x0,8mm	52	2	m	.....	.....
526.213.512	Cavo U72 CPR-Cca, 1x4x0,8mm	52	240	m	.....	.....
526.213.513	Cavo U72 CPR-Cca, 1x4x0,8mm	53	20	m	.....	.....
526.281.111	Raccordo di cavo con 1 fino a 4 fili, Ø fino a 0,8mm	72	2	pz	.....	.....
526.281.212	Raccordo di cavo schermato con 5 fino a 12 fili, Ø fino a 0,8mm	72	1	pz	.....	.....
526.316.212	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	52	60	m	.....	.....
526.316.213	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	53	5	m	.....	.....
R 526.421.391	Cavo coassiale RG 174 U 50 Ohm, PVC, colore nero. E-No: ELDAS 101730550	52	120	m	.....	.....
R 526.421.392	Cavo coassiale RG 174 U 50 Ohm, PVC, colore nero. E-No: ELDAS 101730550	53	10	m	.....	.....
R 526.481.191	Raccordo di cavo coassiale RG 174 U 50 Ohm	72	1	pz	.....	.....
526.752.123	Cavo di raccordo S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lungh. fino a 2m	53	1	pz	.....	.....
531.251.531	Piccolo distributore AP vuoto per 24 moduli su guida DIN, con anta, IPX4	12	1	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
531.251.531						
551.413.111	Presca AP RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	11	1	pz	.....	.....
R 552.111.891	Montaggio e raccordo di modulo controller impianto controllo accessi, fornito da ditta specializzata, compreso tutti gli accessori di montaggio e fissaggio necessari. Dimensioni fino a 200x300mm. Peso fino a 1kg. Nella presente posizione è compreso lo smaltimento degli imballaggi e l'assistenza alla messa in servizio da parte del servizio tecnico.	12	2	pz	.....	.....
552.113.121	Montaggio e raccordo di apparecchio INC, cavo coassiale, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	20	1	pz	.....	.....
573.112.276	Raccordo di sonda o termostato muniti di cavo di raccordo, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	1	pz	.....	.....
I 5.2.52	Totale Installazione di controllo accessi [eCCC-U]					.....
GEN	Totale Generale [UBI]					.....
EXT	Totale Aree esterne [SDO]					.....

Ricapitolazione per Incarico, eCCC-U: Elettro (USIE)

2 Opere da elettricista

D 1 Impianti elettrici	.....
D 1.1 Apparecchi a corrente forte	.....
D 1.1.2 Apparecchiature assiemate	.....
D 1.1.21 Distributori principali	.....
D 1.1.22 Distributori secondari	.....
D 1.2 Installazioni a corrente forte	.....
D 1.2.1 Allacciamenti d'infrastruttura alla rete	.....
D 1.2.11 Introduzioni nell'edificio	.....
D 1.2.2 Messe a terra	.....
D 1.2.21 Elettrodi da terra	.....
D 1.2.22 Collegamenti equipotenziale di protezione	.....
D 1.2.3 Sistemi d'installazione	.....
D 1.2.31 Canali portacavi	.....
D 1.2.32 Canali portacavi con mantenimento della funzione	.....
D 1.2.34 Canali a parapetto	.....
D 1.2.35 Colonne montanti di sistema	.....
D 1.2.36 Colonne montanti con mantenimento della funzione	.....
D 1.2.38 Tubazioni CF e CD	.....
D 1.2.39 Tubazioni E90	.....
D 1.2.4 Linee principali e montanti	.....
D 1.2.41 Linee principali	.....
D 1.2.42 Linee ausiliarie	.....
D 1.2.5 Installazioni d'illuminazione	.....
D 1.2.51 Installazioni d'illuminazione generali	.....
D 1.2.52 Installazioni d'illuminazione di emergenza	.....
D 1.2.54 Posa corpi illuminanti ordinari	.....

D 1.2.56 Posa corpi illuminanti di emergenza	.....
D 1.2.6 Installazioni di forza	.....
D 1.2.61 Installazione di forza generale	.....
D 1.2.62 Installazioni di forza lift	.....
D 1.2.63 Installazioni di asciugamani elettrici	.....
D 1.2.64 Installazioni di forza miscita	.....
D 1.2.66 Installazione di forza laboratori	.....
D 1.2.67 Installazione di serrande porte	.....
D 1.2.68 Installazione di tende	.....
D 1.2.7 Installazioni RVFS	.....
D 1.2.71 Installazioni di riscaldamenti	.....
D 1.2.72 Installazioni di ventilazione	.....
D 1.2.73 Installazioni frigorifere	.....
D 1.2.74 Installazioni sanitarie	.....
D 1.2.77 Installazioni di ventilazione laboratori	.....
D 1.2.78 Impianto di condizionamento	.....
D 1.2.79 Impianti gas laboratori	.....
D 1.6 Installazioni a corrente debole	.....
D 1.6.3 Installazioni multimedia	.....
D 1.6.34 Installazioni di distribuzione multimedia	.....
D 1.6.4 Installazioni CUC	.....
D 1.6.41 Allacciamenti di infrastrutture CUC	.....
D 1.6.42 Alimentazioni fino ai distributori CUC	.....
D 1.6.43 Distributori CUC	.....
D 1.6.44 Installazioni di distribuzione CUC	.....
D 1.6.45 Cavi da raccordo CUC, cavi patch	.....
D 1.6.46 Messa in servizio postazione di lavoro	.....

Oggetto: PG, LIC, EXT

NPK Ausgabedatum: 01.01.2024

Lordo

D 1.6.5 Installazioni di comunicazione	.....
D 1.6.51 Installazioni di suonerie e citofoni	.....
D 1.6.52 Installazioni per richiesta d'udienza	.....
D 1.6.6 Installazioni audio, video e orologi	.....
D 1.6.61 Installazioni impianto audio gong	.....
D 1.6.62 Installazioni impianto audio sala multimediale	.....
D 1.6.63 Installazioni impianto beamer	.....
D 1.6.64 Installazioni di orologi	.....
D 1.6.8 Installazioni per protezione contro incendio	.....
D 1.6.84 Installazione impianto ipoacusici	.....
D 1.8 Installazioni provvisorie	.....
D 1.8.1 Provvisori a corrente forte	.....
D 1.9 Altro	.....
D 1.9.1 Smontaggi, smaltimenti	.....
D 1.9.2 Diversi	.....
D 1.9.22 Maggiorazioni d'altezza	.....
D 1.9.23 Presentazione di campioni	.....
D 1.9.24 Imprevisti	.....
D 1.9.25 Controlli indipendenti	.....
D 1.9.26 Installazione campione aula tipo	.....
D 2 Domotica	.....
D 2.2	.....
D 2.2.1 Installazione di apparecchi di gestione	.....
D 2.2.2 Apparecchi di gestione	.....
D 3 Impianti di sicurezza	.....
D 3.2 Impianto controllo varchi	.....
D 3.2.2 Installazione di controllo varchi	.....
D 3.2.3 Posa apparecchi controllo varchi	.....

Oggetto: PG, LIC, EXT

NPK Ausgabedatum: 01.01.2024

Lordo

D 3.3 Impianti di videosorveglianza

D 3.3.1 Installazione impianti di videosorveglianza

D 4 Impianti di protezione contro incendio

D 4.1 Impianti di rivelazione incendio

D 4.1.2 Installazioni di rivelazione incendio

F 1 Copertura del tetto

F 1.4 Sistema parafulmine

I 5 Impianto tecnico all'esterno

I 5.1 Impianto elettrico a corrente forte, all'esterno

I 5.1.3

I 5.1.38 Tubazioni esterne

I 5.1.4

I 5.1.41 Impianti di pompaggio

I 5.1.5

I 5.1.57 Installazioni illuminazione esterne

I 5.1.58 Posa lampade esterne

I 5.2 Impianto elettrico a corrente debole, all'esterno

I 5.2.5

I 5.2.51 Installazione di suonerie e citofoni

I 5.2.52 Installazione di controllo accessi

Totale Opere da elettricista (Importo senza IVA)

Da riportare in copertina