

INDICE

1.	CORREZIONI DEL MODULO D'OFFERTA	pag.	3		
2.	DICHIARAZIONE DELL'OFFERENTE	da pag.	4	a pag.	8
3.	CAPITOLATO D'APPALTO	da pag.	9	a pag.	40
4.	BASI DI CALCOLO (CPN103)	a pag.	41		
5.	MODULO D'OFFERTA	da pag.	42	a pag.	103

ALLEGATI:

Piani e schemi
Esempio elenco documenti contenuti nella busta d'offerta

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 7.7 %	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 sottoposte 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 non ammesso.

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 RLC Pabb/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 comprovarli 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
Telefax +41 91 814 78 39
e-mail dfe-sl.appalti@ti.ch

123 Progettista, consulente.

123.510 Ingegnere elettrotecnico.
Erisel SA
Via Mirasole 8
6500 Bellinzona
Telefono +41 91 826 36 63
Telefax +41 91 826 31 89

123.700 Consulenti, specialisti.

123.710 Repubblica e Cantone Ticino
Dipartimento delle finanze e dell'economia
Divisione delle risorse
Centro sistemi informativi
Area della produzione ed erogazione dei servizi centrali
Via Carlo Salvioni 12a
6501 Bellinzona
Telefono +41 91 814 10 77
Telefax -
e-mail augusto.daghini@ti.ch

124 Direttore dei lavori.

124.100 Repubblica e Cantone del Ticino
Rappresentata dal
Dipartimento delle finanze e dell'economia
Divisione delle risorse
Sezione della logistica
Area della realizzazione e dell'esercizio
Via del Carmagnola 7
6501 Bellinzona

130 Descrizione dell'opera, ubicazione, destinazione ed entità dei lavori.

131 Descrizione dell'opera.

131.100 Il presente appalto ha per oggetto la realizzazione delle opere inerente gli impianti elettrici presso l'edificio scolastico Scuola Media di Castione.

131.200 Nell'edificio Scuola Media di Castione dando seguito a quanto deciso dal Gran Consiglio viene implementato il nuovo concetto informatico per le Scuole Medie. Il nuovo concetto prevede l'installazione in tutte le aule di nuove prese telematiche e di antenne W-Lan. Le direttive inerenti il progetto telematico corrispondono ai dettami del Centro Cantonale di informatica.

132 Ubicazione.

132.100 Ubicazione.

132.110 Carrale di Bergamo 20, 6532 Arbedo-Castione.

140 Dati caratteristici dell'opera, quantità principali.

142 Dati caratteristici dell'opera.

142.100 La scuola è suddivisa in quattro edifici in cui si prevede l'adeguamento degli impianti elettrici esistenti per permettere la realizzazione del nuovo concetto informatico. Nello specifico le opere elettriche comprendo l'installazione di nuovi distributori Rack collegati tramite cavi in FO e la distribuzione del cablaggio strutturato con cavi in rame e prese RJ45; inoltre si prevedere all'alimentazione corrente forte delle postazioni di lavoro e le installazioni relative all'impianto di controllo accessi. L'esecuzione dell'impianto ha come particolarità di essere eseguita in un edificio esistente con installazione a vista di canali elettrici hf. Gli interventi verranno realizzati nel periodo di chiusura della scuola e comprendono lo smontaggio di impianti che verranno disattivati.

143 Quantità principali.

143.100	- Rack informatico	pz	5
	- Cavo cat 7	ca. m	13'000
	- Prese RJ45 cat. 6A.	pz	197
	- Cavo FO	ca. m	550
	- Canale di installazione VTR	ca. m	75
	- Canale di installazione HF	ca. m	1'100
	- Carotaggio nel cemento armato	pz	195
	- Prese corrente forte	pz	77
	- Pannello FO	pz	7
	- Patch pannel 24xRJ45	pz	11

150 Delimitazioni.

151 Delimitazioni dell'appalto.

151.100 L'appalto comprende le installazioni degli impianti elettrici corrente forte e debole. Sono escluse la fornitura delle parti attive, il ripristino delle compartimentazioni tagliafuoco e le eventuali opere da pittore.

153 Modifiche di progetto del COM.

153.100 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 2 settimane prima della loro esecuzione conformemente al programma lavori.

153.200 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.

160 Suddivisioni.

161 Suddivisione e ubicazione dell'opera.

161.100 Suddivisione dell'opera.
L'opera è divisa per blocchi e piani.

R 162 Codice dei costi secondo eCCC-E (SN 506 511).

R 162.100 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.

221 Genere di procedura.

221.100 Procedura di appalto libera.

La legge sulle commesse pubbliche ai sensi dell'art. 6 cpv1 lett. a) della LCPubb del 20.2.2001 ed il relativo regolamento di applicazione (RLCPubb), nonché le successive norme integrative;

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 RLCPubb, 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

223.200 Ai concorsi sottoposti alla LCPubb possono partecipare unicamente le ditte, rispettivamente i consorzi/subappaltanti formati da ditte aventi il domicilio o la sede in Svizzera.

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 5 anni almeno un'opera (IVA compresa) da impianto elettrico come da concorso in oggetto per un importo uguale o maggiore di CHF 100'000.-.

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 dell'offerta	20%	
02.1	Attendibilità dei prezzi		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
03	Referenze ed esperienze	10%	
03.1	Referenze per lavori analoghi		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
04	Autorizzazione d'installazione	3 %	
04.1	Autorizzazione ad installare		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
05	Controllore della ditta	3 %	
05.1	Controllore della ditta		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
06	Prontezza d'intervento	6 %	
06.1	Prontezza dell'intervento		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
07	Formazione apprendisti	5 %	
07.1	Formazione apprendisti		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
08	Perfezionamento professionale	3 %	
08.1	Perfezionamento professionale		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 6 punti) 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.

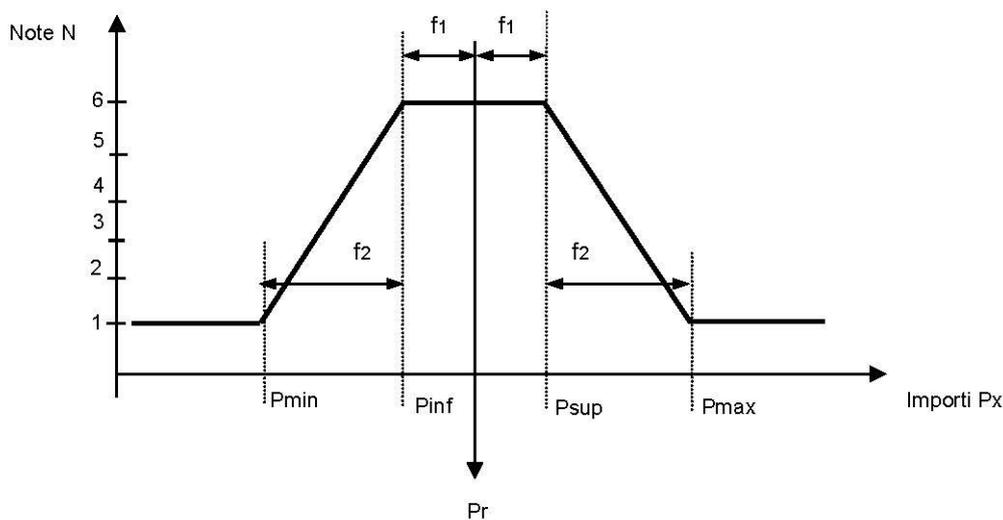
Formula: $P_r = P_o$

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:

Lavori per opere analoghe per un importo delle opere IVA compresa maggiore o uguale a CHF. 100'000.00 eseguite (e terminate) entro la data d'inoltro dell'offerta.

Le valutazioni avverranno nel seguente modo:

Nota 6 (massima) Per la realizzazione di 4 o più lavori* analoghi eseguiti dall'offerente negli ultimi 5 anni.

Nota 4.5 Per la realizzazione di 3 lavori* analoghi eseguiti dall'offerente negli ultimi 5 anni.

Nota 3 Per la realizzazione di 2 lavori* analoghi eseguiti dall'offerente negli ultimi 5 anni.

Nota 1.5 Per la realizzazione di 1 lavoro* analogo eseguito dall'offerente negli ultimi 5 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).

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 20% 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 punteggiato.

Segnare con una crocetta la prontezza d'intervento:

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

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

224.700 Assegnazione della nota sulla formazione apprendisti e perfezionamento professionale.

224.710 **Formazione apprendisti.**

Per la valutazione del criterio "formazione apprendisti", fa stato la scheda informativa del centro di consulenza LCPubb (<https://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/vigilanza-e-commesse-pubbliche/commesse-pubbliche-2020/schede-informative/bando/documentazione-di-gara/>), valida a partire del 01.03.2020.

Per gli apprendisti fa stato il totale di quelli avuti alle dipendenze negli ultimi 5 anni. I cinque anni sono calcolati a partire dalla data di scadenza d'inoltro dell'offerta.

Esempio:

Anno	Numero apprendisti
Anno 5	1 (Marco)
Anno 4	0
Anno 3	2 (Luigi, Carlo)
Anno 2	2 (Luigi, Carlo)
Anno 1 (corrente)	1 (Luigi)
Totale	6

Totale apprendisti alle dipendenze negli ultimi 5 anni

L'offerente ha fatto richiesta, senza successo, per formare apprendisti negli ultimi 12 mesi?

Si

No

I dati sopra indicati, su richiesta, dovranno essere comprovati qualora l'offerente entrasse in considerazione per un'eventuale delibera, la mancata presentazione dei documenti richiesti nei termini definiti dal COM, comporta l'esclusione dalla gara d'appalto.

224.720 Perfezionamento professionale.

Per la valutazione del criterio "perfezionamento professionale", fa stato la scheda informativa del centro di consulenza LCPubb (<https://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/vigilanza-e-commesse-pubbliche/commesse-pubbliche-2020/schede-informative/bando/documentazione-di-gara/>), valida a partire del 01.03.2020.

Per il perfezionamento professionale fa stato il totale di quelli avuti alle dipendenze negli ultimi 5 anni. I cinque anni sono calcolati a partire dalla data di scadenza d'inoltro dell'offerta.

Esempio:

Anno	Numero dipendenti in perfezionamento
Anno 5	1 (Marco)
Anno 4	0
Anno 3	1 (Carlo)
Anno 2	2 (Carlo, Luigi)
Anno 1 (corrente)	1 (Luigi)
Totale	5

Totale dipendenti in perfezionamento professionale negli ultimi 5 anni

I dati sopra indicati, su richiesta, dovranno essere comprovati qualora l'offerente entrasse in considerazione per un'eventuale delibera, la mancata presentazione dei documenti richiesti nei termini definiti dal COM, comporta l'esclusione dalla gara d'appalto.

225 Trattative.

225.100 Non viene condotta alcuna trattativa.

230 Scadenza dell'iscrizione, informazioni, luogo e termini d'inoltro dell'offerta.

231 Iscrizione all'appalto.

231.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

232 Ritiro dei documenti di appalto e partecipazione alle spese.

232.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

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.

235 Lingua e valuta.

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.

237 Apertura dell'offerta.

237.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

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.

238.400 Oneri supplementari a causa della pandemia COVID-19:

L'offerente dovrà valutare, provvedere e indicare nella posizione specifica a modulo d'offerta, gli eventuali oneri necessari a garantire l'attività ordinaria nel rispetto delle raccomandazioni della Confederazione concernenti l'igiene e il distanziamento fisico conformemente all'ordinanza COVID-19 "Situazione particolare" del 19 giugno 2020 e delle indicazioni delle autorità sanitarie cantonali.

238.500 Qualora l'evoluzione della situazione epidemiologica dovesse migliorare e l'attività ordinaria nel rispetto delle raccomandazioni di cui sopra, non fossero più richiesta o richiesta parzialmente, il committente provvederà a comunicare all'offerente deliberatorio la non applicazione o la parziale applicazione.

La retribuzione degli oneri citati avverrà secondo l'effettiva applicazione delle misure di cui sopra.

240 Documenti per l'appalto.

241 Documenti consegnati.

241.100 Secondo avviso su foglio ufficiale

250 Offerta.

251 Modalità d'inoltro.

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

oppure

251.200 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 '92. 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'offerente.

252.100 Documenti da inoltrare con il capitolato d'appalto o con l'elenco prezzi.

- 252.110 a) Dichiarazioni comprovanti l'avvenuto pagamento degli importi relativi ai seguenti contributi sociali:
- 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.

Le dilazioni di pagamento sono ammesse per versamenti esigibili a partire dal 1° gennaio 2020, nella misura in cui accordate dalle competenti autorità o dal diritto federale e cantonale.

- 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-2020/schede-informative/verifica-delle-offerte/>).
- c) Lista dei prodotti equivalenti offerti, certificati e schede tecniche.
- d) 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.

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:

- a) Elenco dei documenti contenuti nella busta d'offerta;
- 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) Analisi prezzi dettagliata (manodopera, materiali, macchinari, supplementi);
- b) Garanzia di buona esecuzione come a pos. 271.210;
- c) Certificato rilasciato dall'Ufficio esecuzione fallimenti attestante che l'offerente non si trovi in una delle condizioni previste dall'art. 25 lett e) LCPubb ;
- d) Dichiarazione d'utilizzo del prodotto di riferimento proposto dal COM;
- e) 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 Cancelleria dello Stato o presso la Sezione della logistica per le procedure a invito, 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. 34 LCPubb ed all'art. 55 del RLCPubb, il COM si riserva il diritto d'annullare o rinunciare alla gara 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.

261 Varianti.

261.100 Le varianti non sono ammesse.

270 Prestazioni di garanzia.

271 Prestazione di garanzia richieste dal COM.

271.100 Prestazioni di garanzia secondo la norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".

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

271.200 Garanzia di buona esecuzione.

271.210 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 RLCPubb/CIAP 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 solidale bancaria o assicurativa può essere richiesta per i concorsi con importi superiori a:

- CHF. 500'000.- per l'impresario costruttore e le opere di pavimentazione;
- CHF. 100'000.- per gli impianti speciali;
- CHF. 50'000.- per le altre categorie artigianali.

Il presente articolo non si applica alle commesse di prestazioni di servizio.

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

300 Terreno destinato alla costruzione, particolarità locali.

350 Ostacoli, limitazioni, difficoltà.

351 Ostacoli, 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 Alcuni interventi di adeguamento degli impianti elettrici potrebbero essere eseguiti durante l'orario scolastico, per cui l'atteggiamento degli interventi è di tipo manutentivo e non da cantiere in costruzione è pertanto richiesta ai manutentori una tenuta ed un comportamento adeguato.

351.200 Causati da infrastrutture esistenti, cantieri limitrofi e simili.

351.210 Gli interventi e l'installazione saranno eseguiti in un edificio esistente, per cui va posta la massima attenzione per evitare danneggiamenti.

360 Collegamenti viari del cantiere.

361 Con accesso su strada.

361.100 Strade, piste e simili.

361.110 Accesso alla strada comunale.

363 Altri collegamenti del cantiere.

363.100 Percorso pedonale di quartiere.

370 Posteggi, aree di trasbordo e di deposito, locali, impianti di cantiere.

371 Posteggi esistenti, aree di trasbordo e di deposito.

371.100 Posteggi.

371.110 I posteggi per le maestranze devono essere previsti dall'assuntore.
I parcheggi riservati ai collaboratori della scuola non possono essere occupati dalle ditte assuntrici dei lavori.

371.200 Aree di trasbordo.

371.210 Entrata principale dell'edificio scolastico: solo per carico e scarico in orari non scolastici.

371.300 Aree di deposito.

371.310 Nelle zone di intervento può esserci solo il materiale necessario per l'esecuzione delle opere di una giornata, non è concesso la trasformazione di spazi comuni in magazzini permanenti.

371.400 Protezione del cantiere.

371.410 È richiesta la massima attenzione nella protezione dell'edificio esistente e di tutte le sue componenti fisse e mobili.

- 400 Utilizzazione di fondi, diritti d'uso, condotte di approvvigionamento e di smaltimento.**
- 420 Utilizzazione di fondi appartenenti a terzi.**
- 430 Condotte d'approvvigionamento.**
- 431 Approvvigionamento di elettricità.**
- 431.100 L'offerente provvederà all'allacciamento provvisorio dal punto messo a disposizione dall'Azienda elettrica, compreso le condotte e gli impianti elettrici principali e secondarie fino ai punti d'erogazione.
Queste prestazioni, comprese le relative tasse, sono da comprendere nei prezzi unitari.
L'allacciamento del quadro principale, dei quadri secondari di distribuzione per artigiani ai piani così come l'illuminazione di servizio sarà a carico del COM.
L'allacciamento dovrà essere eseguito da un installatore autorizzato.
Queste prestazioni, comprese le relative tasse, sono da comprendere nei prezzi d'offerta.
Le spese relative ai consumi saranno a carico del COM.
- 431.200 Allacciamento definitivo a carico del COM.
- 431.300 L'offerente deliberatario curerà per tempo l'allestimento di eventuali avvisi d'impianto e relative formalità verso l'azienda distributrice d'energia e comunicazione.
- 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.**
- 442.400 Prestazioni fornite dall'offerente.
Smaltimento di tutti gli imballaggi sia per il materiale fornito dall'offerente che per materiale fornito da terzi e posato dall'offerente.
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 esuberante proveniente dall'esecuzione delle opere di sua competenza che vanno depositati in apposite benne e trasportate alla discarica autorizzata.
L'onere, comprese le tasse di deposito e di smaltimento, è da includere nei prezzi dell'offerta.
La spesa derivante dalla pulizia accurata di parti dell'edificio sarà ripartita fra le ditte operanti in cantiere con una trattenuta contrattuale dello 0.5% sull'importo totale di liquidazione.

500 Protezione di persone, di beni immobili, del cantiere, dell'ambiente.

520 Protezione di persone e di beni immobili.

521 Pericoli e pericolo di incidenti rilevanti.

521.100 Pericoli.

521.110 Deve essere garantita la protezione delle persone e delle cose nell'edificio scolastico e nelle superfici adiacenti.
L'eventuale posa di mezzi di sollevamento, sia fissi che mobili, devono essere muniti di tutte quelle precauzioni necessarie al fine di evitare danni a cose e persone, con particolare attenzione ad edifici limitrofi all'area di cantiere, vie di circolazione veicolari e pedonali, condotte aeree e persone. L'imprenditore non può pretendere compensi o indennità di sorta a seguito di intralci che possono derivare ai suoi lavori per l'eventuale presenza di altri imprenditori, di attività sul cantiere o nelle immediate vicinanze. Ogni difficoltà e/o onere supplementare è da includere nei prezzi 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. 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'assuntore dovrà designare un suo diretto rappresentante in possesso della necessaria preparazione tecnica e che dovrà essere sempre presente in cantiere durante l'orario di lavoro. L'impresa deve assicurare continuamente che l'accesso al cantiere non venga permesso ai non addetti al cantiere. L'accesso al cantiere agli estranei è concesso solo previa autorizzazione scritta della DL. Prima dell'inizio dei lavori l'assuntore è responsabile di effettuare tutti gli accertamenti necessari al fine di evidenziare 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 Protezione di impianti esistenti.

532.100 Gli impianti presenti nell'area di intervento vanno protetti adeguatamente dall'assuntore che interviene. Ogni misura di protezione è da includere nei prezzi unitari.

540 Protezione dell'ambiente.

541 Protezione contro l'inquinamento atmosferico.

541.100 Prescrizioni.

541.110 Direttiva sulla protezione dell'aria sui cantieri edili (entrata in vigore il 1.9.2002, edizione 2009).
www.ssic-ti.ch/ambiente.html

Definire gruppo di appartenenza con riferimento alla direttiva:
Gruppo A

542 Protezione contro il rumore.

542.100 Prescrizioni.

542.110 Grado di sensibilità al rumore II e prescrizioni comunali vigenti.

600 Procedimento dei lavori, scadenze, premi, penale.

620 Procedimento dei lavori, pianificazione programmatica, fasi di costruzione, programma dei lavori.

621 Procedimento dei lavori.

621.100 Le modalità di intervento sono espresse nei documenti di appalto e prevedono la realizzazione secondo quanto indicato anche alla pos. 630 e seguenti.

621.200 L'assuntore è tenuto a indicare un diretto rappresentante che dovrà condurre personalmente i lavori sul cantiere, in possesso delle necessarie competenze tecniche e autorizzato a ricevere gli ordini dalla direzione lavori.
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.

621.300 Se ritenuto necessario da parte del committente o dal progettista, la ditta assuntrice o un suo rappresentante è tenuta a presenziare con la persona del mestiere alle riunioni di cantiere, d'ufficio ed a ogni altro sopralluogo.

621.400 Il capo progetto è responsabile nei confronti del committente, DL e progettista dell'allestimento del programma lavori e del suo rispetto.
Né il committente, né la DL né il progettista, non eseguono queste prestazioni che incombono alla ditta esecutrice.

621.500 Il progettista non organizza il lavoro in cantiere alla ditta esecutrice, ma è compito del capo progetto o del capo cantiere verificare il programma giornaliero dei lavori con la DL.

624 Programma dei lavori.

624.100 Il programma lavori è suddiviso in due tappe.

630 Termini, scadenze.

632 Inizio dei lavori - Tappa 1.

632.100 Presumibilmente, 02 aprile 2021.

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 RLCPubb/CIAP).

633 Scadenze tappa 1

633.100 9 aprile 2021.

634 Inizio dei lavori - Tappa 2.

634.100 Presumibilmente, 21 giugno 2021.

635 Scadenza tappa 2 e fine dei lavori.

635.100 15 agosto 2021.

636 Andamento regolare dei lavori.

636.100 Non si prevedono supplementi per il lavoro straordinario. L'assuntore dovrà organizzare la forza lavoro per garantire il rispetto del programma lavori senza pretese supplementari in caso di esigenze di lavori fuori orario dovuti a ritardi ingiustificati.

R637 Assistenze al Committente.

637.100 Nel periodo successivo al termine dei lavori, il committente può richiedere ulteriori assistenze per eventuali piccole modifiche. L'assuntore deve garantire la disponibilità del capo cantiere che ha gestito lo svolgimento dei lavori.

640 Premi, penali, regola bonusmalus.

642 Penali.

642.100 Nel caso di mancata ultimazione delle opere entro i termini stabiliti dal programma lavori pos. 633.100 e 635.100 e del mancato rispetto della prontezza d'intervento indicato dall'imprenditore alla pos. 224.620 del presente fascicolo, verrà applicata una penale di CHF 1'500.-(millecinquecento) per ogni giorno lavorativo di ritardo.

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 652 Ordine di priorità dei documenti del contratto d'appalto.

652.100 1. Il testo del contratto d'appalto (secondo il formulario di contratto).

2. Le condizioni particolari:

- a) Il promemoria della discussione d'offerta;
- 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, esigenze particolari.

720 Normative SIA.

721 Norme, prenorme, 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".

740 Normative d'altre associazioni professionali.

741 Altre norme, disposizioni, direttive, istruzioni, raccomandazioni e simili.

741.100 Vanno osservate tutte le leggi, ordinanze e prescrizioni, federali e cantonali nonché delle assicurazioni (SUVA, CFSL, ecc.) in vigore; si ricordano in particolare quelle sulla protezione dell'aria e dell'acqua, sui rumori, ecc..

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 espone 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 espone nel modulo d'offerta senza che l'Offerente esecutore possa avanzare pretese.

R791.300 Art. 87 (precisazione).

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

R791.400 Art.135 (deroga).

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

R 791.500 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 791.600 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 Disposizioni riguardanti il cantiere.

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

831.100 Posteggi non previsti, limitati al trasbordo dei materiali in orari non scolastici.

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

834.100 Qualsiasi mezzo di trasporto e di sollevamento è ad esclusivo carico dell'imprenditore. In cantiere non sono presenti mezzi di sollevamento.

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.

837 Altre disposizioni relative ai lavori di costruzione.

837.100 Sul cantiere saranno presenti altri imprenditori incaricati dal committente, che si occuperanno dell'esecuzione di altre parti d'opera. L'imprenditore è tenuto pertanto a prestare la propria collaborazione affinché 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.

R838 Cartello pubblicitario.

838.100 Non sono ammessi cartelloni pubblicitari della ditta imprenditrice.

R 839 Disposizioni generali.

839.110 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. Qualsiasi costo supplementare è da comprendere nei prezzi unitari.

839.120 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.

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 riscontrate, contrarie alle regole dell'arte o in contraddizione con altri piani o atti, devono essere segnalate tempestivamente alla Direzione Lavori.
La mancata segnalazione obbliga l'assuntore a rispondere dei danni che ne derivano.

842 Tracciamenti.

842.100 Concetto.

842.110 L'assuntore è tenuto a verificare tutte le quote e le misure sul posto. Egli deve informare tempestivamente la DL per eventuali differenze.

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 Il committente fornisce all'assuntore, tramite i progettisti, tutti i piani e le indicazioni necessari alla realizzazione delle opere previste nel presente capitolato.

843.300 Prestazioni dell'offerente.

843.310 L'assuntore è tenuto a verificare i piani esecutivi del progettista, tramite il rilievo sul posto. I costi sono inclusi nei prezzi unitari, se non diversamente disposto nel capitolato.

843.320 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.

843.330 È dovere della ditta esecutrice confrontare i suoi piani in ogni fase della costruzione, con i piani esecutivi aggiornati, valevoli in quel momento; di regola i piani di dettaglio prevalgono sui piani generali

843.340 L'assuntore è responsabile di tenere in cantiere costantemente aggiornati disegni e schemi esecutivi. Non è permesso annullare piani e disposizioni senza l'autorizzazione del progettista.

- 843.350 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 del materiale fornito da terzi è inclusa la presa in consegna dello stesso che comprende:
- scarico del materiale dal camion del fornitore terzo e trasportarlo fino al luogo di stoccaggio definito con la DL;
 - rimozione dell'imballaggio, spaccettamento e smaltimento del materiale di scarto (imballaggi inclusi);
 - successivamente alla presa in consegna del materiale, la responsabilità in caso di furti o danneggiamenti è a carico dell'offerente.
- 843.360 Nei prezzi dell'offerta è inclusa la codifica di tutti gli apparecchi elettrici come prese elettriche, scatole di derivazione, utilizzatori, ecc con l'indicazione del quadro elettrico e della partenza di riferimento. La codifica dovrà essere realizzata con idonei cartellini
- 843.700 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.
- 850 Ventilazione di cantiere e riscaldamento di cantiere, manutenzione, pulizia, servizio invernale.**
- 853 Manutenzione e pulizia.**
- 853.100 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.

900 Assicurazioni, amministrazione, controlli dell'esecuzione dei lavori.

920 Assicurazioni del COM.

921 Assicurazione responsabilità civile del COM.

921.100 Il COM non stipula un'assicurazione RC.

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'offerente.

Assicurazioni dell'offerente richieste dal COM.

931 Assicurazione responsabilità civile dell'offerente.

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.

933 Assicurazioni speciali.

933.100 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 Per lavori secondo prezzi unitari (pos. CPN. e gerarchia eCCC-E).
Per lavori secondo prezzi globali.
Per lavori secondo prezzo forfetario.
Per lavori a regia.
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.

941.200 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).

941.300 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. In fase di liquidazione verranno fatturate esclusivamente le prestazioni orarie effettuate e debitamente approvate dalla DL. Eventuali bollettini a regie consegnati in ritardo alla DL o non approvati, non saranno riconosciuti e quindi non saranno fatturabili.

942 Fatturazione delle variazioni di prezzo.

942.100 Prezzi fissi, senza variazioni.

943 Fatturazione e flusso dei pagamenti.

943.100 Prescrizioni amministrative.
Tutte le fatture e le richieste di pagamento con l'indicazione dell'oggetto, sono da indirizzare a:
Sezione della logistica
Area della realizzazione e dell'esercizio
Via del Carmagnola 7
6501 Bellinzona
Le richieste di pagamento intestate al COM sono da inoltrare in un esemplare originale

943.140 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 fine mese.
L'IVA non è da includere nei prezzi unitari, ma da trasferire in modo palese sull'importo totale della fattura.

943.150 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.

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

944.400 Pagamenti di situazione.

944.410 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.

945 Liquidazione finale.

945.200 Termini per il controllo della liquidazione finale.

945.210 Secondo norma SIA 118, art. 154, con le relative deroghe.

945.300 Termine per il pagamento della liquidazione finale.
Secondo norma SIA 118, art. 155, con le relative deroghe.

- 945.400 Trattenute.
Le trattenute di garanzia saranno versate all'offerente secondo l'art. 152 della norma SIA 118.
- R947 Tasse.**
- 947.100 Le tasse di bollo cantonali relative alla stipulazione del contratto saranno completamente a carico dell'offerente.
- 950 Autorizzazioni, disposizioni delle autorità.**
- 951 Autorizzazioni.**
- 951.100 Se necessario, l'imprenditore si procura tempestivamente i seguenti permessi per:
- di giorni non lavorativi;
- a turni;
- trasporti speciali, ecc.;
- lavoro notturno.
- 952 Disposizioni delle autorità.**
- 952.100 Per l'esecuzione delle opere l'assuntore è tenuto ad osservare tutte le ordinanze comunali, cantonali e federali in materia di traffico, rumori molesti, polizia, ecc. Ogni contratto o accordo fatto dall'impresa con enti o autorità dovrà essere discusso e approvato dalla DL. e dal Capoprogetto. Gli oneri derivanti da questi contratti, contributi, tasse, ecc. con i relativi permessi, devono essere compresi nei prezzi.
- 960 Controlli dell'esecuzione dei lavori.**
- 970 Documentazione dell'opera.**
- 971 Documentazione dell'opera.**
- 971.100 È fatto obbligo all'assuntore di allestire una documentazione completa dell'opera (anche fotografica) 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 di offerta.
- 971.200 Durante il periodo di esecuzione dei lavori, la ditta esecutrice deve registrare nei suoi esemplari, di piani e schemi, le eventuali modifiche o ampliamenti effettuati. Al termine dei lavori, queste registrazioni dovranno essere consegnate alla DL al più tardi al momento della presentazione della liquidazione finale.
- R980 Disposizioni speciali.**
- 980.100 In considerazione che parte dell'appalto riguardano impianti informatici, i piani esecutivi devono essere approvati prima dell'esecuzione, durante l'esecuzione delle installazioni, esse vanno verificate puntualmente, vanno allestite le numerazioni delle prese, vanno eseguite le prestazioni inerenti i piani di revisione completi di tutta la documentazione. Quanto indicato è verificato dal progettista ma soprattutto dai collaboratori del Centro Sistemi Informativi.

R981 Controllo qualità.

- 981.100 Il controllo di qualità comprende la verifica dell'esecuzione dei lavori eseguiti dalla ditta esecutrice al fine di assicurare al committente il rispetto integrale dell'offerta, ossia rispetto dei piani, schemi e dettagli esecutivi, materiali, sistemi di posa ed esecuzione a regola d'arte.
- 981.200 Durante l'avanzamento lavori e a lavori ultimati la DL e ditta esecutrice procederanno alla verifica dell'opera.
Se l'esame dell'opera non rileva difetto alcuno, sia nell'esecuzione dei lavori, sia nella qualità dei materiali usati, l'opera sarà ritenuta valida e verrà accettata dal committente in forma provvisoria.
Qualora si riscontrino difetti, la ditta esecutrice dovrà rimediare entro il termine fissato dalla DL. Allo scadere di tale termine, verrà effettuato un secondo controllo.
Se devono essere eseguiti lavori per rimediare a difetti, mancanze, ecc., la ditta esecutrice è pienamente responsabile di tutti i danni e gli svantaggi che potrebbero derivarne.
Salvo altre disposizioni o prescrizioni contrattuali, dopo l'accettazione del collaudo, la manutenzione degli impianti è a carico del committente.
L'approvazione definitiva dell'opera si ritiene avvenuta se, entro il termine di garanzia stipulato nel contratto, il committente non ha segnalato difetti di alcun genere nell'opera stessa.

R982 Messa in esercizio.

- 982.100 Prima della messa in esercizio dell'impianto la ditta è tenuta ad osservare quanto sancito nell'OIBT (Ordinanza Impianti Bassa Tensione). Collaudi e consegna dell'opera avvengono secondo le disposizioni SIA118. L'esecuzione e la consegna dei collaudi RASI è sempre inclusa nelle singole posizioni di prestazioni; non verranno accettate eventuali rivendicazioni di costi supplementari per l'esecuzione dei collaudi RASI.
- 982.200 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.
- 982.300 Prima della messa in esercizio dell'impianto deve essere presentato il rapporto di sicurezza al progettista, al committente e al gestore di rete, in base all'art. 24 OIBT.
- 982.400 Le installazioni telematiche posso essere messe in esercizio con la presenza dei tecnici del CSI. Prima della messa in esserci da parte l'installatore deve consegnare tutti i protocolli di misura ed i piani di revisione.
La messa in servizio degli impianti di controllo accessi va eseguita con i responsabili della SL.

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 d'oltro 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 di prezzo.

700.200 Prezzi fissi, senza variazioni.

MODULO D'OFFERTA

Descrittivo e modulo d'offerta

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
1	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 -----					
502.022.000	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 servizio degli apparecchi forniti dal committente. . Prima verifica e controllo finale interno all'impresa secondo OIBT. . Istruzione iniziale. . Collaudo e consegna dell'impianto.					
502.600.000	Descrizioni relative all'esecuzione -----					
502.610.000	Descrizioni, informazioni, osservazioni -----					
R 502.619.110	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. In fase 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.					
R 502.619.120	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					

Incarico: 1 opere da elettricista I/10 (V20)UL 01.01.2020 / del: 01.01.2020

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
------	-------	----	---------------	----	--------	---------

- R 502.619.120 stoccaggio del materiale sino al cantiere.
- R 502.619.130 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.
- R 502.619.140 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. Si prevedono indicativamente 10 tappe.
- R 502.619.150 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.
- R 502.619.160 Si considera il tiraggio del cavo in posizione CI52 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 condotta posata dall'offerente, tutti i cavi sono da considerare in posizione di posa CI52.
- R 502.619.170 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);
. successivamente alla presa in consegna del materiale, la responsabilità in caso di furti o danneggiamenti è a carico dell'offerente.
- R 502.619.180 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.
- R 502.619.190 Tutte le prese informatiche devono essere del tipo che permette l'inserimento del cavo a 45°.
- R 502.619.210 Nel capitolato sono previsti carotaggi nel cemento armato, fori in pareti in cotto e simili. Nel prezzo è sempre inclusa la marcatura del foro, il coordinamento e tutti gli accessori di fissaggio per permettere l'esecuzione.

511.000.000 Condizioni

. Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può mo-

Incarico: 1 opere da elettricista I/97 (V20)UL 01.01.2020 / del: 01.01.2020

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
511.000.000	dificare 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. . 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.					

Incarico: 1 opere da elettricista I/05 (V20)UL 01.01.2020 / del: 01.01.2020

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
522.000.000	ri, 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.					
541.000.000	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.					
542.000.000	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.					
543.000.000	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.					
551.000.000	Condizioni ----- . Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può mo-					

Incarico: 1 opere da elettricista I/20 (V20)UL 01.01.2020 / del: 01.01.2020

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
------	-------	----	---------------	----	--------	---------

551.000.000 dificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte 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.

552.000.000 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 adatte 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.

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 adatte 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.

PG Progetto generale [SDO]
D 1.8.1 Provvisori a corrente forte [eCCC-U]

511.112.161	Installatore elettricista AFC	40	h	.....	.....
511.112.181	Montatore senza AFC	20	h	.....	.....
511.112.541	Persona in formazione per installatore elettricista al 4° anno di tirocinio	20	h	.....	.....
511.145.001	Piccolo materiale per ora di lavoro a regia	80	h	.....	.....
511.242.801	Messa a disposizione quadro secondario di cantiere, simile a Gifas, art. 092905 Montato su cavalletto. CI 11 Inclusa installazione e raccordi o collegamenti; Incluso smontaggio e ripristino; Durata di messa a disposizione 1 settimana Incluso cavalletto. Modello equivalente offerto: _____ _____ _____				

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
511.242.801	CI11	11	3	pz	.....	.....
511.242.802	Messa a disposizione quadro secondario di cantiere, simile a Gifas, art. 092905 Montato su cavalletto. CI 11 Inclusa installazione e raccordi o collegamenti; Incluso smontaggio e ripristino; Durata di messa a disposizione 2 mesi Incluso cavalletto. Modello equivalente offerto: CI11	11	3	pz	.....	.....
511.243.001	Messa a disposizione di linee provvisorie. Cavo PUR PUR Sezione conduttori mm2 10; Numero di conduttori: 5; Lunghezza linea m 100; Inclusa Installazione con doppio raccordo o con presa CEE; Incluso smontaggio e ripristino; CI11; Durata della messa a disposizione 1 settimana up = pz		3	up	.....	.....
511.243.002	Messa a disposizione di linee provvisorie. Cavo PUR PUR Sezione conduttori mm2 10; Numero di conduttori: 5; Lunghezza linea m 100; Inclusa Installazione con doppio raccordo o con presa CEE; Incluso smontaggio e ripristino; CI11; Durata della messa a disposizione 2 mesi up = pz		3	up	.....	.....
543.312.267	Interruttore automatico C 40A tripolare, potere di apertura 10kA, con sezionatore di neutro smisline. ABB Schweiz AG Baden	31	3	pz	.....	.....
D 1.8.1	Totale Provvisori a corrente forte [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.9.1 Smontaggi, smaltimenti [eCCC-U]						
511.112.161	Installatore elettricista AFC		40	h	.....	.....
511.112.181	Montatore senza AFC		40	h	.....	.....
511.112.541	Persona in formazione per installatore elettricista al 4° anno di tirocinio		40	h	.....	.....
511.145.001	Piccolo materiale per ora di lavoro a regia		120	h	.....	.....
D 1.9.1 Totale Smontaggi, smaltimenti [eCCC-U]						

D 1.9.2 Diversi [eCCC-U]

511.112.111	Elettricista capo progetto in installazione e sicurezza (Elettricista capo progetto)		8	h	.....	.....
511.112.141	Elettricista capo squadra (capocantiere)		10	h	.....	.....
511.112.151	Telematico AFC		15	h	.....	.....
511.112.161	Installatore elettricista AFC		40	h	.....	.....
511.112.181	Montatore senza AFC		20	h	.....	.....
511.112.541	Persona in formazione per installatore elettricista al 4° anno di tirocinio		40	h	.....	.....
R 511.117.891	Per tutta la durata dei lavori, l'offerente dovrà quantificare l'onere finanziario in rispetto delle raccomandazioni della Confederazione concernenti l'igiene e il distanziamento fisico conformemente all'ordinanza COVID-19 situazione particolare del 19 giugno 2020 e delle indicazioni delle autorità sanitarie cantonali, rispettivamente a quanto indicato alle pos. 238.400 e 238.500 del capitolato d'appalto. up = gl Descrizione :		1	gl	.....	.....
511.145.001	Piccolo materiale per ora di lavoro a regia		120	h	.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
511.145.001						
512.155.333	Foratura passante trapanata: - Ø fino a 30mm, - lungh. fino a 200mm, Limitazione di responsabilità applicasi: 502111200	23	4	pz	.....	.....
512.155.342	Foratura passante trapanata: - Ø fino a 30mm, - lungh. oltre 200 fino a 400mm, Limitazione di responsabilità applicasi: 502111200	22	4	pz	.....	.....
512.155.413	Foratura passante trapanata: - Ø oltre 30 fino a 70mm, - lungh. fino a 200mm, Limitazione di responsabilità applicasi: 502111200	23	2	pz	.....	.....
512.155.423	Foratura passante trapanata: - Ø oltre 30 fino a 70mm, - lungh. oltre 200 fino a 400mm, Limitazione di responsabilità applicasi: 502111200	23	2	pz	.....	.....
512.156.181	Carotaggio nel cemento armato Ø oltre 40 fino a 80mm. Profondità fino a 300mm. Incluso marcatura e coordinazione. Completo di tutti gli accessori di fissaggio.		4	pz	.....	.....
512.156.182	Carotaggio nel cemento armato Ø oltre 80 fino a 125mm. Profondità fino a 300mm. Incluso marcatura e coordinazione. Completo di tutti gli accessori di fissaggio.		4	pz	.....	.....
512.156.183	Carotaggio nel cemento armato Ø oltre 125 fino a 200mm. Profondità fino a 300mm. Incluso marcatura e coordinazione. Completo di tutti gli accessori di fissaggio.		2	pz	.....	.....
512.156.184	Carotaggio nel cemento armato Ø oltre 40 fino a 80mm. Profondità fino a 200mm. Incluso marcatura e coordinazione. Completo di tutti gli accessori di fissaggio.		4	pz	.....	.....
D 1.9.2	Totale Diversi [eCCC-U]					.....
PG	Totale Progetto generale [SDO]					.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
EST	Edificio EST [SDO]					
P-1 /E	Piano interrato [UBI]					
D 1.2.22	Collegamenti equipotenziale diprotezione [eCCC-U]					
511.732.101	Dicitura su cavo o filo, porta-etichetta incluso		4	pz	.....	.....
521.541.212	Ponte equipotenziale in Cu 16 o 25mm ² tondo, con capicorda, lungh. fino a 250mm	12	1	pz	.....	.....
521.541.222	Ponte equipotenziale in Cu 16 o 25mm ² tondo, con capicorda, lungh. oltre 250 fino a 500mm	12	2	pz	.....	.....
521.561.102	Barra per nodo equipotenziale AP con coperchio, per condut- tori: - 7x 16 o 25mm ² , - 1x 70mm ²	12	1	pz	.....	.....
522.231.681	Cavo d'installazione FE05 CPR-Cca, 1x16 mm ² CI CI 52		20	m	.....	.....
522.231.682	Cavo d'installazione FE05 CPR-Cca, 1x16 mm ² CI CI 53		20	m	.....	.....
522.381.312	Raccordo di cavo di installa- zione (PVC, FE0, FE05) da 1x10 fino a 1x16mm ²	73	3	pz	.....	.....
D 1.2.22	Totale Collegamenti equipotenziale diprotezione [eCCC-U]					.....

D 1.2.31 Canali portacavi [eCCC-U]

511.112.161	Installatore elettricista AFC		4	h	.....	.....
511.112.541	Persona in formazione per installatore elettricista al 4° anno di tirocinio		4	h	.....	.....
513.141.111	Cambiamento di direzione di canale in materiale sintetico (2 tagli obliqui), largh. fino a 50mm	32	3	pz	.....	.....
513.151.111	Foratura in materiale sinteti- co, Ø fino a 30mm, spessore del materiale fino a 10mm	32	2	pz	.....	.....
513.211.112	Canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 20x20mm	12	18	m	.....	.....
513.214.411	Pezzo terminale per canale di installazione in materiale					

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
513.214.411	sintetico senza alogeni, lxa = 20x20mm	11	1	pz	.....	.....
R 514.211.191	Passerella portacavi forata in acciaio zincato in continuo, lxa = 400x110 mm Simile a: E-No: 127010336 modello equivalente offerto: _____ _____ _____	11	1	m	.....	.....
R 514.231.192	Passerella portacavi in acciaio zincato in continuo con distacco tra traversini fino a 80mm, lxa = 400x110mm Posa in verticale	12	3	m	.....	.....
514.232.124	Coperchio in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi lxa = 400x110mm con distacco tra traversini fino a 80mm	11	3	m	.....	.....
514.232.142	Divisorio di separazione in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi alt. = 110mm con distacco tra traversini fino a 80mm	11	3	m	.....	.....
514.521.112	Sospensione a soffitto in acciaio zincato in continuo a carico medio, lungh. fino a 300mm	12	1	pz	.....	.....
514.522.141	Mensola in acciaio zincato in continuo, a carico medio, largh. = 400mm	11	1	pz	.....	.....
514.524.182	Profilo C 25x50mm Simile a E-No:127088036 Lunghezza guide mm 500 CI 12 modello equivalente offerto: _____ _____ _____		3	pz	.....	.....
D 1.2.31	Totale Canali portacavi [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.2.33 Canali a pavimento [eCCC-U]						
511.112.161	Installatore elettricista AFC		2	h	.....	.....
513.141.214	Cambiamento di direzione di canale in metallo (2 tagli obliqui), largh. oltre 200 fino a 300mm	33	1	pz	.....	.....
513.141.215	Cambiamento di direzione di canale in metallo (2 tagli obliqui), largh. oltre 300 fino a 400mm	33	1	pz	.....	.....
514.211.111	Passerella portacavi forata in acciaio zincato in continuo, lxa = 100x60mm	11	2	m	.....	.....
514.211.113	Passerella portacavi forata in acciaio zincato in continuo, lxa = 300x60mm	11	4	m	.....	.....
R 514.211.191	Passerella portacavi forata in acciaio zincato in continuo, lxa = 400x110 mm Simile a: E-No: 127010336 modello equivalente offerto: _____ _____ _____	11	4	m	.....	.....
514.213.111	Coperchio in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi lxa = 100x60mm	11	2	m	.....	.....
514.213.113	Coperchio in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	4	m	.....	.....
514.213.141	Divisorio di separazione in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi alt. = 60mm	11	6	m	.....	.....
514.216.111	Curva verticale 90° in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi lxa = 100x60mm	11	2	pz	.....	.....
514.216.113	Curva verticale 90° in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	2	pz	.....	.....
514.217.111	Pezzo-T in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi lxa = 100x60mm	11	2	pz	.....	.....
514.217.113	Pezzo-T in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	1	pz	.....	.....

Incarico: 1 opere da elettricista I/16 (V20)UL 01.01.2020 / del: 01.01.2020
EST P-1 /E

eCCC-U: D 1.2.33

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
514.217.141	Coperchio in acciaio zincato in continuo di pezzo-T per passerella portacavi lxa = 100x60mm	11	2	pz	.....	.....
514.217.143	Coperchio in acciaio zincato in continuo di pezzo-T per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	2	pz	.....	.....
514.232.124	Coperchio in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi lxa = 400x110mm con distacco tra traversini fino a 80mm	11	1	m	.....	.....
514.234.124	Curva orizzontale 90° in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi lxa = 400x110mm con distacco tra traversini fino a 80mm	11	1	pz	.....	.....
514.234.154	Coperchio in acciaio zincato in continuo di curva orizzontale 90° per passerella portacavi lxa = 400x110mm con distacco tra traversini fino a 80mm	11	1	pz	.....	.....
514.236.124	Pezzo-T in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi lxa = 400x110mm con distacco tra traversini fino a 80mm	11	1	pz	.....	.....
514.236.154	Coperchio in acciaio zincato in continuo di pezzo-T per passerella portacavi lxa = 400x110mm con distacco tra traversini fino a 80mm	11	1	pz	.....	.....
514.252.141	Divisorio di separazione in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi a lunga portata alt. = 110mm	11	4	m	.....	.....
514.254.114	Curva orizzontale 90° in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi a lunga portata lxa = 400x110mm	11	1	pz	.....	.....
514.524.181	Profilo C 25x50mm Simile a E-No:127088016 Lunghezza guide mm 300 CI 12 modello equivalente offerto: _____ _____ _____		8	pz	.....	.....
514.524.182	Profilo C 25x50mm Simile a E-No:127088036 Lunghezza guide mm 500 CI 12					

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
514.524.182	modello equivalente offerto: _____ _____ _____		4	pz	.....	.....
D 1.2.33 Totale Canali a pavimento [eCCC-U]						.....

D 1.2.39 Fori e carotaggi [eCCC-U]

511.112.161	Installatore elettricista AFC		8	h	.....	.....
R 512.154.191	Ritaglio di laste di pavimento tecnico esistente e adeguamento per permettere il passaggio verticale degli impianti. Dimensioni ritaglio fino a 500x150mm.		1	pz	.....	.....
512.155.333	Foratura passante trapanata: - Ø fino a 30mm, - lungh. fino a 200mm, Limitazione di responsabilità applicasi: 502111200	23	2	pz	.....	.....
512.155.413	Foratura passante trapanata: - Ø oltre 30 fino a 70mm, - lungh. fino a 200mm, Limitazione di responsabilità applicasi: 502111200	23	2	pz	.....	.....
512.156.182	Carotaggio nel cemento armato Ø oltre 80 fino a 125mm. Profondità fino a 300mm. Incluso marcatura e coordinazione. Completo di tutti gli accessori di fissaggio.		4	pz	.....	.....
D 1.2.39 Totale Fori e carotaggi [eCCC-U]						.....

D 1.2.6 Installazioni di forza [eCCC-U]

522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	30	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	30	m	.....	.....
522.231.214	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	53	10	m	.....	.....

Incarico: 1 opere da elettricista I/06 (V20)UL 01.01.2020 / del: 01.01.2020
EST P-1 /E

eCCC-U: D 1.2.6

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
541.213.112	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico senza alogeni, IPX4, con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxxa fino a 100x100x60mm	12	2	pz	.....	.....
542.411.142	Presa AP 1x tipo 13 10A 230V	12	1	pz	.....	.....
542.411.342	Presa AP 3x tipo 13 10A 230V	12	2	pz	.....	.....
542.412.112	Presa AP 1x tipo 23 16A 230V	12	1	pz	.....	.....
D 1.2.6 Totale Installazioni di forza [eCCC-U]						.....

D 1.6.11 Allacciamenti d'infrastrutture di telecomunicazione [eCCC-U]

511.112.161	Installatore elettricista AFC		4	h	.....	.....
526.251.133	Cavo PE-ALT, 5x4x0,6mm	53	125	m	.....	.....
526.281.213	Raccordo di cavo schermato con 13 fino a 20 fili, Ø fino a 0,8mm	72	1	pz	.....	.....

D 1.6.11 Totale Allacciamenti d'infrastrutture di telecomunicazione [eCCC-U]

D 1.6.42 Alimentazioni fino ai distributori CUC [eCCC-U]

511.112.151	Telematico AFC		2	h	.....	.....
511.112.161	Installatore elettricista AFC		8	h	.....	.....
511.112.541	Persona in formazione per installatore elettricista al 4° anno di tirocinio		8	h	.....	.....

D 1.6.42 Totale Alimentazioni fino ai distributori CUC [eCCC-U]

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
------	-------	----	---------------	----	--------	---------

D 1.6.43 Distributori CUC [eCCC-U]

511.112.151	Telematico AFC		4	h	.....	.....
511.112.161	Installatore elettricista AFC		4	h	.....	.....
R 551.311.193	Armadio di distribuzione lamiera d' acciaio 42UA, 19" sono esclusi il pannello posteriore, i pannelli laterali e la porta. Incl. set di messa a terra, canali a griglia verticali 400x60mm su entrambi i lati, griglie e traverse di fissaggio, guide cavi. Ixaxp 800x2000x1000mm. Simile a: R&M tipo R827853 Modello equivalente offerto: _____ _____ _____					
		12	2	pz	.....	.....
551.315.112	Ripiano 19" forato, profondità fino a 800mm	31	1	pz	.....	.....
551.315.211	Pannello guidacavi con 4 passacavi, 19" 1UA	31	13	pz	.....	.....
551.315.221	Pannello guidacavi per FO con fascia di velcro, 19" 1UA	31	5	pz	.....	.....
551.315.511	Multipresa fino a 8x tipo 13 19" 1UA	31	3	pz	.....	.....
551.342.152	Fornitura e montaggio di pannello 19" 50xRJ45 non schermato per Voice	31	2	pz	.....	.....
551.343.232	Fornitura e montaggio di pannello 19" 24xRJ45 schermato cat.6A ISO/IEC	31	5	pz	.....	.....
551.347.332	Fornitura e montaggio di pannello 19" 12xE2000 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 distribuzioneCUC [eCCC-U]

511.711.102	Targhetta incisa in materiale sintetico: - autoadesiva - lxl fino a 50x10mm, - iscrizione fino a 2 righe, - registrazione del testo inclusa	11	2	pz	.....	.....
511.732.101	Dicitura su cavo o filo, porta-etichetta incluso		2	pz	.....	.....
512.311.122	Tubo TIT M20, senza alogeni	12	5	m	.....	.....
512.317.112	Curva tubo TIT M20, senza alogeni	11	1	pz	.....	.....
526.162.114	Misurazione bidirezionale per 1 Link CUC, da utilizzare per oltre 100 misurazioni con consegna di documentazione		1	pz	.....	.....
526.316.212	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	52	22	m	.....	.....
526.316.213	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	53	2	m	.....	.....
526.752.123	Cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lungh. fino a 2m	71	1	pz	.....	.....
551.413.112	Presa AP RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	12	1	pz	.....	.....

D 1.6.44 Totale Installazioni di distribuzioneCUC [eCCC-U]

D 1.6.45 Cavi da raccordo CUC, cavi patch [eCCC-U]

526.752.123	Cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lungh. fino a 2m	71	105	pz	.....	.....
526.752.601	Cavo di raccordo/patch FO OS2 9/125µm E2000-E2000 Duplex, lungh. fino a 2m	71	2	pz	.....	.....
526.752.602	Cavo di raccordo/patch FO OS2 9/125µm E2000-E2000 Duplex, lungh. oltre 2 fino a 5m	71	2	pz	.....	.....
R 526.752.691	Cavo di raccordo/patch FO OS2 9/125µm E2000-E2000 Duplex, lungh. oltre 5 fino a 10m	71	3	pz	.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
526.752.691						
D 1.6.45	Totale Cavi da raccordo CUC, cavi patch [eCCC-U]					.....
P-1 /E	Totale Piano interrato [UBI]					.....

P0/E Piano terreno [UBI]
D 1.1.22 Distributori secondari [eCCC-U]

511.112.161	Installatore elettricista AFC		20	h	.....	.....
531.831.111	Set di morsetti 3x2,5mm ²	31	11	pz	.....	.....
543.341.204	Interruttore automatico differenziale C 13A bipolare, corrente di apertura 30mA, tipo A, potere di apertura 10kA SMISLINE. ABB Schweiz AG Baden	31	10	pz	.....	.....
543.341.206	Interruttore automatico differenziale C 16A bipolare, corrente di apertura 30mA, tipo A, potere di apertura 10kA SMISLINE. ABB Schweiz AG Baden	31	2	pz	.....	.....

D 1.1.22 Totale Distributori secondari [eCCC-U]

D 1.2.31 Canali portacavi [eCCC-U]

511.112.161	Installatore elettricista AFC		10	h	.....	.....
511.112.541	Persona in formazione per installatore elettricista al 4° anno di tirocinio		10	h	.....	.....
513.141.111	Cambiamento di direzione di canale in materiale sintetico (2 tagli obliqui), largh. fino a 50mm	32	2	pz	.....	.....
513.151.111	Foratura in materiale sintetico, Ø fino a 30mm, spessore del materiale fino a 10mm	32	45	pz	.....	.....
513.151.112	Foratura in materiale sintetico, Ø fino a 60mm, spessore del materiale fino a 10mm	32	1	pz	.....	.....
513.151.212	Foratura in materiale sintetico, lxl fino a 100x60mm, spessore del materiale fino a 10mm	32	12	pz	.....	.....

Incarico: 1 opere da elettricista I/05 (V20)UL 01.01.2020 / del: 01.01.2020
EST P0/E

eCCC-U: D 1.2.31

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
513.151.212						
513.211.112	Canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 20x20mm	12	50	m	.....	.....
513.211.113	Canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 20x20mm	13	10	m	.....	.....
513.211.312	Canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni con 1 divisorio di separazione, lxa = 60x40mm	12	9	m	.....	.....
513.211.322	Canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni con 1 divisorio di separazione, lxa = 150x60mm	12	85	m	.....	.....
513.211.332	Canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni con 1 divisorio di separazione, lxa = 110x60mm	12	45	m	.....	.....
513.214.121	Angolo interno per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 60x40mm	11	1	pz	.....	.....
513.214.126	Angolo interno per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 110x60mm	11	1	pz	.....	.....
513.214.146	Angolo esterno per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 110x60mm	11	1	pz	.....	.....
513.214.226	Angolo piatto per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 110x60mm	11	8	pz	.....	.....
513.214.227	Angolo piatto per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 150x60mm	11	6	pz	.....	.....
513.214.326	Pezzo a T per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 110x60mm	11	2	pz	.....	.....
513.214.327	Pezzo a T per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 150x60mm	11	4	pz	.....	.....
513.214.411	Pezzo terminale per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 20x20mm	11	15	pz	.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
513.214.421	Pezzo terminale per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 60x40mm	11	2	pz	.....	.....
513.214.426	Pezzo terminale per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 110x60mm	11	2	pz	.....	.....
513.214.427	Pezzo terminale per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 150x60mm	11	4	pz	.....	.....
513.251.172	Canale di installazione in vetroresina PRV senza alogeni, lxa = 300x80mm	12	15	m	.....	.....
513.254.207	Angolo piatto per canale di installazione in vetroresina PRV, lxa = 300x80mm	11	1	pz	.....	.....
513.254.407	Pezzo terminale per canale di installazione in vetroresina PRV, lxa = 300x80mm	11	2	pz	.....	.....
513.256.102	Divisorio di separazione per canale di installazione in vetroresina PRV senza alogeni, alt. = 80mm	11	15	m	.....	.....
R 514.231.192	Passerella portacavi in acciaio zincato in continuo con distacco tra traversini fino a 80mm, lxa = 400x110mm Posa in verticale	12	3	m	.....	.....
514.232.124	Coperchio in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi lxa = 400x110mm con distacco tra traversini fino a 80mm	11	3	m	.....	.....
514.232.142	Divisorio di separazione in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi alt. = 110mm con distacco tra traversini fino a 80mm	11	3	m	.....	.....
514.524.182	Profilo C 25x50mm Simile a E-No:127088036 Lunghezza guide mm 500 CI 12 modello equivalente offerto: _____ _____ _____		3	pz	.....	.....
D 1.2.31	Totale Canali portacavi [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.2.34 Canali a parapetto [eCCC-U]						
513.151.112	Foratura in materiale sintetico, Ø fino a 60mm, spessore del materiale fino a 10mm	32	4	pz	.....	.....
513.511.112	Canale a parapetto in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 130x70mm	12	50	m	.....	.....
513.514.111	Angolo interno per canale a parapetto in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 130x70mm	11	4	pz	.....	.....
513.514.131	Angolo esterno per canale a parapetto in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 130x70mm	11	1	pz	.....	.....
513.514.201	Angolo piatto per canale a parapetto in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 130x70mm	11	8	pz	.....	.....
513.514.301	Pezzo terminale per canale a parapetto in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 130x70mm	11	12	pz	.....	.....
513.516.101	Divisorio di separazione per canale a parapetto in materiale sintetico senza alogeni, alt. = 70mm	11	50	m	.....	.....
D 1.2.34 Totale Canali a parapetto [eCCC-U]						.....

D 1.2.39 Fori e carotaggi [eCCC-U]

512.155.333	Foratura passante trapanata: - Ø fino a 30mm, - lungh. fino a 200mm, Limitazione di responsabilità applicasi: 502111200	23	12	pz	.....	.....
512.155.413	Foratura passante trapanata: - Ø oltre 30 fino a 70mm, - lungh. fino a 200mm, Limitazione di responsabilità applicasi: 502111200	23	23	pz	.....	.....
512.155.423	Foratura passante trapanata: - Ø oltre 30 fino a 70mm, - lungh. oltre 200 fino a 400mm, Limitazione di responsabilità applicasi: 502111200	23	18	pz	.....	.....
512.156.181	Carotaggio nel cemento armato Ø oltre 40 fino a 80mm. Profondità fino a 300mm.					

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
512.156.181	Incluso marcatura e coordinazione. Completo di tutti gli accessori di fissaggio.		14	pz	.....	.....
512.156.184	Carotaggio nel cemento armato Ø oltre 40 fino a 80mm. Profondità fino a 200mm. Incluso marcatura e coordinazione. Completo di tutti gli accessori di fissaggio.		9	pz	.....	.....
D 1.2.39 Totale Fori e carotaggi [eCCC-U]						.....

D 1.2.6 Installazioni di forza [eCCC-U]

511.112.161	Installatore elettricista AFC		4	h	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	350	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	20	m	.....	.....
541.213.112	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico senza alogeni, IPX4, con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxxa fino a 100x100x60mm	12	2	pz	.....	.....
542.411.142	Presa AP 1x tipo 13 10A 230V	12	3	pz	.....	.....
542.411.232	Presa AP 2x tipo 13 10A 230V	12	2	pz	.....	.....
542.431.342	Presa INS 3x tipo 13 10A 230V	32	13	pz	.....	.....

D 1.2.6 Totale Installazioni di forza [eCCC-U]

D 1.6.44 Installazioni di distribuzioneCUC [eCCC-U]

511.711.102	Targhetta incisa in materiale sintetico: - autoadesiva - lxl fino a 50x10mm, - iscrizione fino a 2 righe, - registrazione del testo inclusa	11	78	pz	.....	.....
511.732.101	Dicitura su cavo o filo, porta-etichetta incluso		78	pz	.....	.....
514.521.112	Sospensione a soffitto in acciaio zincato in continuo					

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
514.521.112	a carico medio, lungh. fino a 300mm	12	2	pz	.....	.....
514.521.122	Sospensione a soffitto in acciaio zincato in continuo a carico medio, lungh. oltre 300 fino a 500mm	12	2	pz	.....	.....
514.524.181	Profilo C 25x50mm Simile a E-No:127088016 Lunghezza guide mm 300 CI 12 modello equivalente offerto: _____ _____ _____			4 pz	.....	.....
526.162.114	Misurazione bidirezionale per 1 Link CUC, da utilizzare per oltre 100 misurazioni con consegna di documentazione		39	pz	.....	.....
526.316.212	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	52	2'920	m	.....	.....
526.316.213	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	53	120	m	.....	.....
526.381.211	Raccordo di cavo di installa- zione CUC, schermato	72	1	pz	.....	.....
526.752.123	Cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lungh. fino a 2m	71	16	pz	.....	.....
R 551.112.193	Montaggio e raccordo di monitor fino a 32 pollici, fornito da terzi, incluso di tutti gli accessori di fissaggio.	12	2	pz	.....	.....
R 551.114.191	Montaggio, assemblamento e collegamento di antenna Wi-Fi, fornita da terzi.	12	13	pz	.....	.....
551.413.112	Presa AP RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	12	16	pz	.....	.....
551.413.322	Presa INS 2xRJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	32	11	pz	.....	.....
D 1.6.44	Totale Installazioni di distribuzioneCUC [eCCC-U]				.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
------	-------	----	---------------	----	--------	---------

D 1.6.46 Messa in servizio postazioni di lavoro [eCCC-U]

513.141.212	Cambiamento di direzione di canale in metallo (2 tagli obliqui), largh. oltre 50 fino a 100mm	33	2	pz	.....	.....
R 513.181.891	Guaina spirale per la fasciatura rapida di conduttori già collegati. Diametro fino a 25mm Simile a E-No: 120072505 Modello equivalente offerto	11	20	m	.....	.....
513.821.121	Canale su pavimento in PVC, lxa fino a 80x20mm	12	15	m	.....	.....
514.361.122	Passerella portacavi a griglia a forma G in acciaio plastificato senza alogeni, lxa = 75x50mm	12	20	m	.....	.....
526.752.124	Cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lungh. oltre 2 fino a 5m	71	22	pz	.....	.....
R 542.362.891	Prese multiple fino a 8xT13 senza interruttore, completo di cavo fino a 5 metri.	11	12	pz	.....	.....
R 551.112.191	Montaggio, assemblaggio e raccordo di postazione di lavoro completa di un PC, un monitor, un mouse una tastiera forniti da terzi.	11	12	pz	.....	.....
R 551.112.192	Montaggio e raccordo di una stampante da tavolo fornita da terzi.	11	6	pz	.....	.....
R 551.112.194	Montaggio e raccordo di una stampante multimediale fornita da terzi. dimensioni indicative: lxp 700x1200x700mm Peso fino a 180kg.	11	1	pz	.....	.....
551.113.101	Montaggio e raccordo di apparecchio di telecomunicazione da tavolo, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	11	6	pz	.....	.....
D 1.6.46 Totale Messa in servizio postazioni di lavoro [eCCC-U]						.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.6.72 Installazioni di controllo d'accesso [eCCC-U]						
511.112.161	Installatore elettricista AFC		10	h	.....	.....
513.211.113	Canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 20x20mm	13	30	m	.....	.....
526.212.242	Cavo G51 CPR-Cca schermato, 4x2x0,8mm	52	16	m	.....	.....
526.213.512	Cavo U72 CPR-Cca, 1x4x0,8mm	52	60	m	.....	.....
526.281.111	Raccordo di cavo con 1 fino a 4 fili, Ø fino a 0,8mm	72	14	pz	.....	.....
526.281.212	Raccordo di cavo schermato con 5 fino a 12 fili, Ø fino a 0,8mm	72	7	pz	.....	.....
526.315.212	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7 ISO/IEC	52	60	m	.....	.....
526.315.213	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7 ISO/IEC	53	20	m	.....	.....
526.381.211	Raccordo di cavo di installazione CUC, schermato	72	3	pz	.....	.....
552.112.113	Montaggio e raccordo di apparecchio AP, cavo con fino a 4 fili Ø fino a 0,8mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	13	14	pz	.....	.....
552.112.132	Montaggio e raccordo di apparecchio AP IPX4 o superiore, cavo con fino a 4 fili Ø fino a 0,8mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	4	pz	.....	.....
552.227.713	Passaggio di cavo da infisso a porta, con 2 cuffie di fissaggio	13	7	pz	.....	.....
R 573.113.891	M+R Modulo controllo accessi fornito da terzi, simile a SALTO CU42xx completo di scatola protettiva e di raccordi con filo 1,5mm ² .	12	4	pz	.....	.....
D 1.6.72 Totale Installazioni di controllo d'accesso [eCCC-U]						.....
P0/E Totale Piano terreno [UBI]						.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
P1/E	Piano Primo [UBI]					
D 1.2.22	Collegamenti equipotenziale diprotezione [eCCC-U]					
521.541.222	Ponte equipotenziale in Cu 16 o 25mm ² tondo, con capicorda, lungh. oltre 250 fino a 500mm	12	1	pz	.....	.....
521.561.102	Barra per nodo equipotenziale AP con coperchio, per condut- tori: - 7x 16 o 25mm ² , - 1x 70mm ²	12	1	pz	.....	.....
522.231.681	Cavo d'installazione FE05 CPR-Cca, 1x16 mm ² CI CI 52		10	m	.....	.....
522.231.682	Cavo d'installazione FE05 CPR-Cca, 1x16 mm ² CI CI 53		85	m	.....	.....
522.381.312	Raccordo di cavo di installa- zione (PVC, FE0, FE05) da 1x10 fino a 1x16mm ²	73	1	pz	.....	.....
D 1.2.22	Totale Collegamenti equipotenziale diprotezione [eCCC-U]					.....

D 1.2.31 Canali portacavi [eCCC-U]

511.112.161	Installatore elettricista AFC		8	h	.....	.....
511.112.541	Persona in formazione per installatore elettricista al 4° anno di tirocinio		6	h	.....	.....
513.141.111	Cambiamento di direzione di canale in materiale sintetico (2 tagli obliqui), largh. fino a 50mm	32	2	pz	.....	.....
513.141.114	Cambiamento di direzione di canale in materiale sintetico (2 tagli obliqui), largh. oltre 200 fino a 300mm	32	2	pz	.....	.....
513.151.111	Foratura in materiale sinteti- co, Ø fino a 30mm, spessore del materiale fino a 10mm	32	35	pz	.....	.....
513.151.112	Foratura in materiale sinteti- co, Ø fino a 60mm, spessore del materiale fino a 10mm	32	4	pz	.....	.....
513.151.212	Foratura in materiale sinteti- co, lxl fino a 100x60mm, spessore del materiale fino a 10mm	32	45	pz	.....	.....
513.211.112	Canale di installazione in materiale sintetico senza					

Incarico: 1 opere da elettricista I/05 (V20)UL 01.01.2020 / del: 01.01.2020
EST P1/E

eCCC-U: D 1.2.31

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
513.211.112	alogeni, lxa = 20x20mm	12	70	m	.....	.....
513.211.322	Canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni con 1 divisorio di separazione, lxa = 150x60mm	12	145	m	.....	.....
513.214.227	Angolo piatto per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 150x60mm	11	6	pz	.....	.....
513.214.327	Pezzo a T per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 150x60mm	11	1	pz	.....	.....
513.214.427	Pezzo terminale per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 150x60mm	11	4	pz	.....	.....
513.251.172	Canale di installazione in vetroresina PRV senza alogeni, lxa = 300x80mm	12	54	m	.....	.....
513.254.207	Angolo piatto per canale di installazione in vetroresina PRV, lxa = 300x80mm	11	1	pz	.....	.....
513.254.407	Pezzo terminale per canale di installazione in vetroresina PRV, lxa = 300x80mm	11	2	pz	.....	.....
513.256.102	Divisorio di separazione per canale di installazione in vetroresina PRV senza alogeni, alt. = 80mm	11	54	m	.....	.....
D 1.2.31 Totale Canali portacavi [eCCC-U]						.....

D 1.2.34 Canali a parapetto [eCCC-U]

513.151.112	Foratura in materiale sintetico, Ø fino a 60mm, spessore del materiale fino a 10mm	32	3	pz	.....	.....
513.511.112	Canale a parapetto in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 130x70mm	12	84	m	.....	.....
513.514.201	Angolo piatto per canale a parapetto in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 130x70mm	11	21	pz	.....	.....
513.514.301	Pezzo terminale per canale a parapetto in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 130x70mm	11	21	pz	.....	.....

Incarico: 1 opere da elettricista I/05 (V20)UL 01.01.2020 / del: 01.01.2020
EST P1/E

eCCC-U: D 1.2.34

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
513.514.301						
513.516.101	Divisorio di separazione per canale a parapetto in materiale sintetico senza alogeni, alt. = 70mm	11	84	m	.....	.....
D 1.2.34 Totale Canali a parapetto [eCCC-U]						.....

D 1.2.39 Fori e carotaggi [eCCC-U]

512.155.413	Foratura passante trapanata: - Ø oltre 30 fino a 70mm, - lungh. fino a 200mm, Limitazione di responsabilità applicasi: 502111200	23	5	pz	.....	.....
512.156.184	Carotaggio nel cemento armato Ø oltre 40 fino a 80mm. Profondità fino a 200mm. Incluso marcatura e coordinazione. Completo di tutti gli accessori di fissaggio.		47	pz	.....	.....

D 1.2.39 Totale Fori e carotaggi [eCCC-U]

D 1.2.6 Installazioni di forza [eCCC-U]

511.112.161	Installatore elettricista AFC		4	h	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	500	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	20	m	.....	.....
541.213.112	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico senza alogeni, IPX4, con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlxa fino a 100x100x60mm	12	4	pz	.....	.....
542.431.142	Presina INS 1x tipo 13 10A 230V	32	3	pz	.....	.....
542.431.342	Presina INS 3x tipo 13 10A 230V	32	17	pz	.....	.....

D 1.2.6 Totale Installazioni di forza [eCCC-U]

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
------	-------	----	---------------	----	--------	---------

D 1.6.42 Alimentazioni fino ai distributori CUC [eCCC-U]

526.162.254	Misurazione bidirezionale per 1 fibra ottica, OTDR (Optical Time Domain Reflectometer) in 2 lunghezze d'onda, da utilizzare per oltre 24 fino a 48 misurazioni con consegna di documentazione		12	pz	.....	.....
526.513.442	Cavo FO per interno 24 fibre Singlemode in fasci, 9/125µm OS2, CPR-Cca	52	85	m	.....	.....
526.513.443	Cavo FO per interno 24 fibre Singlemode in fasci, 9/125µm OS2, CPR-Cca	53	10	m	.....	.....
526.581.106	Raccordo di cavo FO per interno o esterno (giunzione per fusione) da 11 fino a 12 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 551.311.194	Armadio di distribuzione lamiera d' acciaio 12UA per posa a parete, 19" completo di il pannello posteriore, i pannelli laterali e la porta con maniglia e serratura a chiave. Incl. set di messa a terra, griglie e traverse di fissaggio, guide cavi. Ixaxp 600x615x800mm	12	1	pz	.....	.....
551.315.111	Ripiano 19" forato, profondità fino a 400mm	31	1	pz	.....	.....
551.315.211	Pannello guidacavi con 4 passacavi, 19" 1UA	31	2	pz	.....	.....
551.315.221	Pannello guidacavi per FO con fascia di velcro, 19" 1UA	31	1	pz	.....	.....
551.315.511	Multipresa fino a 8x tipo 13 19" 1UA	31	1	pz	.....	.....
551.343.232	Fornitura e montaggio di pannello 19" 24xRJ45 schermato cat.6A ISO/IEC	31	1	pz	.....	.....
551.347.332	Fornitura e montaggio di pannello 19" 12xE2000 OS2 in versione a giunzione	31	1	pz	.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
------	-------	----	---------------	----	--------	---------

551.347.332

D 1.6.43 Totale Distributori CUC [eCCC-U]

D 1.6.44 Installazioni di distribuzioneCUC [eCCC-U]

511.711.102	Targhetta incisa in materiale sintetico: - autoadesiva - lxl fino a 50x10mm, - iscrizione fino a 2 righe, - registrazione del testo inclusa	11	130	pz	.....	.....
511.732.101	Dicitura su cavo o filo, porta-etichetta incluso		130	pz	.....	.....
526.162.114	Misurazione bidirezionale per 1 Link CUC, da utilizzare per oltre 100 misurazioni con consegna di documentazione		65	pz	.....	.....
526.316.212	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	52	4'800	m	.....	.....
526.316.213	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	53	220	m	.....	.....
526.752.123	Cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lungh. fino a 2m	71	16	pz	.....	.....
R 551.114.191	Montaggio, assemblamento e collegamento di antenna Wi-Fi, fornita da terzi.	12	16	pz	.....	.....
551.413.112	Presa AP RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	12	16	pz	.....	.....
551.413.312	Presa INS RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	32	17	pz	.....	.....
551.413.322	Presa INS 2xRJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	32	16	pz	.....	.....

D 1.6.44 Totale Installazioni di distribuzioneCUC [eCCC-U]

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.6.45 Cavi da raccordo CUC, cavi patch [eCCC-U]						
526.752.601	Cavo di raccordo/patch FO OS2 9/125µm E2000-E2000 Duplex, lunghezza fino a 2m	71	1	pz	.....	.....
D 1.6.45 Totale Cavi da raccordo CUC, cavi patch [eCCC-U]						

D 1.6.46 Messa in servizio postazioni di lavoro [eCCC-U]

R 513.181.891	Guaina spirale per la fasciatura rapida di conduttori già collegati. Diametro fino a 25mm Simile a E-No: 120072505 Modello equivalente offerto	11	65	m	.....	.....
513.821.121	Canale su pavimento in PVC, lxa fino a 80x20mm	12	60	m	.....	.....
526.752.124	Cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lunghezza oltre 2 fino a 5m	71	49	pz	.....	.....
R 542.362.891	Prese multiple fino a 8xT13 senza interruttore, completo di cavo fino a 5 metri.	11	16	pz	.....	.....
R 551.112.191	Montaggio, assemblaggio e raccordo di postazione di lavoro completa di un PC, un monitor, un mouse una tastiera forniti da terzi.	11	16	pz	.....	.....
R 551.112.194	Montaggio e raccordo di una stampante multimediale fornita da terzi. dimensioni indicative: lxp 700x1200x700mm Peso fino a 180kg.	11	1	pz	.....	.....
551.113.101	Montaggio e raccordo di apparecchio di telecomunicazione da tavolo, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	11	16	pz	.....	.....
D 1.6.46 Totale Messa in servizio postazioni di lavoro [eCCC-U]						
P1/E	Totale Piano Primo [UBI]	.....			
EST	Totale Edificio EST [SDO]	.....			

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
OVEST	Edificio Ovest [SDO]					
P-1/O	Piano interrato [UBI]					
D 1.2.31	Canali portacavi [eCCC-U]					
511.112.161	Installatore elettricista AFC		2	h	.....	.....
511.112.541	Persona in formazione per installatore elettricista al 4° anno di tirocinio		4	h	.....	.....
513.141.112	Cambiamento di direzione di canale in materiale sintetico (2 tagli obliqui), largh. oltre 50 fino a 100mm	32	4	pz	.....	.....
513.151.111	Foratura in materiale sintetico, Ø fino a 30mm, spessore del materiale fino a 10mm	32	1	pz	.....	.....
513.151.211	Foratura in materiale sintetico, lxl fino a 50x60mm, spessore del materiale fino a 10mm	32	2	pz	.....	.....
513.151.212	Foratura in materiale sintetico, lxl fino a 100x60mm, spessore del materiale fino a 10mm	32	4	pz	.....	.....
513.211.212	Canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 60x40mm	12	18	m	.....	.....
513.211.322	Canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni con 1 divisorio di separazione, lxa = 150x60mm	12	20	m	.....	.....
513.214.221	Angolo piatto per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 60x40mm	11	1	pz	.....	.....
513.214.227	Angolo piatto per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 150x60mm	11	2	pz	.....	.....
513.214.421	Pezzo terminale per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 60x40mm	11	1	pz	.....	.....
513.214.427	Pezzo terminale per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 150x60mm	11	2	pz	.....	.....
513.231.362	Canale di installazione in PVC, lxa = 230x60mm	12	1	m	.....	.....
513.234.436	Pezzo terminale per canale di installazione in PVC, lxa = 230x60mm					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		11	1	pz	.....	.....
D 1.2.31 Totale Canali portacavi [eCCC-U]						.....

D 1.2.39 Fori e carotaggi [eCCC-U]

512.156.181	Carotaggio nel cemento armato Ø oltre 40 fino a 80mm. Profondità fino a 300mm. Incluso marcatura e coordinazione. Completo di tutti gli accessori di fissaggio.		3	pz	.....	.....
512.156.182	Carotaggio nel cemento armato Ø oltre 80 fino a 125mm. Profondità fino a 300mm. Incluso marcatura e coordinazione. Completo di tutti gli accessori di fissaggio.		2	pz	.....	.....

D 1.2.39 Totale Fori e carotaggi [eCCC-U]
P-1/O Totale Piano interrato [UBI]

P0/O Piano Terreno [UBI]
D 1.1.22 Distributori secondari [eCCC-U]

511.112.161	Installatore elettricista AFC		20	h	.....	.....
531.831.111	Set di morsetti 3x2,5mm ²	31	11	pz	.....	.....
543.341.204	Interruttore automatico diffe- renziale C 13A bipolare, corrente di apertura 30mA, tipo A, potere di apertura 10kA SMISSLINE. ABB Schweiz AG Baden	31	10	pz	.....	.....
543.341.206	Interruttore automatico diffe- renziale C 16A bipolare, corrente di apertura 30mA, tipo A, potere di apertura 10kA SMISSLINE. ABB Schweiz AG Baden	31	1	pz	.....	.....

D 1.1.22 Totale Distributori secondari [eCCC-U]

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.2.22 Collegamenti equipotenziale diprotezione [eCCC-U]						
521.541.222	Ponte equipotenziale in Cu 16 o 25mm ² tondo, con capicorda, lungh. oltre 250 fino a 500mm	12	2	pz	.....	.....
521.561.102	Barra per nodo equipotenziale AP con coperchio, per condut- tori: - 7x 16 o 25mm ² , - 1x 70mm ²	12	1	pz	.....	.....
522.231.681	Cavo d'installazione FE05 CPR-Cca, 1x16 mm ² CI CI 52		20	m	.....	.....
522.231.682	Cavo d'installazione FE05 CPR-Cca, 1x16 mm ² CI CI 53		160	m	.....	.....
522.381.312	Raccordo di cavo di installa- zione (PVC, FE0, FE05) da 1x10 fino a 1x16mm ²	73	2	pz	.....	.....
D 1.2.22 Totale Collegamenti equipotenziale diprotezione [eCCC-U]						.....

D 1.2.31 Canali portacavi [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	.....	.....
513.141.113	Cambiamento di direzione di canale in materiale sintetico (2 tagli obliqui), largh. oltre 100 fino a 200mm	32	2	pz	.....	.....
513.151.111	Foratura in materiale sinteti- co, Ø fino a 30mm, spessore del materiale fino a 10mm	32	28	pz	.....	.....
513.151.112	Foratura in materiale sinteti- co, Ø fino a 60mm, spessore del materiale fino a 10mm	32	1	pz	.....	.....
513.151.211	Foratura in materiale sinteti- co, lxl fino a 50x60mm, spessore del materiale fino a 10mm	32	1	pz	.....	.....
513.151.212	Foratura in materiale sinteti- co, lxl fino a 100x60mm, spessore del materiale fino a 10mm	32	15	pz	.....	.....
513.211.112	Canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 20x20mm					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		12	40	m	.....	.....
513.211.322	Canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni con 1 divisorio di separazione, lxa = 150x60mm	12	85	m	.....	.....
513.211.332	Canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni con 1 divisorio di separazione, lxa = 110x60mm	12	35	m	.....	.....
513.214.226	Angolo piatto per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 110x60mm	11	7	pz	.....	.....
513.214.227	Angolo piatto per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 150x60mm	11	4	pz	.....	.....
513.214.327	Pezzo a T per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 150x60mm	11	1	pz	.....	.....
513.214.411	Pezzo terminale per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 20x20mm	11	8	pz	.....	.....
513.214.426	Pezzo terminale per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 110x60mm	11	4	pz	.....	.....
513.214.427	Pezzo terminale per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 150x60mm	11	7	pz	.....	.....
514.211.113	Passerella portacavi forata in acciaio zincato in continuo, lxa = 300x60mm	11	3	m	.....	.....
514.213.113	Coperchio in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	3	m	.....	.....
514.213.141	Divisorio di separazione in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi alt. = 60mm	11	3	m	.....	.....
R 514.231.191	Passerella portacavi in acciaio zincato in continuo con distacco tra traversini fino a 80mm, lxa = 300x110mm Posa in verticale	12	5	m	.....	.....
514.232.123	Coperchio in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi lxa = 300x110mm con distacco tra traversini fino					

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
514.232.123	a 80mm	11	5	m	.....	.....
514.232.142	Divisorio di separazione in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi alt. = 110mm con distacco tra traversini fino a 80mm	11	5	m	.....	.....
514.521.111	Sospensione a soffitto in acciaio zincato in continuo a carico medio, lungh. fino a 300mm	11	3	pz	.....	.....
514.522.131	Mensola in acciaio zincato in continuo, a carico medio, largh. = 300mm	11	3	pz	.....	.....
514.522.132	Mensola in acciaio zincato in continuo, a carico medio, largh. = 300mm	12	1	pz	.....	.....
514.524.181	Profilo C 25x50mm Simile a E-No:127088016 Lunghezza guide mm 300 CI 12 modello equivalente offerto: _____ _____ _____ _____		5	pz	.....	.....
D 1.2.31	Totale Canali portacavi [eCCC-U]					.....

D 1.2.34 Canali a parapetto [eCCC-U]

513.151.112	Foratura in materiale sintetico, Ø fino a 60mm, spessore del materiale fino a 10mm	32	1	pz	.....	.....
513.511.112	Canale a parapetto in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 130x70mm	12	30	m	.....	.....
513.514.201	Angolo piatto per canale a parapetto in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 130x70mm	11	6	pz	.....	.....
513.514.301	Pezzo terminale per canale a parapetto in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 130x70mm	11	30	pz	.....	.....
513.516.101	Divisorio di separazione per canale a parapetto in materiale sintetico senza alogeni, alt. = 70mm	11	20	m	.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
------	-------	----	---------------	----	--------	---------

513.516.101

D 1.2.34 Totale Canali a parapetto [eCCC-U]

D 1.2.39 Fori e carotaggi [eCCC-U]

512.155.333	Foratura passante trapanata: - Ø fino a 30mm, - lungh. fino a 200mm, Limitazione di responsabilità applicasi: 502111200	23	4	pz	.....	.....
512.156.181	Carotaggio nel cemento armato Ø oltre 40 fino a 80mm. Profondità fino a 300mm. Incluso marcatura e coordinazione. Completo di tutti gli accessori di fissaggio.		8	pz	.....	.....
512.156.184	Carotaggio nel cemento armato Ø oltre 40 fino a 80mm. Profondità fino a 200mm. Incluso marcatura e coordinazione. Completo di tutti gli accessori di fissaggio.		17	pz	.....	.....

D 1.2.39 Totale Fori e carotaggi [eCCC-U]

D 1.2.6 Installazioni di forza [eCCC-U]

511.112.161	Installatore elettricista AFC		4	h	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	180	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	20	m	.....	.....
522.385.713	Raccordo di cavo di installa- zione (PVC, FE0, FE05) da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²	73	2	pz	.....	.....
541.213.112	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico senza alogeni, IPX4, con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlx fino a 100x100x60mm	12	2	pz	.....	.....
542.411.142	Presca AP 1x tipo 13 10A 230V	12	2	pz	.....	.....
542.411.232	Presca AP 2x tipo 13 10A 230V	12	1	pz	.....	.....
542.431.342	Presca INS 3x tipo 13 10A 230V					

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		32	6	pz	.....	.....
D 1.2.6 Totale Installazioni di forza [eCCC-U]						.....

D 1.6.12 Alimentazioni fino ai distributori di telecomunicazione [eCCC-U]

511.112.161	Installatore elettricista AFC		4	h	.....	.....
526.251.132	Cavo PE-ALT, 5x4x0,6mm	52	10	m	.....	.....
526.251.133	Cavo PE-ALT, 5x4x0,6mm	53	160	m	.....	.....
526.281.213	Raccordo di cavo schermato con 13 fino a 20 fili, Ø fino a 0,8mm	72	1	pz	.....	.....

D 1.6.12 Totale Alimentazioni fino ai distributori di telecomunicazione [eCCC-U]

D 1.6.42 Alimentazioni fino ai distributori CUC [eCCC-U]

512.155.413	Foratura passante trapanata: - Ø oltre 30 fino a 70mm, - lungh. fino a 200mm, Limitazione di responsabilità applicasi: 502111200	23	2	pz	.....	.....
512.313.674	Tubo THFWG M63, senza alogeni	23	3	m	.....	.....
526.162.254	Misurazione bidirezionale per 1 fibra ottica, OTDR (Optical Time Domain Reflectometer) in 2 lunghezze d'onda, da utilizzare per oltre 24 fino a 48 misurazioni con consegna di documentazione		12	pz	.....	.....
526.551.172	Cavo FO per esterno 24 fibre Singlemode in fasci, 9/125µm OS2	52	10	m	.....	.....
526.551.173	Cavo FO per esterno 24 fibre Singlemode in fasci, 9/125µm OS2	53	160	m	.....	.....
526.581.106	Raccordo di cavo FO per interno o esterno (giunzione per fusione) da 11 fino a 12 fibre	73	1	pz	.....	.....

D 1.6.42 Totale Alimentazioni fino ai distributori CUC [eCCC-U]

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
------	-------	----	---------------	----	--------	---------

D 1.6.43 Distributori CUC [eCCC-U]

R 551.311.191	Armadio di distribuzione lamiera d' acciaio 42UA, 19" sono esclusi il pannello posteriore, i pannelli laterali e la porta. Incl. set di messa a terra, canali a griglia verticali 400x60mm su entrambi i lati, griglie e traverse di fissaggio, guide cavi. Ixaxp 800x2000x800mm Simile a: R&M tipo R171600 modello equivalente offerto:					
		12	1	pz	.....	.....
551.315.112	Ripiano 19" forato, profondità fino a 800mm	31	1	pz	.....	.....
551.315.211	Pannello guidacavi con 4 passacavi, 19" 1UA	31	8	pz	.....	.....
551.315.221	Pannello guidacavi per FO con fascia di velcro, 19" 1UA	31	1	pz	.....	.....
551.315.511	Multipresa fino a 8x tipo 13 19" 1UA	31	1	pz	.....	.....
551.342.122	Fornitura e montaggio di pannello 19" 20xRJ45 non schermato per Voice	31	1	pz	.....	.....
551.343.232	Fornitura e montaggio di pannello 19" 24xRJ45 schermato cat.6A ISO/IEC	31	3	pz	.....	.....
551.347.332	Fornitura e montaggio di pannello 19" 12xE2000 OS2 in versione a giunzione	31	1	pz	.....	.....

D 1.6.43 Totale Distributori CUC [eCCC-U]

D 1.6.44 Installazioni di distribuzione CUC [eCCC-U]

511.711.102	Targhetta incisa in materiale sintetico: - autoadesiva - IxI fino a 50x10mm, - iscrizione fino a 2 righe, - registrazione del testo inclusa	11	48	pz	.....	.....
511.732.101	Dicitura su cavo o filo, porta-etichetta incluso		48	pz	.....	.....
514.521.122	Sospensione a soffitto in acciaio zincato in continuo					

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
514.521.122	a carico medio, lungh. oltre 300 fino a 500mm	12	2	pz	.....	.....
514.524.181	Profilo C 25x50mm Simile a E-No:127088016 Lunghezza guide mm 300 CI 12 modello equivalente offerto: _____ _____ _____		2	pz	.....	.....
526.162.114	Misurazione bidirezionale per 1 Link CUC, da utilizzare per oltre 100 misurazioni con consegna di documentazione		24	pz	.....	.....
526.316.212	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	52	1'520	m	.....	.....
526.316.213	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	53	120	m	.....	.....
526.752.123	Cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lungh. fino a 2m	71	10	pz	.....	.....
R 551.112.193	Montaggio e raccordo di monitor fino a 32 pollici, fornito da terzi, incluso di tutti gli accessori di fissaggio.	12	1	pz	.....	.....
R 551.114.191	Montaggio, assemblamento e collegamento di antenna Wi-Fi, fornita da terzi.	12	8	pz	.....	.....
551.413.112	Presa AP RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	12	10	pz	.....	.....
551.413.312	Presa INS RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	32	6	pz	.....	.....
551.413.322	Presa INS 2xRJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	32	4	pz	.....	.....
D 1.6.44	Totale Installazioni di distribuzioneCUC [eCCC-U]				.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.6.45 Cavi da raccordo CUC, cavi patch [eCCC-U]						
526.752.123	Cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lung. fino a 2m	71	60	pz	.....	.....
526.752.601	Cavo di raccordo/patch FO OS2 9/125µm E2000-E2000 Duplex, lung. fino a 2m	71	3	pz	.....	.....
D 1.6.45 Totale Cavi da raccordo CUC, cavi patch [eCCC-U]						.....

D 1.6.46 Messa in servizio postazioni di lavoro [eCCC-U]

513.141.212	Cambiamento di direzione di canale in metallo (2 tagli obliqui), largh. oltre 50 fino a 100mm	33	1	pz	.....	.....
R 513.181.891	Guaina spirale per la fasciatura rapida di conduttori già collegati. Diametro fino a 25mm Simile a E-No: 120072505 Modello equivalente offerto	11	10	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 plastifi- cato senza alogeni, lxa = 75x50mm	12	10	m	.....	.....
526.752.124	Cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lung. oltre 2 fino a 5m	71	22	pz	.....	.....
R 542.362.891	Prese multiple fino a 8xT13 senza interruttore, completo di cavo fino a 5 metri.	11	5	pz	.....	.....
R 551.112.191	Montaggio, assemblaggio e raccordo di postazione di lavoro completa di un PC, un monitor, un mouse una tastiera forniti da terzi.	11	5	pz	.....	.....
R 551.112.192	Montaggio e raccordo di una stampante da tavolo fornita da terzi.	11	2	pz	.....	.....
551.113.101	Montaggio e raccordo di apparecchio di telecomunica- zione da tavolo, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	11	5	pz	.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
551.113.101						
D 1.6.46	Totale Messa in servizio postazioni di lavoro [eCCC-U]					
D 1.6.72	Installazioni di controllo d'accesso [eCCC-U]					
511.112.161	Installatore elettricista AFC		4	h		
513.211.113	Canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, Ixa = 20x20mm	13	8	m		
526.212.242	Cavo G51 CPR-Cca schermato, 4x2x0,8mm	52	10	m		
526.213.512	Cavo U72 CPR-Cca, 1x4x0,8mm	52	12	m		
526.281.111	Raccordo di cavo con 1 fino a 4 fili, Ø fino a 0,8mm	72	4	pz		
526.281.212	Raccordo di cavo schermato con 5 fino a 12 fili, Ø fino a 0,8mm	72	2	pz		
526.315.212	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7 ISO/IEC	52	55	m		
526.381.211	Raccordo di cavo di installazione CUC, schermato	72	1	pz		
552.112.113	Montaggio e raccordo di apparecchio AP, cavo con fino a 4 fili Ø fino a 0,8mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	13	4	pz		
552.112.132	Montaggio e raccordo di apparecchio AP IPX4 o superiore, cavo con fino a 4 fili Ø fino a 0,8mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	2	pz		
552.227.713	Passaggio di cavo da infisso a porta, con 2 cuffie di fissaggio	13	2	pz		
R 573.113.891	M+R Modulo controllo accessi fornito da terzi, simile a SALTO CU42xx completo di scatola protettiva e di raccordi con filo 1,5mm ² .	12	2	pz		
D 1.6.72	Totale Installazioni di controllo d'accesso [eCCC-U]					
P0/O	Totale Piano Terreno [UBI]					

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
P1/O	Piano Primo [UBI]					
D 1.2.31	Canali portacavi [eCCC-U]					
511.112.161	Installatore elettricista AFC		6	h	.....	.....
511.112.541	Persona in formazione per installatore elettricista al 4° anno di tirocinio		4	h	.....	.....
513.151.111	Foratura in materiale sintetico, Ø fino a 30mm, spessore del materiale fino a 10mm	32	20	pz	.....	.....
513.151.212	Foratura in materiale sintetico, lxl fino a 100x60mm, spessore del materiale fino a 10mm	32	15	pz	.....	.....
513.211.112	Canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 20x20mm	12	45	m	.....	.....
513.211.322	Canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni con 1 divisorio di separazione, lxa = 150x60mm	12	140	m	.....	.....
513.214.227	Angolo piatto per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 150x60mm	11	5	pz	.....	.....
513.214.327	Pezzo a T per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 150x60mm	11	1	pz	.....	.....
513.214.427	Pezzo terminale per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 150x60mm	11	4	pz	.....	.....
D 1.2.31	Totale Canali portacavi [eCCC-U]					.....

D 1.2.34 Canali a parapetto [eCCC-U]

513.151.112	Foratura in materiale sintetico, Ø fino a 60mm, spessore del materiale fino a 10mm	32	2	pz	.....	.....
513.511.112	Canale a parapetto in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 130x70mm	12	44	m	.....	.....
513.514.201	Angolo piatto per canale a parapetto in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 130x70mm	11	11	pz	.....	.....
513.514.301	Pezzo terminale per canale a parapetto in materiale					

Incarico: 1 opere da elettricista I/05 (V20)UL 01.01.2020 / del: 01.01.2020
OVEST P1/O

eCCC-U: D 1.2.34

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
513.514.301	sintetico senza alogeni, lxa = 130x70mm	11	11	pz	.....	.....
513.516.101	Divisorio di separazione per canale a parapetto in materiale sintetico senza alogeni, alt. = 70mm	11	44	m	.....	.....
D 1.2.34 Totale Canali a parapetto [eCCC-U]						.....

D 1.2.39 Fori e carotaggi [eCCC-U]

512.156.184	Carotaggio nel cemento armato Ø oltre 40 fino a 80mm. Profondità fino a 200mm. Incluso marcatura e coordinazione. Completo di tutti gli accessori di fissaggio.		28	pz
-------------	---	--	----	----	-------	-------

D 1.2.39 Totale Fori e carotaggi [eCCC-U]

D 1.2.6 Installazioni di forza [eCCC-U]

511.112.161	Installatore elettricista AFC		4	h	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	275	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	20	m	.....	.....
541.213.112	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico senza alogeni, IPX4, con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlxa fino a 100x100x60mm	12	4	pz	.....	.....
542.431.142	Presa INS 1x tipo 13 10A 230V	32	2	pz	.....	.....
542.431.342	Presa INS 3x tipo 13 10A 230V	32	9	pz	.....	.....

D 1.2.6 Totale Installazioni di forza [eCCC-U]

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
------	-------	----	---------------	----	--------	---------

D 1.6.44 Installazioni di distribuzioneCUC [eCCC-U]

511.711.102	Targhetta incisa in materiale sintetico: - autoadesiva - lxl fino a 50x10mm, - iscrizione fino a 2 righe, - registrazione del testo inclusa	11	76	pz	.....	.....
511.732.101	Dicitura su cavo o filo, porta-etichetta incluso		76	pz	.....	.....
526.162.114	Misurazione bidirezionale per 1 Link CUC, da utilizzare per oltre 100 misurazioni con consegna di documentazione		38	pz	.....	.....
526.316.212	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	52	2'400	m	.....	.....
526.316.213	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	53	120	m	.....	.....
526.752.123	Cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lungh. fino a 2m	71	9	pz	.....	.....
R 551.114.191	Montaggio, assemblamento e collegamento di antenna Wi-Fi, fornita da terzi.	12	9	pz	.....	.....
551.413.112	Presa AP RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	12	9	pz	.....	.....
551.413.312	Presa INS RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	32	11	pz	.....	.....
551.413.322	Presa INS 2xRJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	32	9	pz	.....	.....
D 1.6.44 Totale Installazioni di distribuzioneCUC [eCCC-U]						.....

D 1.6.46 Messa in servizio postazioni di lavoro [eCCC-U]

R 513.181.891	Guaina spirale per la fasciatura rapida di conduttori già collegati. Diametro fino a 25mm Simile a E-No: 120072505 Modello equivalente offerto	11	30	m	.....	.....
513.821.121	Canale su pavimento in PVC, lxa fino a 80x20mm	12	30	m	.....	.....
526.752.124	Cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lungh. oltre 2 fino a 5m	71	29	pz	.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
526.752.124						
R 542.362.891	Prese multiple fino a 8xT13 senza interruttore, completo di cavo fino a 5 metri.	11	9	pz	.....	.....
R 551.112.191	Montaggio, assemblaggio e raccordo di postazione di lavoro completa di un PC, un monitor, un mouse una tastiera forniti da terzi.	11	9	pz	.....	.....
R 551.112.194	Montaggio e raccordo di una stampante multimediale fornita da terzi. dimensioni indicative: lxaxp 700x1200x700mm Peso fino a 180kg.	11	2	pz	.....	.....
551.113.101	Montaggio e raccordo di apparecchio di telecomunicazione da tavolo, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	11	9	pz	.....	.....
D 1.6.46	Totale Messa in servizio postazioni di lavoro [eCCC-U]				.....	.....
P1/O	Totale Piano Primo [UBI]				.....	.....
OVEST	Totale Edificio Ovest [SDO]				.....	.....

PALEST Edificio Palestra [SDO]
P0/PA Piano Terreno [UBI]
D 1.1.22 Distributori secondari [eCCC-U]

511.112.161	Installatore elettricista AFC		12	h	.....	.....
531.831.111	Set di morsetti 3x2,5mm ²	31	8	pz	.....	.....
543.341.204	Interruttore automatico differenziale C 13A bipolare, corrente di apertura 30mA, tipo A, potere di apertura 10kA SMISLINE. ABB Schweiz AG Baden	31	7	pz	.....	.....
543.341.206	Interruttore automatico differenziale C 16A bipolare, corrente di apertura 30mA, tipo A, potere di apertura 10kA SMISLINE. ABB Schweiz AG Baden	31	1	pz	.....	.....
D 1.1.22	Totale Distributori secondari [eCCC-U]				.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.2.22 Collegamenti equipotenziale diprotezione [eCCC-U]						
511.732.101	Dicitura su cavo o filo, porta-etichetta incluso		4	pz	.....	.....
521.541.222	Ponte equipotenziale in Cu 16 o 25mm ² tondo, con capicorda, lungh. oltre 250 fino a 500mm	12	2	pz	.....	.....
521.561.102	Barra per nodo equipotenziale AP con coperchio, per condut- tori: - 7x 16 o 25mm ² , - 1x 70mm ²	12	2	pz	.....	.....
522.231.681	Cavo d'installazione FE05 CPR-Cca, 1x16 mm ² CI CI 52		20	m	.....	.....
522.231.682	Cavo d'installazione FE05 CPR-Cca, 1x16 mm ² CI CI 53		150	m	.....	.....
522.381.312	Raccordo di cavo di installa- zione (PVC, FE0, FE05) da 1x10 fino a 1x16mm ²	73	3	pz	.....	.....
D 1.2.22 Totale Collegamenti equipotenziale diprotezione [eCCC-U]						.....
D 1.2.31 Canali portacavi [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	.....	.....
511.211.231	Messa a disposizione di ponteggio mobile leggero con parapetto e scala, lxa = 1,5x6m, per giorno, montaggio e smontaggio escluso		6	pz	.....	.....
511.211.241	Montaggio di ponteggio mobile leggero con parapetto e scala, lxa = 1,5x6m		6	pz	.....	.....
511.211.242	Smontaggio di ponteggio mobile leggero con parapetto e scala, lxa = 1,5x6m		6	pz	.....	.....
513.141.111	Cambiamento di direzione di canale in materiale sintetico (2 tagli obliqui), largh. fino a 50mm	32	10	pz	.....	.....
513.151.111	Foratura in materiale sinteti- co, Ø fino a 30mm, spessore del materiale fino a 10mm	32	30	pz	.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
513.151.111						
513.151.112	Foratura in materiale sintetico, Ø fino a 60mm, spessore del materiale fino a 10mm	32	2	pz	.....	.....
513.151.212	Foratura in materiale sintetico, lxl fino a 100x60mm, spessore del materiale fino a 10mm	32	22	pz	.....	.....
513.211.112	Canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 20x20mm	12	115	m	.....	.....
513.211.113	Canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 20x20mm	13	6	m	.....	.....
513.211.312	Canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni con 1 divisorio di separazione, lxa = 60x40mm	12	31	m	.....	.....
513.211.322	Canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni con 1 divisorio di separazione, lxa = 150x60mm	12	65	m	.....	.....
513.211.332	Canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni con 1 divisorio di separazione, lxa = 110x60mm	12	25	m	.....	.....
513.214.221	Angolo piatto per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 60x40mm	11	2	pz	.....	.....
513.214.226	Angolo piatto per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 110x60mm	11	1	pz	.....	.....
513.214.321	Pezzo a T per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 60x40mm	11	2	pz	.....	.....
513.214.326	Pezzo a T per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 110x60mm	11	1	pz	.....	.....
513.214.327	Pezzo a T per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 150x60mm	11	2	pz	.....	.....
513.214.411	Pezzo terminale per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 20x20mm	11	15	pz	.....	.....
513.214.421	Pezzo terminale per canale di installazione in materiale					

Incarico: 1 opere da elettricista I/05 (V20)UL 01.01.2020 / del: 01.01.2020
PALEST P0/PA

eCCC-U: D 1.2.31

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
513.214.421	sintetico senza alogeni, lxa = 60x40mm	11	5	pz	.....	.....
513.214.426	Pezzo terminale per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 110x60mm	11	4	pz	.....	.....
513.251.172	Canale di installazione in vetroresina PRV senza alogeni, lxa = 300x80mm	12	5	m	.....	.....
513.254.407	Pezzo terminale per canale di installazione in vetroresina PRV, lxa = 300x80mm	11	1	pz	.....	.....
513.256.102	Divisorio di separazione per canale di installazione in vetroresina PRV senza alogeni, alt. = 80mm	11	5	m	.....	.....
D 1.2.31 Totale Canali portacavi [eCCC-U]						.....

D 1.2.34 Canali a parapetto [eCCC-U]

513.151.112	Foratura in materiale sinteti- co, Ø fino a 60mm, spessore del materiale fino a 10mm	32	4	pz	.....	.....
513.511.112	Canale a parapetto in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 130x70mm	12	40	m	.....	.....
513.514.201	Angolo piatto per canale a parapetto in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 130x70mm	11	7	pz	.....	.....
513.514.301	Pezzo terminale per canale a parapetto in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 130x70mm	11	7	pz	.....	.....
513.516.101	Divisorio di separazione per canale a parapetto in materiale sintetico senza alogeni, alt. = 70mm	11	40	m	.....	.....
D 1.2.34 Totale Canali a parapetto [eCCC-U]						.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.2.39 Fori e carotaggi [eCCC-U]						
512.155.333	Foratura passante trapanata: - Ø fino a 30mm, - lungh. fino a 200mm, Limitazione di responsabilità applicasi: 502111200	23	3	pz	.....	.....
512.155.343	Foratura passante trapanata: - Ø fino a 30mm, - lungh. oltre 200 fino a 400mm, Limitazione di responsabilità applicasi: 502111200	23	10	pz	.....	.....
512.156.181	Carotaggio nel cemento armato Ø oltre 40 fino a 80mm. Profondità fino a 300mm. Incluso marcatura e coordinazione. Completo di tutti gli accessori di fissaggio.		2	pz	.....	.....
512.156.184	Carotaggio nel cemento armato Ø oltre 40 fino a 80mm. Profondità fino a 200mm. Incluso marcatura e coordinazione. Completo di tutti gli accessori di fissaggio.		12	pz	.....	.....
D 1.2.39 Totale Fori e carotaggi [eCCC-U]						.....

D 1.2.6 Installazioni di forza [eCCC-U]

511.112.161	Installatore elettricista AFC		4	h	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	340	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	20	m	.....	.....
522.385.713	Raccordo di cavo di installa- zione (PVC, FE0, FE05) da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²	73	2	pz	.....	.....
541.213.112	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico senza alogeni, IPX4, con morsetti fino a 5x2,5mm ² IxIxa fino a 100x100x60mm	12	14	pz	.....	.....
542.411.142	Presca AP 1x tipo 13 10A 230V	12	3	pz	.....	.....
542.411.232	Presca AP 2x tipo 13 10A 230V	12	2	pz	.....	.....
542.431.342	Presca INS 3x tipo 13 10A 230V					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		32	9	pz	.....	.....
D 1.2.6 Totale Installazioni di forza [eCCC-U]						.....

D 1.6.12 Alimentazioni fino ai distributori di telecomunicazione [eCCC-U]

511.112.161	Installatore elettricista AFC		4	h	.....	.....
526.251.133	Cavo PE-ALT, 5x4x0,6mm	53	150	m	.....	.....
526.281.213	Raccordo di cavo schermato con 13 fino a 20 fili, Ø fino a 0,8mm	72	1	pz	.....	.....

D 1.6.12 Totale Alimentazioni fino ai distributori di telecomunicazione [eCCC-U]

D 1.6.42 Alimentazioni fino ai distributori CUC [eCCC-U]

526.162.254	Misurazione bidirezionale per 1 fibra ottica, OTDR (Optical Time Domain Reflectometer) in 2 lunghezze d'onda, da utilizzare per oltre 24 fino a 48 misurazioni con consegna di documentazione		12	pz	.....	.....
526.551.173	Cavo FO per esterno 24 fibre Singlemode in fasci, 9/125µm OS2	53	150	m	.....	.....
526.581.106	Raccordo di cavo FO per interno o esterno (giunzione per fusione) da 11 fino a 12 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 551.311.192	Armadio di distribuzione lamiera d' acciaio 24UA per posa a parete, 19" completo di il pannello posteriore, i pannelli laterali e la porta con maniglia e serratura a chiave. Incl. set di messa a terra, canali a griglia verticali 400x60mm su entrambi i lati, griglie e traverse di fissaggio, guide cavi. Ixaxp 800x1200x800mm	12	1	pz
---------------	---	----	---	----	-------	-------

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
551.315.112	Ripiano 19" forato, profondità fino a 800mm	31	1	pz	.....	.....
551.315.211	Pannello guidacavi con 4 passacavi, 19" 1UA	31	6	pz	.....	.....
551.315.221	Pannello guidacavi per FO con fascia di velcro, 19" 1UA	31	1	pz	.....	.....
551.315.511	Multipresa fino a 8x tipo 13 19" 1UA	31	1	pz	.....	.....
551.342.122	Fornitura e montaggio di pannello 19" 20xRJ45 non schermato per Voice	31	1	pz	.....	.....
551.343.232	Fornitura e montaggio di pannello 19" 24xRJ45 schermato cat.6A ISO/IEC	31	2	pz	.....	.....
551.347.332	Fornitura e montaggio di pannello 19" 12xE2000 OS2 in versione a giunzione	31	1	pz	.....	.....
D 1.6.43 Totale Distributori CUC [eCCC-U]						.....

D 1.6.44 Installazioni di distribuzioneCUC [eCCC-U]

511.711.102	Targhetta incisa in materiale sintetico: - autoadesiva - lxl fino a 50x10mm, - iscrizione fino a 2 righe, - registrazione del testo inclusa	11	56	pz	.....	.....
511.732.101	Dicitura su cavo o filo, porta-etichetta incluso		56	pz	.....	.....
514.521.112	Sospensione a soffitto in acciaio zincato in continuo a carico medio, lungh. fino a 300mm	12	2	pz	.....	.....
514.521.122	Sospensione a soffitto in acciaio zincato in continuo a carico medio, lungh. oltre 300 fino a 500mm	12	2	pz	.....	.....
514.524.181	Profilo C 25x50mm Simile a E-No:127088016 Lunghezza guide mm 300 CI 12 modello equivalente offerto: _____ _____ _____ _____		4	pz	.....	.....
526.162.114	Misurazione bidirezionale per 1 Link CUC, da utilizzare per					

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
526.162.114	oltre 100 misurazioni con consegna di documentazione		56	pz	.....	.....
526.316.212	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	52	1'180	m	.....	.....
526.316.213	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	53	20	m	.....	.....
526.752.123	Cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lungh. fino a 2m	71	11	pz	.....	.....
526.752.124	Cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lungh. oltre 2 fino a 5m	71	2	pz	.....	.....
R 541.161.891	Realizzazione e montaggio di una struttura in PVC trasparente senza alogeni, per permettere la protezione di un'antenna Wifi da eventuali urti derivanti da colpi di oggetti sportivi nell'area della palestra. Dimensioni indicative 700x300 mm.	12	1	pz	.....	.....
R 551.112.193	Montaggio e raccordo di monitor fino a 32 pollici, fornito da terzi, incluso di tutti gli accessori di fissaggio.	12	2	pz	.....	.....
R 551.114.191	Montaggio, assemblamento e collegamento di antenna Wi-Fi, fornita da terzi.	12	10	pz	.....	.....
551.413.112	Presa AP RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	12	13	pz	.....	.....
551.413.312	Presa INS RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	32	5	pz	.....	.....
551.413.322	Presa INS 2xRJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	32	5	pz	.....	.....
D 1.6.44	Totale Installazioni di distribuzioneCUC [eCCC-U]				.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.6.45 Cavi da raccordo CUC, cavi patch [eCCC-U]						
526.752.123	Cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lungh. fino a 2m	71	28	pz	.....	.....
526.752.601	Cavo di raccordo/patch FO OS2 9/125µm E2000-E2000 Duplex, lungh. fino a 2m	71	2	pz	.....	.....
D 1.6.45 Totale Cavi da raccordo CUC, cavi patch [eCCC-U]						.....

D 1.6.46 Messa in servizio postazioni di lavoro [eCCC-U]

513.141.212	Cambiamento di direzione di canale in metallo (2 tagli obliqui), largh. oltre 50 fino a 100mm	33	1	pz	.....	.....
R 513.181.891	Guaina spirale per la fasciatura rapida di conduttori già collegati. Diametro fino a 25mm Simile a E-No: 120072505 Modello equivalente offerto	11	20	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 plastifi- cato senza alogeni, lxa = 75x50mm	12	10	m	.....	.....
526.752.124	Cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lungh. oltre 2 fino a 5m	71	15	pz	.....	.....
R 542.362.891	Prese multiple fino a 8xT13 senza interruttore, completo di cavo fino a 5 metri.	11	8	pz	.....	.....
R 551.112.191	Montaggio, assemblaggio e raccordo di postazione di lavoro completa di un PC, un monitor, un mouse una tastiera forniti da terzi.	11	8	pz	.....	.....
R 551.112.192	Montaggio e raccordo di una stampante da tavolo fornita da terzi.	11	2	pz	.....	.....
551.113.101	Montaggio e raccordo di apparecchio di telecomunica- zione da tavolo, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	11	8	pz	.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
------	-------	----	---------------	----	--------	---------

551.113.101

D 1.6.46 Totale Messa in servizio postazioni di lavoro [eCCC-U]

D 1.6.72 Installazioni di controllo d'accesso [eCCC-U]

511.112.161	Installatore elettricista AFC		5	h	.....	.....
513.211.113	Canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, Ixa = 20x20mm	13	12	m	.....	.....
526.212.242	Cavo G51 CPR-Cca schermato, 4x2x0,8mm	52	12	m	.....	.....
526.213.512	Cavo U72 CPR-Cca, 1x4x0,8mm	52	18	m	.....	.....
526.281.111	Raccordo di cavo con 1 fino a 4 fili, Ø fino a 0,8mm	72	6	pz	.....	.....
526.281.212	Raccordo di cavo schermato con 5 fino a 12 fili, Ø fino a 0,8mm	72	3	pz	.....	.....
526.315.212	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7 ISO/IEC	52	55	m	.....	.....
526.381.211	Raccordo di cavo di installazione CUC, schermato	72	2	pz	.....	.....
552.112.113	Montaggio e raccordo di apparecchio AP, cavo con fino a 4 fili Ø fino a 0,8mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	13	6	pz	.....	.....
552.112.133	Montaggio e raccordo di apparecchio AP IPX4 o superiore, cavo con fino a 4 fili Ø fino a 0,8mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	13	3	pz	.....	.....
552.227.713	Passaggio di cavo da infisso a porta, con 2 cuffie di fissaggio	13	3	pz	.....	.....
R 573.113.891	M+R Modulo controllo accessi fornito da terzi, simile a SALTO CU42xx completo di scatola protettiva e di raccordi con filo 1,5mm ² .	12	3	pz	.....	.....
D 1.6.72	Totale Installazioni di controllo d'accesso [eCCC-U]				.....	.....
P0/PA	Totale Piano Terreno [UBI]				.....	.....
PALEST	Totale Edificio Palestra [SDO]				.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
PREF	Edificio Prefabbricato [SDO]					
P0/PR	Piano Terreno [UBI]					
D 1.1.22	Distributori secondari [eCCC-U]					
511.112.161	Installatore elettricista AFC		4	h	.....	.....
531.831.111	Set di morsetti 3x2,5mm ²	31	1	pz	.....	.....
543.341.204	Interruttore automatico differenziale C 13A bipolare, corrente di apertura 30mA, tipo A, potere di apertura 10kA SMISSLINE. ABB Schweiz AG Baden	31	1	pz	.....	.....
D 1.1.22	Totale Distributori secondari [eCCC-U]					.....
D 1.2.22	Collegamenti equipotenziale diprotezione [eCCC-U]					
511.732.101	Dicitura su cavo o filo, porta-etichetta incluso		3	pz	.....	.....
521.541.222	Ponte equipotenziale in Cu 16 o 25mm ² tondo, con capicorda, lungh. oltre 250 fino a 500mm	12	2	pz	.....	.....
521.561.102	Barra per nodo equipotenziale AP con coperchio, per conduttori: - 7x 16 o 25mm ² , - 1x 70mm ²	12	1	pz	.....	.....
522.231.681	Cavo d'installazione FE05 CPR-Cca, 1x16 mm ² CI CI 52		5	m	.....	.....
522.231.682	Cavo d'installazione FE05 CPR-Cca, 1x16 mm ² CI CI 53		150	m	.....	.....
522.381.312	Raccordo di cavo di installazione (PVC, FE0, FE05) da 1x10 fino a 1x16mm ²	73	2	pz	.....	.....
D 1.2.22	Totale Collegamenti equipotenziale diprotezione [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.2.31 Canali portacavi [eCCC-U]						
512.154.111	Foratura nel gesso, legno o simile con spessore fino a 25mm, Ø fino a 100mm		2	pz	.....	.....
513.141.111	Cambiamento di direzione di canale in materiale sintetico (2 tagli obliqui), largh. fino a 50mm	32	2	pz	.....	.....
513.151.111	Foratura in materiale sintetico, Ø fino a 30mm, spessore del materiale fino a 10mm	32	3	pz	.....	.....
513.211.113	Canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 20x20mm	13	18	m	.....	.....
513.211.213	Canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 60x40mm	13	2	m	.....	.....
513.214.121	Angolo interno per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 60x40mm	11	1	pz	.....	.....
513.214.221	Angolo piatto per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 60x40mm	11	1	pz	.....	.....
513.214.421	Pezzo terminale per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 60x40mm	11	2	pz	.....	.....
D 1.2.31 Totale Canali portacavi [eCCC-U]						
<hr/>						
D 1.2.39 Fori e carotaggi [eCCC-U]						
512.155.333	Foratura passante trapanata: - Ø fino a 30mm, - lungh. fino a 200mm, Limitazione di responsabilità applicasi: 502111200	23	2	pz	.....	.....
D 1.2.39 Totale Fori e carotaggi [eCCC-U]						
<hr/>						

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.2.6 Installazioni di forza [eCCC-U]						
511.112.161	Installatore elettricista AFC		4	h	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	2	m	.....	.....
522.231.114	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	53	4	m	.....	.....
541.213.112	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico senza alogeni, IPX4, con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlxa fino a 100x100x60mm	12	1	pz	.....	.....
542.411.142	Presa AP 1x tipo 13 10A 230V	12	1	pz	.....	.....
D 1.2.6 Totale Installazioni di forza [eCCC-U]						.....

D 1.6.42 Alimentazioni fino ai distributori CUC [eCCC-U]

511.112.161	Installatore elettricista AFC		4	h	.....	.....
526.162.254	Misurazione bidirezionale per 1 fibra ottica,OTDR (Optical Time Domain Reflectometer) in 2 lunghezze d'onda, da utilizzare per oltre 24 fino a 48 misurazioni con consegna di documentazione		4	pz	.....	.....
526.551.173	Cavo FO per esterno 24 fibre Singlemode in fasci, 9/125µm OS2	53	150	m	.....	.....
526.581.103	Raccordo di cavo FO per interno o esterno (giunzione per fusione) da 5 fino a 6 fibre	73	1	pz	.....	.....
D 1.6.42 Totale Alimentazioni fino ai distributori CUC [eCCC-U]						.....

D 1.6.43 Distributori CUC [eCCC-U]

511.112.161	Installatore elettricista AFC		4	h	.....	.....
514.522.152	Mensola in acciaio zincato in continuo, a carico medio, largh. = 500mm	12	2	pz	.....	.....
R 551.347.391	Fornitura e montaggio di box di connessione FO per il raccordo di cavo FO Singlemode in fasci, 9/125µm OS2 4xE2000 OS2					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		12	1	pz	.....	.....
D 1.6.43 Totale Distributori CUC [eCCC-U]						.....

D 1.6.44 Installazioni di distribuzioneCUC [eCCC-U]

511.711.102	Targhetta incisa in materiale sintetico: - autoadesiva - lxl fino a 50x10mm, - iscrizione fino a 2 righe, - registrazione del testo inclusa	11	4	pz	.....	.....
511.732.101	Dicitura su cavo o filo, porta-etichetta incluso		4	pz	.....	.....
526.162.114	Misurazione bidirezionale per 1 Link CUC, da utilizzare per oltre 100 misurazioni con consegna di documentazione		2	pz	.....	.....
526.316.212	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	52	18	m	.....	.....
526.316.213	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	53	4	m	.....	.....
526.752.123	Cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lungh. fino a 2m	71	2	pz	.....	.....
R 551.114.191	Montaggio, assemblamento e collegamento di antenna Wi-Fi, fornita da terzi.	12	2	pz	.....	.....
551.413.113	Presca AP RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	13	2	pz	.....	.....
D 1.6.44 Totale Installazioni di distribuzioneCUC [eCCC-U]						.....

D 1.6.45 Cavi da raccordo CUC, cavi patch [eCCC-U]

526.752.123	Cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lungh. fino a 2m	71	2	pz	.....	.....
526.752.601	Cavo di raccordo/patch FO OS2 9/125µm E2000-E2000 Duplex, lungh. fino a 2m	71	2	pz	.....	.....
D 1.6.45 Totale Cavi da raccordo CUC, cavi patch [eCCC-U]						.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
------	-------	----	---------------	----	--------	---------

D 1.6.46 Messa in servizio postazioni di lavoro [eCCC-U]

513.821.221	Canale su pavimento in ebanite, lxa fino a 80x20mm	12	10	m	.....	.....
R 542.362.891	Prese multiple fino a 8xT13 senza interruttore, completo di cavo fino a 5 metri.	11	2	pz	.....	.....
R 551.112.191	Montaggio, assemblaggio e raccordo di postazione di lavoro completa di un PC, un monitor, un mouse una tastiera forniti da terzi.	11	2	pz	.....	.....

D 1.6.46 Totale Messa in servizio postazioni di lavoro [eCCC-U]

P0/PR Totale Piano Terreno [UBI]

PREF Totale Edificio Prefabbricato [SDO]

.....

.....

.....

Lordo

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

1 opere da elettricista

D 1 Impianti elettrici

D 1.1 Apparecchi a corrente forte

D 1.1.2 Apparecchiature assiemate

D 1.1.22 Distributori secondari

D 1.2 Installazioni a corrente forte

D 1.2.2 Messe a terra

D 1.2.22 Collegamenti equipotenziale diprotezione

D 1.2.3 Sistemi d'installazione

D 1.2.31 Canali portacavi

D 1.2.33 Canali a pavimento

D 1.2.34 Canali a parapetto

D 1.2.39 Fori e carotaggi

D 1.2.6 Installazioni di forza

D 1.6 Installazioni a corrente debole

D 1.6.1 Installazioni di telecomunicazione

D 1.6.11 Allacciamenti d'infrastrutture di telecomunicazione

D 1.6.12 Alimentazioni fino ai distributori di telecomunicazione

D 1.6.4 Installazioni 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 postazioni di lavoro

D 1.6.7 Installazioni di sicurezza

D 1.6.72 Installazioni di controllo d'accesso

Oggetto: PG, EST, OVEST, PALEST, PREF

Vers.Dati CPN: 01.01.2020
Data del descrittivo:

Lordo

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

Totale opere da elettricista - Importo senza IVA

Da riportare in copertina
