

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.	46
4.	BASI DI CALCOLO	da pag.	47	a pag.	48
5.	MODULO D'OFFERTA	da pag.	49	a pag.	103

ALLEGATI:

- Piani e schemi
- Strumento di pianificazione
- File SIA
- Esempio elenco dei 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 Pubbl/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.

123.500 Ingegneri specialisti.

123.510 Ingegnere elettrotecnico.
Studio d'ingegneria
Piona Engineering SA
Via Cantonale 35A
6928 Manno
Telefono +41 91 610 16 80
Telefax +41 91 605 47 74
e-mail piona@piona.ch

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
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
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 da impianto elettrico CF-CD presso la Scuola Media e la Palestra del comune di Riva San Vitale.

131.200 Gli interventi per quanto concerne la scuola consistono nel rifacimento completo del cablaggio universale, della quadristica, della distribuzione principale e secondaria oltre a degli adattamenti alle installazioni elettriche a corrente forte e debole.
Per quanto riguarda la palestra si interviene fondamentalmente potenziando il cablaggio universale e adattando le installazioni elettriche a corrente forte e debole.

132 Ubicazione.

132.100 Ubicazione.

132.110 Scuola Media di Riva San Vitale, Via Vincenzo Vela, 6826 Riva San Vitale.
Pala San Giorgio, Via Vincenzo Vela, 6826 Riva San Vitale.

140 Dati caratteristici dell'opera, quantità principali.

142 Dati caratteristici dell'opera.

142.100 Sono previsti gli interventi di rinnovo delle infrastrutture del cablaggio universale (rack, cavi in rame, cavi in fibra ottica, prese), rifacimento ed estensione degli impianti elettrici a corrente forte e debole necessari.

143 Quantità principali.

143.100	Canale d'installazione	m	400
	Canale a parapetto	m	300
	Cavo FE0D 2x1,5 - 5x16mm ²	m	8'000
	Cavi CD S/FTP cat.7	m	11'000
	Cavi CD U72-G51 1x4x0,8 – 2x4x0,8	m	2'000
	Interruttori, prese, rilevatori presenza	pz	200
	Corpi illuminanti	pz	150

b

150 Delimitazioni.

153 Modifiche di progetto del COM.

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.

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 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 CF-CD per un importo IVA compresa uguale o maggiore di CHF 150'000.

223.500 L'offerente deve disporre delle necessarie risorse di personale, con almeno 4 persone qualificate previste per il presente progetto, delle quali una deve possedere l'attestato federale di capacità (AFC) di Elettricista.

224 Criteri d'aggiudicazione.

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

224.110 Criteri d'aggiudicazione:

		Criteria	Sub criteria
01	Economicità-Prezzo	50 %	
01.1	Importo globale dell'offerta		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
02	Attendibilità dei prezzi	20 %	
02.1	Attendibilità dei prezzi		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
03	Referenze ed esperienze	10 %	
03.1	Referenze ed esperienze per lavori analoghi		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
04	Autorizzazione d'installazione	3 %	
04.1	Autorizzazione d'installazione		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 d'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.

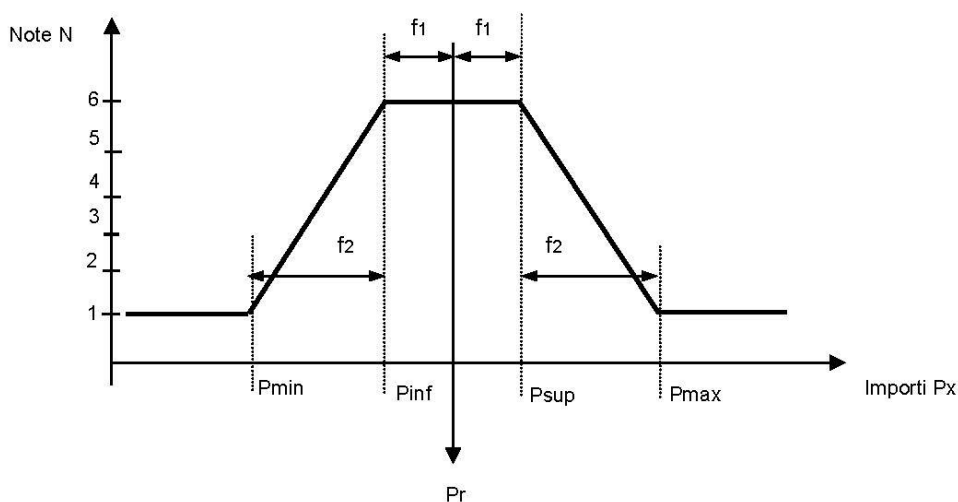
Formula: $P_r = P_o$

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 impianto elettrico CF-CD per un importo delle opere IVA compresa maggiore o uguale a CHF. 150'000.00 eseguite (e terminate) entro la data d'inoltrò 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).

Nel caso di un consorzio, sarà tenuta in considerazione la somma delle referenze fornite dagli imprenditori formanti il consorzio e/o subappaltanti.

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 punteggio.

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/bando/documentazione-di-gara/>), valida a partire dal 01.01.2021.

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/bando/documentazione-di-gara/>), valida a partire dal 01.01.2021.

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.

238.300 Ad eccezione di quanto previsto dalla CPN 103, i prezzi rimangono invariati fino al termine dei lavori previsti.

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 deliberatario 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 sul 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 '18. Sul supporto devono essere indicati l'oggetto del concorso ed il nome dell'offerente.
- Vincolante è la versione cartacea fornita dal COM. differenze fra le versioni consegnate vanno immediatamente segnalate al COM.
In nessun caso l'offerente può modificare il testo o i quantitativi dell'offerta, pena l'esclusione dal concorso.

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) 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.
- d) Allegare documento strumento di pianificazione sicurezza sul cantiere, misure proprie al cantiere per garantire la sicurezza e la tutela della salute, firmato e timbrato.

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

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

252.120 Inoltre i seguenti documenti:

- 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) Lettera d'intenti dell'istituto bancario o assicurativo che rilascerà la garanzia di buona esecuzione;
- e) Elenco personale qualificato previsto per il presente progetto indicato alla pos. 223.500.

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.

259.140 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 LC Pubblica ed all'art. 55 del RLCPubblica, 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.

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 RLC Pubblica/CIAPI pari a:

- 10% dell'importo totale dell'offerta (IVA inclusa);

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.

330 Linee, condotte, costruzioni e impianti esistenti.

331 Condotte fuori terra.

331.100 Linee elettriche.

331.110 L'impresa deve informarsi e richiederne i piani, prima dell'inizio dei lavori.

331.200 Linee di contatto.

331.210 L'impresa deve informarsi e richiederne i piani, prima dell'inizio dei lavori.

331.300 Condotte e cavi.

331.310 L'impresa deve informarsi e richiederne i piani, prima dell'inizio dei lavori.

332 Condotte sotterranee.

332.100 Acque di scarico.

332.110 L'impresa deve informarsi e richiederne i piani, prima dell'inizio dei lavori.

332.200 Gas.

332.210 L'impresa deve informarsi e richiederne i piani, prima dell'inizio dei lavori.

332.300 Acqua potabile e industriale.

332.310 L'impresa deve informarsi e richiederne i piani, prima dell'inizio dei lavori.

332.400 Riscaldamento a distanza.

332.410 L'impresa deve informarsi e richiederne i piani, prima dell'inizio dei lavori.

332.500 Elettricità.

332.510 L'impresa deve informarsi e richiederne i piani, prima dell'inizio dei lavori.

332.600 Telecomunicazioni.

332.610 L'impresa deve informarsi e richiederne i piani, prima dell'inizio dei lavori.

R332.900 L'offerente deve informarsi presso le rispettive Aziende dell'esatta posizione delle condotte e prendere tutte le misure adeguate per la loro protezione. Ogni onere è da comprendere nei prezzi d'offerta.

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 Durante l'esecuzione dei lavori, dovranno essere garantiti gli accessi pedonali e veicolari alla proprietà. Gli oneri relativi alle difficoltà derivanti dall'utilizzo dell'edificio scolastico durante i lavori sono da comprendere nei prezzi d'offerta.
- 351.200 Causati da infrastrutture esistenti, cantieri limitrofi e simili.
- 351.210 L'assuntore dovrà utilizzare attrezzature e macchinari che siano, per ingombro e dimensioni, confacenti al luogo d'impiego. L'offerente deve prendere tutti i provvedimenti atti a garantire la protezione della struttura esistente. Eventuali ripristini di danni causati durante i lavori sono a carico suo.
- 351.300 Vista la concomitanza dei lavori con l'utilizzo dell'edificio, l'offerente è tenuto a prendere tutte le misure possibili al fine di limitare il rumore prodotto durante i lavori.
- 360 Collegamenti viari del cantiere.**
- 361 Con accesso su strada.**
- 361.100 Strade, piste e simili.
- 361.110 Accesso alla strada comunale.
- 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.

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 degli avvisi d'impianto e relative formalità sia verso l'azienda distributrice d'energia e comunicazione. Per l'azienda elettrica la ditta esecutrice deve verificare il calcolo di carico e i consumi, notificando al committente e al progettista le decisioni dell'azienda elettrica e i relativi costi per l'allacciamento. Per gli impianti telematici devono essere richiesti i collegamenti necessari ed il relativo sistema di trasmissione indicando la velocità e le caratteristiche del raccordo telematico per ottenere la massima velocità di ogni collegamento.

435 Altre condotte di approvvigionamento.

435.100 Comprese nei prezzi unitari.

440 Condotte di smaltimento, rifiuti edili.

442 Trattamento e smaltimento di rifiuti edili.

442.400 Prestazioni fornite dall'offerente.
Smaltimento installazioni e relativi imballaggi dalla ditta esecutrice.
Da includere nei prezzi unitari.

442.500 Pulizia, sgombero degli esuberanti.
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 (strumento di pianificazione sicurezza sul cantiere da completare e allegare all'offerta, vedi pos. 252.110). Tutti gli oneri che ne derivano devono essere compresi nei prezzi unitari.

523.200 L'offerente deve documentare di adottare le necessarie misure per garantire l'adempimento, conforme alle prescrizioni, delle misure atte a contenere i rischi legati ai pericoli indicati alla pos. 521.100.
L'offerente s'impegna ad istruire il proprio personale prima dell'inizio dei lavori e si assume il compito di sorvegliante, intervenendo quando necessario.

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

Il piano di sicurezza dovrà essere allestito tenendo conto di:

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

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

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

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

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

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

530 Protezione del cantiere.

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

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

531.110 L'accesso di persone non addette ai lavori è possibile solo previo consenso della direzione lavori che deve essere informata per tempo. Diversamente ogni ingresso dei non addetti ai lavori è severamente vietato e il divieto di accesso va indicato su ogni lato della recinzione dall'impresario costruttore.
Gli artigiani devono mantenere gli accessi all'area di cantiere chiusi. Le aperture degli accessi vanno discusse con la DL e vanno ridotte al minimo indispensabile per compiere i lavori previsti.
Il capocantiere è responsabile per il controllo degli accessi.
Tutti i costi necessari alla limitazione degli accessi e al controllo degli accessi 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 Direttive comunali, cantonali e federali in materia di repressione dei rumori molesti. Vista la concomitanza dei lavori con l'utilizzo dell'edificio, l'imprenditore è tenuto a prendere tutte le misure possibili al fine di limitare il rumore prodotto durante i lavori.
Oneri derivanti da comprendere nei prezzi unitari
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 Prima dell'inizio dei lavori il COM/DL allestirà un programma lavori vincolante con la ditta assuntrice, l'intervento è previsto a tappe.

621.200 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.

621.300 La ditta esecutrice è obbligata a mettere a disposizione un capo progetto, un capo cantiere e la manodopera qualificata per assicurare la conduzione del cantiere e l'esecuzione degli impianti.

Il committente, il progettista e la DL si rivolgeranno, per la gestione del cantiere, secondo la seguente via gerarchica: capo progetto – capo cantiere.

Il capo progetto e il capo cantiere sono responsabili di informare e di far eseguire i lavori ai montatori.

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.

630 Termini, scadenze.

632 Inizio dei lavori.

632.1 Presumibilmente settembre 2021; attività parziali durante l'anno scolastico 2021-2022 e completamento dei lavori alla chiusura dell'anno scolastico.

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).

635 Fine dei lavori.

635.100 Secondo programma lavori vincolante vedi pos. 621.100
I lavori devono essere tassativamente completati entro il 15/08/2022, salvo collaudo e piccole finiture eseguibili entro e non oltre il 27/08/2022.

640 Premi, penali, regola bonusmalus.

642 Penali.

642.100 Nel caso di mancata ultimazione delle opere entro i termini stabiliti dal programma lavori COM/DL indicato alla pos. 621.100 e del mancato rispetto della prontezza d'intervento indicati 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".

721.200 Valgono inoltre:

La Legge Federale (OIBT) sull'elettricità del 24.06.1902 e tutte le ordinanze in vigore;

La norma tecnica per gli impianti elettrici a bassa tensione NIBT 2020/1-2;

Le prescrizioni particolari dell'Azienda dei Gestori di Rete;

Le prescrizioni tecniche A191 per l'esecuzione degli impianti telefonici;

Le prescrizioni particolari del distributore di energia PAE;

Le prescrizioni particolari per l'introduzione delle Swisscom;

Le prescrizioni particolari per l'introduzione della Cablecom;

Le direttive tecniche per gli impianti interni della Cablecom;

Regolamento Ispettorato delle Fabbriche, dell'Istituto di sicurezza (PIZ) e delle Associazioni d'assicurazione;

Le norme antincendio armonizzate EN 62305 parti 1 fino a 4 in vigore;

Le direttive antincendio VKF 2015;

Le norme antincendio VKF 2015;

Le Leggi cantonali sulla protezione antincendio 2015 e tutti gli allegati;

Norme di protezione incendio AICAA;

Norma per i quadri elettrici EN 61439-1-2-3-4-5;

Norma per l'Illuminazione dei posti di lavoro EN 12464-1-2;

Norma per l'Illuminazione d'emergenza EN 1838;

Direttive antincendio AICAA;

Direttive sistemi di protezione contro i fulmini SNR 464022:2015;

Direttiva messa a terra dell'impianto di protezione contro i fulmini SNR 464113:2015;

Le Norme contro le sovratensioni EN 62305 parti 1 fino a 4 in vigore, armonizzate con SNR 464022;

Le disposizioni generali contenute nell'offerta;

Le norme SIA di riferimento per gli impianti elettrici;

La Legge Federale sulla protezione da radiazioni non ionizzanti (ORNI) e tutte le Ordinanze in vigore;

Le norme per Installazioni SN SEV 1000:2010.

740 Normative d'altre associazioni professionali.

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

741.100 Prescrizioni federali.

741.200 Prescrizioni cantonali.

741.300 Prescrizioni comunali

741.400 Prescrizioni SUVA e UPI.
In materia di sicurezza si fa riferimento all'ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori, nei lavori di costruzione (in particolare l'art. 3), alle raccomandazioni dell'Ufficio federale di prevenzione degli infortuni e alla Norma SIA 465 "Sécurité des ouvrages et des installations" Ed. 1998.

Direttive e raccomandazione UPI.

L'esecuzione delle opere affidate all'assuntore dovranno pure garantire la sicurezza futura degli utilizzatori nel rispetto delle direttive specifiche dell'Ufficio federale di prevenzione degli infortuni.

741.500 Polizia del fuoco.
Sono interamente da rispettare le prescrizioni di protezione antincendio dell'Associazione degli istituti cantonali di assicurazione antincendio AICAA (VKF) Ed. 2016.

R 790 Deroghe alle norme SIA.

R 791 Descrizione delle deroghe.
Norma SIA 118

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

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

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

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

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

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

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 Vedi pos. 371 del presente fascicolo.

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

834.100 Su richiesta del COM l'offerente è tenuto ad attestare se i diritti di proprietà delle installazioni di cantiere sono esclusivamente suoi o della sua società o se sussistono diritti di terzi.

Qualora parti di installazione di cantiere non risultassero di sua esclusiva proprietà, l'offerente deve dimostrare di averne il diritto d'utilizzazione per tutta la durata dei lavori. Nel caso di una prova insufficiente il COM si riserva d'adattare di conseguenza, l'entità e la scadenza di pagamento delle relative rate, o richiedere una garanzia bancaria e/o assicurativa.

835 Condizioni riguardanti le macchine e le attrezzature di cantiere.

835.100 L'imprenditore è responsabile della gestione delle proprie installazioni di cantiere. Egli si assume l'obbligo di fornire la documentazione necessaria per il rilascio dei relativi permessi. Se necessario, l'imprenditore si procura tempestivamente i seguenti permessi:
- lavoro notturno, di giorni non lavorativi, a turni, ecc.
- trasporti speciali, ecc.

835.200 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.

R838 Cartello pubblicitario.

838.100 Non sono ammessi cartelloni pubblicitari della ditta imprenditrice.

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

841 Misurazioni.

841.100 Concetto.

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

842 Tracciamenti.

842.100 Concetto.

842.110 I tracciamenti secondo i piani di progetto necessari all'esecuzione dei lavori sono compito dell'offerente. Gli oneri derivanti devono essere compresi nei prezzi d'offerta esposti.

843 Misurazioni di controllo.

843.100 Piani e concetti di controllo.

843.200 Prestazioni del COM.

843.300 Prestazioni dell'offerente.

843.310 l'imprenditore è responsabile dell'esecuzione di tutti i tracciamenti necessari. I controlli effettuati dal committente non sollevano in alcun modo l'impresa da questa responsabilità.

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.

860 Demolizione controllata, ripristino.

862 Ripristino dopo ultimazione lavori.

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

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

870 Sorveglianza, controllo del cantiere.

871 Concetto per la sorveglianza e il controllo.

871.300 Responsabilità.
I controlli di qualità del committente non hanno alcun effetto riduttivo sulla responsabilità dell'imprenditore in caso di difetti.

871.400 Svolgimento dei controlli relativi all'esecuzione dei lavori.
La DL eseguirà periodici controlli sui materiali forniti sul cantiere. L'imprenditore dovrà mettere a disposizione le bolle di ordinazione e di fornitura.

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

920 Assicurazioni del COM.

922 Assicurazione dei lavori di costruzione.

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

930 Assicurazioni dell'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.

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 progettazione e della realizzazione
Via del Carmagnola 7
6501 Bellinzona

Le richieste di pagamento intestate al COM sono da inoltrare in un esemplare originale

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

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 CCC), 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.

952 Disposizioni delle autorità.

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

970 Documentazione dell'opera.

971 Documentazione dell'opera.

971.100 L'assuntore deve collaborare con Direzione Lavori competente per l'allestimento della documentazione relativa al collaudo dell'opera. Le relative prestazioni sono da comprendere nei prezzi unitari, se non indicato diversamente nel prezzario. L'assuntore dovrà allestire i rilievi delle parti d'opera non più visibili come pure i piani di montaggio, degli schemi, nonché i dettagli elaborati e aggiornati dallo stesso e dovrà consegnarli alla DL competente secondo i termini stabiliti.

R980 Disposizioni speciali.

980.100 Leggi e regolamenti.

La legge federale sull'elettricità e relative ordinanze per la costruzione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti elettrici a corrente forte e debole del 07.07.1993 e successivi aggiornamenti.

La norma tecnica dell'ASE NIBT sugli impianti interni, con tutti i relativi aggiornamenti e comunicazioni dell'ispettorato pubblicate nel bollettino ASE, in vigore al momento della pubblicazione dell'offerta.

Le prescrizioni speciali della competente Azienda Elettrica distributrice. Le direttive dell'UFCOM sugli impianti radio e telericeventi.

980.200 Preparazione ed esecuzione degli impianti.

a) La ditta assuntrice è responsabile che risparmi o fori necessari per il passaggio degli impianti o per la posa di apparecchiature siano previsti ed eseguiti regolarmente: il costo è compreso nei prezzi unitari esposti nell'offerta;

b) Le apparecchiature e gli accessori devono essere approvati preventivamente dalla Direzione dei Lavori. La ditta assuntrice porrà particolare attenzione alla scelta delle scatole di montaggio in funzione degli apparecchi e delle soluzioni di posa specificati a progetto. In particolare, le tastiere domotiche dovranno essere alloggiare in scatola da muro singola separata dalle altre dotazioni;

c) L'offerta delle apparecchiature e degli accessori indicati nel capitolato non possono riferirsi a fabbricanti diversi da quelli intesi dal progettista. Fatta eccezione per le posizioni aperte per le quali viene lasciata la possibilità di proporre un prodotto equivalente. In caso di utilizzo della posizione devono essere allegati tutti i documenti che ne certificano l'equivalenza;

- d) La ditta assuntrice deve riportare sui piani e sugli schemi esecutivi con esattezza eventuali modifiche e aggiunte;
- e) Nella distribuzione ogni cavo deve essere provvisto di etichettature con l'indicazione esatta della destinazione;
- f) La ditta assuntrice è responsabile dei danni causati durante le prove di funzionalità agli impianti nonché di danni causati agli apparecchi, siano essi forniti dalla ditta stessa oppure da terzi;
- g) Attenzione: per l'ottenimento del rapporto finale RaSi e in base alle nuove Ordinanze OIBT La ditta esecutrice è responsabile, durante l'esecuzione dei lavori, di controllare e verificare che tutte le linee d'alimentazione riportate sui piani e sugli schemi di progetto siano conformi alle ordinanze. Tutte le linee d'alimentazione che in funzione della lcc denotassero inefficacia dei dispositivi di protezione, devono essere verificate come segue (normalmente per le linee ≥ 50 m):
 1. lcc della linea;
 2. Caduta di tensione;
 3. Sezione del cavo.

In caso di necessità, bisogna avvertire immediatamente il progettista, e adeguare la sezione del cavo d'alimentazione alla situazione esecutiva.

980.300 Prezzi offerti, lavori a regia e nuovi prezzi.

Prezzi offerti

Nel presentare la sua offerta la ditta riconosce che essa ha calcolato i suoi prezzi, ritenuti validi e remunerativi con perfetta conoscenza dei luoghi, delle condizioni esposte nelle prescrizioni, e delle specificazioni del modulo d'offerta.

Lavori a regia

Per lavori a regia, la messa a disposizione di attrezzature per l'esecuzione di opere fino a m. 3.50 di altezza s'intende compresa nei prezzi che saranno calcolati comprensivi di ogni onere e di tutte le prestazioni tecniche toccanti il personale ed i quadri dirigenti alla ditta stessa.

Nessun lavoro a regia verrà riconosciuto dalla D.L.1 se non espressamente ordinato dalla stessa. Eventuali lavori ordinati da terzi non saranno riconosciuti dalla D.L.

Viene pure ribadito l'obbligo per la ditta esecutrice di compilare i relativi bollettini di lavoro in due copie con le seguenti indicazioni:

ore di lavoro normali;
ore di lavoro straordinarie;
cognome degli operai ed apprendisti impiegati e (anno di tirocinio);
il materiale usato;
dettagliata descrizione del lavoro eseguito.

I bollettini delle regie dovranno essere presentati alla D.L. per accettazione e firma entro sette giorni dall'esecuzione del lavoro (eventuale spedizione per fax).

Trascorso questo termine tutti i bollettini non saranno riconosciuti.
I bollettini a regia devono essere fatturati con l'avanzamento dei lavori.

Con la firma di un rapporto di regia la D.L. attesta solo l'avvenuta esecuzione e validità del lavoro eseguito.

Il riconoscimento definitivo dei lavori a regia sarà convalidato o meno dalla D.L. in fase di liquidazione quando sarà esaminata la validità effettiva se quanto è stato eseguito cade nei limiti contrattuali o meno.

980.400 Materiali.

Deve essere utilizzato soltanto materiale approvato (contrassegno di sicurezza o marchio SEV).

Il materiale deve essere consegnato in tempo. Lo scarico e il trasporto sono a carico e a rischio del fornitore. La DL darà eventuali ordini di priorità.

E' da tenere in considerazione la Legge Federale di conformità secondo l'Ordinanza sui prodotti elettrici a bassa tensione (OPBT).

I cavi contrassegnati con la sigla FE 180 min. inseriti nel modulo d'offerta devono garantire le funzioni per 60 minuti (cavo FE 180 / E 60). Fornitura e posa di apparecchi inseriti nel modulo d'offerta: vedi 103 lett. c). Tutti i modelli di apparecchi indicati nel modulo d'offerta fanno parte del progetto di dettaglio.

L'impegno della ditta esecutrice di prendere in consegna eventuali apparecchiature fornite dal committente (per esempio: corpi illuminanti, quadri di distribuzione e comando ecc.) e di adeguarsi agli oneri relativi, è descritto nel modulo d'offerta in una apposita posizione di presentazione.

980.500 Quadri.

Costruzione

- La costruzione degli armadi deve essere robusta come pure le piastre per il montaggio degli apparecchi in modo da permettere un sicuro montaggio, trasporto ed esercizio;
- La chiusura degli armadi deve essere buona e tale da offrire garanzia di durata;
- Nei quadri devono essere previsti supporti per la documentazione schemi elettrici, inoltre, se necessario, per la ventilazione artificiale del quadro o per ogni singola cella;
- Prevedere spazio di riserva del 40% nei canali;
- L'accessibilità a tutti gli apparecchi deve essere garantita in modo facile e sicuro;
- Tutte le partenze delle alimentazioni in generale sono situate nella parte inferiore.

Trattamento

- Le parti in acciaio devono essere protette contro la corrosione.

Porte

- Previste con serrature quadra 8/8 mm.

Tensioni

- - Tensione nominale 3 x 400/230V 50 Hz;
- Tensione di comando 230 V 50 Hz;
- Tensione di comando 24 V 50 Hz.

Morsetti

- Gli apparecchi sono da cablare su morsetti secondo lo schema;
- Linee di potenza dirette (allacciamento agli apparecchi);
- La numerazione dei morsetti deve essere eseguita come da schema.

Locale tecnico

- La ditta assuntrice deve verificare e controllare che la temperatura e l'umidità del locale tecnico siano conformi alle norme, caso contrario deve segnalarlo alla Direzione Lavori.

Cablaggio

- Quando lo schema non lo prevede espressamente le sezioni dovranno essere:
minimo: 1,5 mm² circuiti di potenza;
1 mm² circuiti di comando;
Il filo dovrà essere flessibile, ultraflessibile oltre 16 mm² e munito di capicorda.

Colori

- Principale: L1 L2 L3 nero;
N blu chiaro;
PE giallo verde;
Comando: rosso
cavi numerati per collegamenti armadi

Iscrizioni

- Ogni pannello porterà nella parte superiore l'iscrizione indicata dalla Direzione Lavori;
- Ogni apparecchio porterà l'iscrizione notata sullo schema in modo indelebile e duraturo;
- Sulle porte sono poste etichette gravate con le indicazioni dei gruppi di protezione, dimensioni 100/35 (previa autorizzazione, le iscrizioni possono essere eseguite su supporto alluminico stampabile).

Montaggio apparecchi

- Gli automatici sono accessibili a porta chiusa così come gli interruttori principali;
- Lo spazio riservato alla Misura - Conteggio deve essere separato con pareti metalliche dal resto del quadro;
- Tavole normalizzate per il montaggio dei contatori;
- Il montaggio deve essere eseguito essenzialmente con piastre e non con binari;
- Gli apparecchi sono scelti fra quelli con morsetti protetti, e se necessario vanno impiegati i coprimorsetti.

Schema

- Eventuali complementi, variazioni o altro, dovranno essere chiaramente notati sugli schemi al momento della loro realizzazione.

Disposizione

- Sulla base della disposizione indicativa deve essere realizzata una disposizione dettagliata in scala con le indicazioni di ogni apparecchio prima dell'inizio del montaggio.

Esecuzione e collaudo

- Il fornitore dovrà informare la Direzione Lavori, prima dell'inizio del montaggio, di eventuali cambiamenti che intende apportare alle direttive date;
- E' prevista una verifica a montaggio iniziato - terminato montaggio meccanico - e al termine del lavoro. Preavviso di 5 giorni alla Direzione Lavori;
- Il quadro dovrà essere terminato completamente con etichette, aggiornamento disposizione, schemi ecc. Effettuata la prova di tensione, misura isolamento, controllo funzionale e selettività delle protezioni, dovrà essere allestito il protocollo di prova (SN EN 61439-1/2/3) con i necessari allegati:
dichiarazione di conformità secondo le VSAS-USAT-USAQ "Electrosuisse", protocollo di prova, calcolo delle sbarre lcc e termico, documentazione di servizio apparecchi, disegno disposizione di ogni quadro.
- Eventuali costi dovuti a controlli causati dalla mancata osservanza delle indicazioni saranno dedotti dalla fattura.

Montaggio e posa

- Le sbarre principali saranno collegate con ponti.
- La verifica delle vie di accesso spetta al realizzatore.

Taratura relé interruttori

• A posa terminata, dopo controllo isolamento, dovranno essere tarati tutti gli apparecchi che lo necessitano e allestito un protocollo.

Termini di consegna

• Saranno definiti in base alle esigenze al momento dell'appalto.

980.600 Collaudi.

Il costo dei collaudi, secondo le vigenti norme, deve essere compreso nell'offerta, così come pure l'allestimento dei relativi rapporti e delle prove di funzionamento.

980.700 Tabella delle prestazioni.

La ditta offerente deve fornire prestazioni tecniche adeguate all'opera. Indicazioni per prestazioni tecniche da comprendere nei prezzi unitari del modulo di concorso:

		Prestazioni	
		<u>Progettista</u>	<u>Ditta esecutrice</u>
<u>A</u>	Fase del progetto di massima Progetto di massima – Calcolo dei costi presumibili degli impianti	X	
<u>B</u>	Fase del progetto definitivo Preventivo dei costi e delle scadenze Elaborazione del progetto, compresi piani e schemi di principio	X	
<u>C</u>	Fase d'appalto Piani per l'appalto – Capitolati Analisi delle offerte e proposte di delibera	X	
<u>D</u>	Fase progetto esecutivo Calcoli definitivi – Piani esecutivi – Stesura contratti	X	
<u>E</u>	Fase esecuzione - direzione lavori specialistici - collaudi impianti - verifica costi	X X X	X X X
<u>F</u>	Fase messa in esercizio, liquidazione - messa in esercizio degli impianti - pianificazione dei collaudi - elenco difetti da primo controllo RaSi		X X X
<u>11</u>	Prestazioni supplementari: documenti esecutivi - piani officina - schemi di cablaggio quadri elettrici – schemi multifilari - piani di dettaglio, costruzione dei quadri elettrici comprese sezioni, posizione apparecchi, ecc. - piani e documenti installazione provvisori - schemi di principio sistemi BUS - tabella di programmazione sistemi BUS		X X X X X X X
<u>12</u>	Prestazioni supplementari direzione specialistica - consulenze per modifiche durante la fase esecutiva - sorveglianza e controlli dopo la messa in funzione - consulenza e messa a disposizione del committente O dell'architetto di tutti i campioni di materiali in base alle richieste		X X X
<u>13</u>	Prestazioni supplementari in fase di liquidazione Presentare liquidazione secondo altre modalità o richieste di suddivisione		X
<u>14</u>	Prestazioni supplementari revisione documenti - correzione piani e documenti - correzione schemi quadri elettrici e sistema BUS - correzione colonne montanti corrente forte e debole - nuova stesura piani e schemi di revisione - organizzazione del servizio tecnico di manutenzione - istruzione del personale di esercizio e manutenzione		X X X X X X

15 Controlli e collaudi

- prove di funzionamento dell'impianto elettrico e dei quadri X
- controllo e verifica degli impianti e dei quadri X
- collaudi in base alle nuove Ordinanze OIBT X
- controllo e collaudo dell'impianto parafulmine con la relativa documentazione X
- collaudo dei quadri elettrici (come desc. al pto. 980.400 del presente fascicolo) X
- documentazione completa RaSi, in 3 copie, con tutti gli allegati necessari al proprietario dell'edificio per ottenere l'autorizzazione dell'Ispettorato Federale Corrente Forte o del gestore di rete X
- i collegamenti composti da conduttori in parallelo, devono essere posati e incrociati conformemente alle raccomandazioni per una ottima ripartizione dei carichi e un campo magnetico minimo.
La ripartizione dei carichi su ogni corda deve essere verificata e documentata
Con i relativi protocolli. X

980.800 Riunione di cantiere settimanale.

La ditta assuntrice dovrà presenziare ogni settimana alla riunione di cantiere con un responsabile per il tempo ritenuto necessario: prestazione calcolata e inclusa nei prezzi unitari del capitolato d'appalto.

980.900 Piani di revisione.

La ditta assuntrice è tenuta, al termine dei lavori e prima della liquidazione finale, alla consegna di tutti i piani revisionati e di tutti gli schemi elettrici multifilari revisionati con segnato in modo chiaro e indelebile tutte le modifiche e le correzioni apportate durante tutta l'esecuzione del lavoro.

La consegna dovrà essere in formato cartaceo in due copie e in formato elettronico PDF e DWG su supporto elettronico. Una copia del file ETS inerente tutta la programmazione finale dell'impianto KNX dovrà essere consegnato su supporto digitale.

980.1000 Sostituzione del responsabile di cantiere: Da parte della ditta.

Si comunica alle ditte concorrenti che se durante il corso dei lavori la ditta assuntrice dovesse cambiare il responsabile del cantiere questa sarà tenuta, a sue spese, ad assicurarsi che abbia ricevuto tutte le dovute informazioni e i relativi piani-schemi e dettagli. Qualora lo Studio d'ingegneria Piona Engineering SA dovesse essere chiamato a dare nuovamente le indicazioni già fornite in precedenza, questa prestazione verrà fatturata a regia e trattenuta dalla richiesta d'acconto della ditta assuntrice.

980.1100 Sostituzione del responsabile di cantiere: Da parte del progettista.

Lo Studio Piona Engineering SA si riserva il diritto, senza doversi giustificare, di pretendere la sostituzione del responsabile di cantiere, senza che la ditta assuntrice possa opporsi a tale decisione. Obiettivo è garantire il miglior risultato e la massima collaborazione durante i lavori per non pregiudicare il risultato finale.

980.1200 Disposizioni prima della stesura del contratto d'appalto.

a) La ditta assuntrice deve presentare su supporto informatico utilizzando uno specifico programma il suo piano lavori dettagliato, dove fasi di lavoro siano tra di esse concatenate in modo consecutivo. Cosicché la Direzione Lavori possa verificare ed eventualmente modificare le diverse fasi d'intervento.

b) La ditta assuntrice deve presentare un concetto di sicurezza (vedi SEV/info luglio 1997), e spiegare come intenda adottarlo nel caso specifico, secondo l'art. 12 dell'Ordinanza Federale sulla corrente forte.

- c) La ditta assuntrice deve presentare i documenti che comprovino la propria registrazione quale installatore e controllore d'impianti elettrici, con i relativi codici. Allegare pure una lista con i vari tipi di apparecchi usati per i controlli, con la loro data di taratura;
- d) La ditta assuntrice deve presentare il suo concetto standard di come intende procedere per eseguire le misurazioni ed i controlli degli impianti a corrente forte. Inoltre, in caso di posa di più cordine in parallelo, deve essere misurata e documentata l'impedenza fra di esse.
- e) La Direzione Lavori ricorda alla ditta assuntrice che nell'offerta devono essere comprese tutte le prestazioni secondo OIBT/NIBT, per eseguire tutti i controlli e le misurazioni necessari per l'ottenimento del rapporto finale RaSi. Tale documentazione deve essere consegnata in 3 copie complete di allegati, in classificatori ad anelli, con separazioni e legenda contenuti. E' inteso che i documenti sono da produrre come richiesto per ogni eventuale singola PPP che compone l'opera.
- f) Se la ditta assuntrice non si attiene e non esegue quanto descritto e stabilito a capitolato e/o nei piani di progetto, come pure se modifica o cambia tipo di materiali prescritti, si assume la completa responsabilità per eventuali danni diretti o indiretti che ne dovessero derivare. Conseguentemente si assume pure i costi per la ricalcolazione e l'esecuzione per il dimensionamento degli impianti, il progetto dei quadri elettrici con relativi calcoli e documentazione necessaria richiesta dalle nuove normative in vigore OIBT/NIBT/ORNI/RaSi.
- g) Se l'organo di controllo indipendente ritenesse insufficiente quanto fornito dalla ditta esecutrice (come descritto nei punti sopra elencati) sarà premura della stessa fornire a sue spese tutto quanto necessario affinché al proprietario dell'impianto elettrico venga consegnato il rapporto finale RaSi.

980.1300 Esecuzione dei lavori

Piani, schemi

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 i gestori di rete, per tutti gli eventuali connessi all'installazione in oggetto.

La Ditta curerà per tempo l'allestimento degli avvisi d'impianto e relative formalità verso i gestori di rete.

E' dovere della Ditta confrontare i suoi piani in ogni fase della costruzione, con i piani di esecuzione della locale D.L. vevoli in quel momento; di regola i piani di dettaglio prevalgono sui piani generali.

La Ditta è responsabile di tenere in cantiere costantemente aggiornati disegni e schemi esecutivi. Non è permesso annullare piani e disposizioni senza l'autorizzazione del progettista o della locale D.L.

Tracciati, condutture, risparmi

La ditta provvederà tempestivamente alla posa nei getti in calcestruzzo di tutte le tubazioni, cassette e risparmi.

La ditta esecutrice deve essere avvisata per tempo, con un preavviso minimo di 24 ore.

Qualsiasi onere derivante al Committente per negligenza da parte della Ditta verrà considerato in sede di liquidazione.

Quadri di distribuzione, comandi

Grado di segregazione meccanica come a specifica del modulo d'offerta (Norma 60439).

980.1400 Messa in esercizio e collaudo.

Prima della messa in esercizio dell'impianto la ditta è tenuta ad osservare quanto sancito nell'OIBT (Ordinanza Installazioni Bassa Tensione).

Collaudi e consegna dell'opera avvengono secondo le disposizioni SIA118.

980.1500 Misure, rilievi e liquidazione.

La liquidazione verrà allestita secondo norma SIA 380/7.

Le richieste d'acconto vengono redatte sulla base della suddivisione dei generi dei costi (SDC/CCC) in ragione dell'80% del lavoro effettivamente eseguito. Le stesse sono vistate dalla D.L.

Le richieste d'acconto basate su liquidazioni parziali vengono corrisposte in ragione del 90%.

Alla fine dei lavori o di importanti settori di essi, la ditta esecutrice allestirà sulla base dei rilievi parziali eseguiti, la liquidazione finale che sarà verificata in contraddittorio.

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.

700.100 Periodicità di fatturazione delle variazioni di prezzo.

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

700.790 Metodo utilizzato.
I metodi ufficiali utilizzati sono quelli riconosciuti dal KBOB (Coordinamento degli organi di costruzione e degli immobili della Confederazione) per il calcolo delle variazioni dei prezzi nel settore della costruzione: per il presente concorso è utilizzato il sistema:
Metodo parametrico MP.
Viene applicato unicamente l'indice dei prezzi al consumo.
Basi di calcolo.
Quota parte di costi.
a) parte fissa: % 20.
b) parte trasferibile: % 80.
Indice dei prezzi al consumo.

MODULO D'OFFERTA

Descrittivo e modulo d'offerta

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev. UM	Prezzo	Importo
23	Impianti elettrici CF-CD [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.				
502.100.000	Raccomandazioni USIE, direttive USIE e simili -----				
502.110.000	Raccomandazioni generali e direttive -----				
502.112.000	Impianti elettrici provvisori di cantiere.				
502.112.100	Messa a disposizione di impianti elettrici provvisori di cantiere.				
511.000.000	Condizioni ----- . Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.				
512.000.000	Condizioni ----- . Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.				
513.000.000	Condizioni ----- . Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.				

:POS	Testo	C/	Mis. di Prev. UM	Prezzo	Importo
------	-------	----	------------------	--------	---------

513.000.000 514.000.000	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.				
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.				

:POS	Testo	C/	Mis. di Prev. UM	Prezzo	Importo
542.000.000	tate 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 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.				
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 adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.				
574.000.000	Condizioni ----- . Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.				
583.000.000	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.				

:POS	Testo	C/	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
583.000.000						
584.000.000	Condizioni					
	<p>-----</p> <p>. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.</p> <p>. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.</p>					
585.000.000	Condizioni					
	<p>-----</p> <p>. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.</p> <p>. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.</p>					
586.000.000	Condizioni					
	<p>-----</p> <p>. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.</p> <p>. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.</p>					
	<p>[SDO] [.] [UBI] [CCP]</p>					
502.112.140	Smontaggio di impianti elettrici provvisori. Salvo altre disposizioni, lo smontaggio comprende le prestazioni seguenti:					
	<p>. Smontaggio delle parti d'impianto e del materiale d'installazione messo a disposizione.</p> <p>. Trasporto del materiale.</p> <p>. Ripristino e completamento del materiale per l'impiego successivo e smontaggio dei singoli apparecchi collegati.</p>					
502.112.150						
502.112.160	Impianto di illuminazione, linee prese e quadri di distribuzione.					

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
SM	Scuola Media [SDO]					
231.9	[..] [UBI]					
	Diversi [CCP]					
511.117.801	Oneri Covid19 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 up = a.c.		1	up	.....	.....
R 511.117.892	Supplemento per esecuzione lavori in più fasi, in accordo alla disponibilità dei locali ed alla direzione lavori.		1	ac	.....	.....
231.9	Totale Diversi [CCP]					.....
232.1	Messa a terra e collegamento equipotenziale [CCP]					
521.161.001	Imprevisti Fornitura materiale per esecuzione lavori imprevisti. Costo materiale netto-netto Fr. 1000. - x . . . (fattore) vendita. Al termine dei lavori sarà corrisposto unicamente quanto effettivamente eseguito in opera, alle medesime condizioni della presente offerta, e ulteriori condizioni concesse in fase di delibera, unicamente se verranno forniti i giustificativi approvati dalla DL. Altrimenti non potranno essere avanzate richieste e pretese di alcun genere. up = pz		1	up	.....	.....
232.1	Totale Messa a terra e collegamento equipotenziale [CCP]					.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
236.11	Allacciamenti alla rete di telecomunicazione [CCP]					
512.156.211	Carotaggio Ø fino a 80mm, al metro, Limitazione di responsabilità applicasi: 502111200		2	m	.....	.....
512.311.143	Tubo TIT M32, senza alogeni	13	50	m	.....	.....
512.317.114	Curva tubo TIT M32, senza alogeni	11	3	pz	.....	.....
512.354.141	Introduzione nell'edificio Ø fino a 63mm: - sotto pressione idrostatica, - con 2 guarnizioni elastiche a pressione con 1 apertura, - senza tubo fodera	21	1	pz	.....	.....
526.161.001	Inflaggio in tubo predispostodi cavo F.O. fornita da terzi dal punto di introduzione al locale tecnico (passante nel vespaio).		1	up	.....	.....
236.11	Totale Allacciamenti alla rete di telecomunicazione [CCP]					.....
238.11	Provvisori di cantiere [CCP]					
511.241.301	Illuminazione di cantiere comprensiva di prolunga di alimentazione, scatola e raccordo alla prima derivazione locale. Con sistema di cavi a innesto Numero di apparecchi per l'illuminazione 1 ogni 6 m Durata di messa a disposizione ms. 4		1	up	.....	.....
511.241.402	Smantellamenti impianto di illuminazione, linee prese e quadri di distribuzione.		1	up	.....	.....
511.242.441	Messa a disposizione di quadro di distribuzione con prese e 20m di cavo di raccordo 5x6mm ² con spina tipo 76, per mese, contenente: - ca. 2 prese tipo 75, - ca. 4 prese tipo 23 o 25, Montaggio e smontaggio esclusi applicasi: 502112110-140		24	pz	.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
511.242.441						
238.11	Totale Provvisori di cantiere [CCP]					.....
239.1	Smontaggi, smaltimenti [CCP]					
511.121.421	Smontaggio, deposito e custodia apparecchio di illuminazione esistente. Pulizia per rimontaggio conteggiato a parte. up = pz		244	up	.....	.....
511.411.001	Smantellamento impianti elettrici e apparecchiature esistenti, conferimento in discartica, pulizia. up = a.c.		1	up	.....	.....
239.1	Totale Smontaggi, smaltimenti [CCP]					.....
239.21	Taglia-fuoco, isolamento acustico [CCP]					
R 511.117.891	Fornitura e montaggio porte certificate RF1 EI30 a protezione dei quadri elettrici nelle vie di fuga		3	pz	.....	.....
514.841.101	Chiusura tagliafuoco con classe di resistenza al fuoco EI90 per foratura fino a 0,02m ² con 60% occupazione di cavi, Esecuzione foratura esclusa	31	12	pz	.....	.....
514.842.102	Chiusura tagliafuoco con classe di resistenza al fuoco EI90 per foratura Ø 92 fino a 107mm, Esecuzione carotaggio esclusa	31	36	pz	.....	.....
239.21	Totale Taglia-fuoco, isolamento acustico [CCP]					.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
239.24	Imprevisti [CCP]					
511.112.131	Specialista (telecomunicazione e MCR)		24	h	.....	.....
511.112.141	Elettricista capo squadra (capocantiere)		16	h	.....	.....
511.112.161	Installatore elettricista AFC		40	h	.....	.....
511.112.541	Persona in formazione per installatore elettricista al 4° anno di tirocinio		40	h	.....	.....
511.125.112	Fornitura materiale per esecuzione lavori imprevisti. Costo materiale netto-netto Fr. 2000. - x . . . (fattore) vendita. Al termine dei lavori sarà corrisposto unicamente quanto effettivamente eseguito in opera, alle medesime condizioni della presente offerta, e ulteriori condizioni concesse in fase di delibera, unicamente se verranno forniti i giustificativi approvati dalla DL. Altrimenti non potranno essere avanzate richieste e pretese di alcun genere.		1	up	.....	.....
239.24	Totale Imprevisti [CCP]					.....
239.25	Controlli indipendenti [CCP]					
511.114.181	Controlli Secondo controllo obbligatorio RaSi, verifica sicurezza impianti, eseguita da ente indipendente abilitato e accreditato al controllo per la sicurezza degli impianti elettrici.		1	up	.....	.....
239.25	Totale Controlli indipendenti [CCP]					.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
239.31	Documentazione tecnica [CCP]					
511.121.511	Allestimento disegni di dettaglio layout fronte quadro per disposizione e collocazione apparecchiature, per tutti i distributori elettrici, principale e secondari, da sottoporre al progettista per approvazione, prima della loro costruzione. Tutto compreso nulla escluso.		1	up	.....	.....
511.121.512	Allestimento schemi elettrici multifilari esecutivi e finali as built del collegamento interno dei distributori, forniti o realizzati direttamente dall'installatore elettricista per l'opera in oggetto. Tali schemi dovranno essere sottoposti per approvazione allo studio di progettazione, prima della costruzioni e/o realizzazione. Tutto compreso nulla escluso.		1	up	.....	.....
239.31	Totale Documentazione tecnica [CCP]					.....
	Totale [..] [UBI]					.....
PT	Piano terra [UBI]					
231.21	Distributori principali [CCP]					
521.861.121	Scaricatore di corrente di fulmine e di sovratensione tipo 1+2+3 quadrupolare per posa su guida DIN, per impulso di corrente oltre 12,5kA per polo, con contatto senza potenziale per segnalazione	31	1	pz	.....	.....
531.251.328	QUADRO DI DISTRIBUZIONE Cella in lamiera d'acciaio dimensione 800x300x2060mm (lpxh) da incassare, comprendente zoccolo h=100mm parete di fondo avvitata, senza porta (porta resistente al fuoco vedi voce a parte in 239.21), piastre frontali, piastre di fondo, cornice, supporti piastre, scritta autocollante h=50mm l=20mm. Completa di strutture, supporti accessori, canali fileria, ecc., per il fissaggio, cablaggio ed il					

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
531.251.328	montaggio apparecchiature, cartellini indicatori gravati (20 caratteri 5-12mm) fissati con viti per la design azione degli apparecchi, tutto incluso e nulla escluso.	12	1	pz	.....	.....
531.831.113	Set di morsetti 5x2,5mm ²	31	40	pz	.....	.....
531.831.123	Set di morsetti 5x6mm ²	31	6	pz	.....	.....
531.831.141	Set di morsetti 5x16mm ²	31	2	pz	.....	.....
531.831.151	Set di morsetti 5x35mm ²	31	2	pz	.....	.....
531.831.181	Set di morsetti 5x95mm ² CI31		1	pz	.....	.....
531.833.111	Targhetta con istruzioni di pronto soccorso, formato A4	12	1	pz	.....	.....
531.833.123	Targhetta autoadesiva per segnalazione di pericolo, con simbolo del fulmine, lati fino a 65mm	11	1	pz	.....	.....
531.833.131	Targhetta autoadesiva per segnalazione di pericolo, con "Attenzione 400/230V", lxa fino a 60x20mm	11	1	pz	.....	.....
531.833.211	Tasca per schemi formato A4, in materiale sintetico	12	1	pz	.....	.....
543.161.001	Analizzatore di rete Fornitura, cablaggio e posa in opera, dispositivo a analizzatore di rete, per la visualizzazione in tempo reale e memorizzazione di tutti i valori elettrici misurabili sulla linea di alimentazione del distributore principale, quale: tensioni, correnti, potenze, fattore di potenza, frequenza ecc... Possibilità di collegamento alla rete CUC per visualizzare i valori da remoto. Compresa morsettiera di prova, TA di misura, collegamento tra trasformatori di misura. Tutto compreso nulla escluso.		1	up	.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
543.312.232	Interruttore automatico C 13A bipolare, potere di apertura 10kA	31	4	pz	.....	.....
543.312.233	Interruttore automatico C 16A bipolare, potere di apertura 10kA	31	1	pz	.....	.....
543.312.275	Interruttore automatico C 25A quadripolare, potere di apertura 10kA	31	1	pz	.....	.....
543.312.277	Interruttore automatico C 40A quadripolare, potere di apertura 10kA	31	1	pz	.....	.....
543.312.312	Interruttore automatico C 63A unipolare, potere di apertura 10kA	31	2	pz	.....	.....
543.341.204	Interruttore automatico differenziale C 13A bipolare, corrente di apertura 30mA, tipo A, potere di apertura 10kA	31	29	pz	.....	.....
543.341.206	Interruttore automatico differenziale C 16A bipolare, corrente di apertura 30mA, tipo A, potere di apertura 10kA	31	4	pz	.....	.....
543.431.141	Interruttore di potenza 125A INS, quadripolare con 1 contatto ausiliario e calotta coprimorsetti, potere di apertura 36kA	31	1	pz	.....	.....
543.523.101	Interruttore crepuscolare con sonda fotosensibile esterna	31	1	pz	.....	.....
543.532.121	Interruttore orario digitale con programma settimanale, con 2 canali, fino a 32 memorie	31	1	pz	.....	.....
543.721.111	Contattore di potenza AC3 INS fino a 2,2kW, per tensione di comando fino a 400V, con 1 contatto ausiliario	31	2	pz	.....	.....
543.721.121	Contattore di potenza AC3 INS oltre 15 fino a 22kW, per tensione di comando fino a 400V, con 1 contatto ausilia-					

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
543.721.121	rio	31	2	pz	.....	.....
543.727.101	Blocco di contatti ausiliari INS con 2 contatti, per contattori di potenza	31	2	pz	.....	.....
231.21	Totale Distributori principali [CCP]					.....
231.22	Distributori secondari [CCP]					
521.861.121	Scaricatore di corrente di fulmine e di sovratensione tipo 1+2+3 quadrupolare per posa su guida DIN, per impulso di corrente oltre 12,5kA per polo, con contatto senza potenziale per segnalazione	31	1	pz	.....	.....
531.251.338	Cella in lamiera d'acciaio, verniciato RAL7035, dimensione 800x200x1060mm (lpxh) da fissare a muro, porta in lamiera, piastre frontali, piastre di fondo, cornice, supporti piastre, scritta autocollante h=50mm l=20mm. Completa di strutture, supporti accessori, canali filaria, ecc., per il fissaggio, cablaggio ed il montaggio apparecchiature, cartellini indicatori gravati (20 caratteri 5-12mm) fissati con viti per la design azione degli apparecchi, tutto incluso e nulla escluso. CI 12	12	1	pz	.....	.....
531.831.113	Set di morsetti 5x2,5mm ²	31	15	pz	.....	.....
531.831.123	Set di morsetti 5x6mm ²	31	3	pz	.....	.....
531.831.151	Set di morsetti 5x35mm ²	31	1	pz	.....	.....
531.833.111	Targhetta con istruzioni di pronto soccorso, formato A4	12	1	pz	.....	.....
531.833.123	Targhetta autoadesiva per segnalazione di pericolo, con simbolo del fulmine, lati fino a 65mm	11	1	pz	.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
531.833.131	Targhetta autoadesiva per segnalazione di pericolo, con "Attenzione 400/230V", lxa fino a 60x20mm	11	1	pz	.....	.....
531.833.211	Tasca per schemi formato A4, in materiale sintetico	12	1	pz	.....	.....
543.311.223	Interruttore automatico C 16A unipolare, potere di apertura 6kA, con sezionatore di neutro	31	1	pz	.....	.....
543.311.243	Interruttore automatico C 16A bipolare, potere di apertura 6kA, con sezionatore di neutro	31	1	pz	.....	.....
543.311.262	Interruttore automatico C 13A tripolare, potere di apertura 6kA, con sezionatore di neutro	31	1	pz	.....	.....
543.312.275	Interruttore automatico C 25A quadrupolare, potere di apertura 10kA	31	3	pz	.....	.....
543.331.204	Interruttore automatico differenziale C 13A bipolare, corrente di apertura 30mA, tipo A, potere di apertura 6kA	31	12	pz	.....	.....
543.331.206	Interruttore automatico differenziale C 16A bipolare, corrente di apertura 30mA, tipo A, potere di apertura 6kA	31	6	pz	.....	.....
543.332.104	Interruttore automatico differenziale C 13A quadrupolare, corrente di apertura 30mA, tipo A, potere di apertura 6kA	31	1	pz	.....	.....
543.513.111	Relè multifunzionale fino a 230V, ad azione e caduta ritardata, contatto immediato e funzione intermittente, con 1 contatto di commutazione	31	1	pz	.....	.....
543.523.101	Interruttore crepuscolare con sonda fotosensibile esterna	31	1	pz	.....	.....
543.532.121	Interruttore orario digitale con programma settimanale, con 2 canali, fino a 32 memorie	31	1	pz	.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
543.551.151	Interruttore girevole schema 0, 3L 63A 400V	31	1	pz	.....	.....
543.555.101	Lampada di segnalazione 10A 230V	31	3	pz	.....	.....
231.22	Totale Distributori secondari [CCP]					.....
232.31	Canali portacavi [CCP]					
513.331.158	Canale d'installazione in acciaio zincato verniciato bianco RAL 9010 LxH 200x60mm, compresi coperchio, setti di separazione, clip si tenuta cavi, accessori di montaggio e pezzi speciali, inclusi tagli a misura secondo necessità CI12		132	m	.....	.....
514.231.113	Passerella portacavi in acciaio zincato in continuo con distacco tra traversini fino a 80mm, lxa = 300x60mm	11	4	m	.....	.....
232.31	Totale Canali portacavi [CCP]					.....
232.34	Canali a parapetto [CCP]					
513.152.212	Foratura in metallo, lxl fino a 110x60mm, spessore del materiale fino a 2mm	33	14	pz	.....	.....
513.153.211	Taglio di coperchio di canale in metallo, largh. fino a 80mm	33	15	pz	.....	.....
513.161.002	Supplemento per articoli verniciati bianco standard Supplemento per tutti gli elementi a parapetto per extra costo verniciatura bianco RAL 9010 up = a.c.		12.5	up	.....	.....
513.631.111	Canale a parapetto in acciaio zincato, lxa = 100x70mm	11	138	m	.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
513.634.111	Angolo interno in acciaio zincato per canale a parapetto in acciaio zincato, lxa = 100x70mm	11	2	pz	.....	.....
513.634.131	Angolo esterno in acciaio zincato per canale a parapetto in acciaio zincato, lxa = 100x70mm	11	1	pz	.....	.....
513.634.211	Angolo piatto in acciaio zincato per canale a parapetto in acciaio zincato, lxa = 100x70mm	11	16	pz	.....	.....
513.634.311	Pezzo terminale in acciaio zincato per canale a parapetto in acciaio zincato, lxaa = 100x70mm	11	14	pz	.....	.....
232.34	Totale Canali a parapetto [CCP]					.....
232.4	Linee principali, linee montanti [CCP]					
511.732.101	Dicitura su cavo o filo, porta-etichetta incluso		34	pz	.....	.....
512.156.211	Carotaggio Ø fino a 80mm, al metro, Limitazione di responsabilità applicasi: 502111200		10	m	.....	.....
583.411.312	Linea d'alimentazione fino a 5x6mm ² per quadri di distribuzione, raccordi inclusi, linea oltre 10 fino a 25m, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100		1	pz	.....	.....
583.411.411	Linea d'alimentazione fino a 5x10mm ² per quadri di distribuzione, raccordi inclusi, linea fino a 10m, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100		1	pz	.....	.....
583.411.512	Linea d'alimentazione fino a 5x16mm ² per quadri di distribuzione, raccordi inclusi, linea oltre 10 fino a 25m, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100		1	pz	.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
583.411.512 583.411.514	Linea d'alimentazione fino a 5x16mm ² per quadri di distribuzione, raccordi inclusi, linea oltre 50 fino a 75m, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100		1	pz	.....	.....
583.441.141	Linea di gruppo fino a 3x2,5mm ² con scatola di derivazione IPX4, linea fino a 10m		4	pz	.....	.....
583.441.142	Linea di gruppo fino a 3x2,5mm ² con scatola di derivazione IPX4, linea oltre 10 fino a 25m		4	pz	.....	.....
583.441.143	Linea di gruppo fino a 3x2,5mm ² con scatola di derivazione IPX4, linea oltre 25 fino a 50m		14	pz	.....	.....
583.441.144	Linea di gruppo fino a 3x2,5mm ² con scatola di derivazione IPX4, linea oltre 50 fino a 75m		8	pz	.....	.....
232.4	Totale Linee principali, linee montanti [CCP]					.....
232.51	Impianti di illuminazione generali [CCP]					
583.441.111	Linea di gruppo fino a 5x2,5mm ² con scatola di derivazione IPX4, linea fino a 10m		7	pz	.....	.....
583.441.112	Linea di gruppo fino a 5x2,5mm ² con scatola di derivazione IPX4, linea oltre 10 fino a 25m		7	pz	.....	.....
583.441.113	Linea di gruppo fino a 5x2,5mm ² con scatola di derivazione IPX4, linea oltre 25 fino a 50m		6	pz	.....	.....
583.441.114	Linea di gruppo fino a 5x2,5mm ² con scatola di derivazione IPX4, linea oltre 50 fino a 75m		2	pz	.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
583.711.113	Linea per interruttore con apparecchio, linea oltre 10 fino a 25m		10	pz	.....	.....
583.721.112	Linea per lampada, compresa dotazione di morsetti per il raccordo della lampada, linea oltre 5 fino a 10m		38	pz	.....	.....
583.841.113	Linea per presa con apparecchio 230V 16A, linea oltre 10 fino a 25m		1	pz	.....	.....
585.412.212	Linea di comando fino a 4x1,5mm ² per quadri di distribuzione, raccordi inclusi, linea oltre 5 fino a 10m, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100		8	pz	.....	.....
585.611.211	Linea per interruttore con apparecchio, per tubatura esistente		28	pz	.....	.....
585.612.112	Linea per interruttore e presa con apparecchio		1	pz	.....	.....
585.613.211	Linea per presa singola con apparecchio, per tubatura esistente		10	pz	.....	.....
585.613.212	Linea per presa multipla con apparecchio, per tubatura esistente		34	pz	.....	.....
585.614.211	Linea per lampada, compresa la dotazione di morsetti sul punto di raccordo per lampada, per tubatura esistente,		88	pz	.....	.....
232.51	Totale Impianti di illuminazione generali [CCP]					.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
232.52	Impianti di illuminazione di emergenza [CCP]					
511.112.161	Installatore elettricista AFC		2	h	.....	.....
511.116.504	Assistenza durante la messa in servizio 60min		2	pz	.....	.....
513.211.311	Canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni con 1 divisorio di separazione, lxa = 60x40mm	11	4	m	.....	.....
584.934.121	Linea a corrente debole fino a 4x0,8mm, contenente: - 1 apparecchio (M+R), linea fino a 5m, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100		8	pz	.....	.....
584.934.122	Linea a corrente debole fino a 4x0,8mm, contenente: - 1 apparecchio (M+R), linea oltre 5 fino a 10m, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100		17	pz	.....	.....
584.934.123	Linea a corrente debole fino a 4x0,8mm, contenente: - 1 apparecchio (M+R), linea oltre 10 fino a 25m, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100		1	pz	.....	.....
585.614.211	Linea per lampada, compresa la dotazione di morsetti sul punto di raccordo per lampada, per tubatura esistente,		26	pz	.....	.....
232.52	Totale Impianti di illuminazione di emergenza [CCP]					.....
232.6	Impianti forza [CCP]					
583.441.111	Linea di gruppo fino a 5x2,5mm ² con scatola di derivazione IPX4, linea fino a 10m		1	pz	.....	.....
583.441.112	Linea di gruppo fino a 5x2,5mm ² con scatola di derivazione IPX4, linea oltre 10 fino a 25m		1	pz	.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
583.441.113	Linea di gruppo fino a 5x2,5mm ² con scatola di derivazione IPX4, linea oltre 25 fino a 50m		2	pz	.....	.....
583.441.114	Linea di gruppo fino a 5x2,5mm ² con scatola di derivazione IPX4, linea oltre 50 fino a 75m		1	pz	.....	.....
585.613.221	Linea per presa singola con apparecchio IPX4, per tubatura esistente		21	pz	.....	.....
585.811.225	Linea fino a 5x2,5mm ² per lavatrice, lavastoviglie, asciugatrice o simili, contenente: - 2 prese, per tubatura esistente, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100		3	pz	.....	.....
585.821.421	Linea fino a 5x2,5mm ² per cucina, piano cottura, forno o simili, con raccordo diretto, contenente: - 1 apparecchio (Racc), per tubatura esistente, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100		3	pz	.....	.....
585.913.311	Linea fino a 5x2,5mm ² per scaldacqua o bollitore, contenente: - 1 interruttore principale, - 1 scaldacqua (Racc), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100		1	pz	.....	.....
232.6	Totale Impianti forza [CCP]					.....
232.7	Impianti RVCS [CCP]					
583.811.314	Linea per interruttore fino a 5x6mm ² per utilizzatore, con apparecchio serrabile IPX4, linea oltre 25 fino a 50m		1	pz	.....	.....
583.821.123	Linea per utilizzatore fino a 5x2,5mm ² , raccordi inclusi, linea oltre 10 fino a 25m, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100					

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
			1	pz	.....	.....
232.7	Totale Impianti RVCS [CCP]					.....
232.71	Impianti di riscaldamento [CCP]					
583.441.211	Linea di gruppo fino a 5x4mm ² con scatola di derivazione IPX4, linea fino a 10m		1	pz	.....	.....
583.441.214	Linea di gruppo fino a 5x4mm ² con scatola di derivazione IPX4, linea oltre 50 fino a 75m		1	pz	.....	.....
232.71	Totale Impianti di riscaldamento [CCP]					.....
233.01	Fornitura di lampade generali [CCP]					
574.245.312	Lampada da applicare IPX4 LED oltre 120lm/W e oltre 2500 fino a 4500lm, lungh. ~1200mm	12	2	pz	.....	.....
574.271.001	Apparecchio illuminazione LED 1200x300mm Apparecchio di illuminazione LED a plafone, dim. 1200x30mm, 4000lm, >=100 lm/W, basso profilo e diffusore microprismatico, comprese staffe di montaggio, incluso alimentatore ON/OFF.		66	up	.....	.....
233.01	Totale Fornitura di lampade generali [CCP]					.....
233.11	Montaggio di lampade generali [CCP]					
574.112.111	Montaggio e raccordo di lampada da applicare semplice (a bassa difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	11	79	pz	.....	.....
574.112.222	Montaggio e raccordo in 2 interventi di lampada da					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
574.112.222	applicare normale (a media difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	47	pz	.....	.....
233.11	Totale Montaggio di lampade generali [CCP]					.....
233.12	Montaggio di lampade di emergenza [CCP]					
574.112.222	Montaggio e raccordo in 2 interventi di lampada da applicare normale (a media difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	18	pz	.....	.....
233.12	Totale Montaggio di lampade di emergenza [CCP]					.....
236.43	Distributori CUC [CCP]					
551.311.121	Armadio di distribuzione 42UA 19", con: - zoccolo o piedi livellabili, - anta in vetro, - pareti laterali, - parete posteriore, - passa-cavi laterali, - multipresa tipo 23, lxaxp ~800x2000x1000mm	12	2	pz	.....	.....
551.315.111	Ripiano 19" forato, profondità fino a 400mm	31	2	pz	.....	.....
551.315.211	Pannello guidacavi con 4 passacavi, 19" 1UA	31	22	pz	.....	.....
551.315.221	Pannello guidacavi per FO con fascia di velcro, 19" 1UA	31	3	pz	.....	.....
551.315.511	Multipresa fino a 8x tipo 13 19" 1UA	31	2	pz	.....	.....
551.343.232	Fornitura e montaggio di pannello 19" 24xRJ45 schermato cat.6A ISO/IEC	31	8	pz	.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
551.347.342	Fornitura e montaggio di pannello 19" 24xE2000 OS2 in versione a giunzione	31	3	pz	.....	.....
236.43	Totale Distributori CUC [CCP]					.....
236.44	Impianti di distribuzione CUC [CCP]					
511.111.002	M+R access point a plafone M+R access point a plafone, compresa posa base di montaggio fornito da terzi, tutti gli oneri inclusi.		10	up	.....	.....
526.752.123	Cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lungh. fino a 2m	71	10	pz	.....	.....
584.223.141	Linea con presa (Link-CUC) classe EA, cat.6A schermata, in canale a parapetto, incluse misurazione di qualità e documentazione, linea fino a 10m		6	pz	.....	.....
584.223.142	Linea con presa (Link-CUC) classe EA, cat.6A schermata, in canale a parapetto, incluse misurazione di qualità e documentazione, linea oltre 10 fino a 25m		11	pz	.....	.....
584.223.143	Linea con presa (Link-CUC) classe EA, cat.6A schermata, in canale a parapetto, incluse misurazione di qualità e documentazione, linea oltre 25 fino a 50m		35	pz	.....	.....
584.223.144	Linea con presa (Link-CUC) classe EA, cat.6A schermata, in canale a parapetto, incluse misurazione di qualità e documentazione, linea oltre 50 fino a 75m		9	pz	.....	.....
584.223.341	Linea con presa (Link-CUC) classe EA, cat.6A schermata, incluse misurazione di qualità e documentazione, linea fino a 10m		1	pz	.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
584.223.343	Linea con presa (Link-CUC) classe EA, cat.6A schermata, incluse misurazione di qualità e documentazione, linea oltre 25 fino a 50m		2	pz	.....	.....
584.223.344	Linea con presa (Link-CUC) classe EA, cat.6A schermata, incluse misurazione di qualità e documentazione, linea oltre 50 fino a 75m		1	pz	.....	.....
236.44	Totale Impianti di distribuzione CUC [CCP]					.....
236.45	Cavi di raccordo CUC (cavi patch) [CCP]					
526.752.123	Cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lungh. fino a 2m	71	155	pz	.....	.....
236.45	Totale Cavi di raccordo CUC (cavi patch) [CCP]					.....
236.51	Impianti di suoneria e citofonia [CCP]					
586.311.302	Installazione di suoneria per casa monofamiliare, contenente: - 1 pulsante IPX4, - 1 gong, per tubatura esistente		1	pz	.....	.....
236.51	Totale Impianti di suoneria e citofonia [CCP]					.....
236.52	Impianti di richiesta di udienza [CCP]					
552.231.121	Stazione esterna INC di impianto richiesta d'udienza, con pulsante di annuncio e segnalatore per entrare-attendere-occupato	20	3	pz	.....	.....
552.231.411	Apparecchio da tavolo di impianto richiesta d'udienza con ronzatore e pulsante per Entrare-Attendere-Occupato	11	3	pz	.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
552.231.621	Alimentatore 230V/12 fino a 24V INC per impianto richiesta d'udienza	20	3	pz	.....	.....
236.52	Totale Impianti di richiesta di udienza [CCP]					.....
236.61	Impianti audio [CCP]					
583.911.212	Linea per apparecchio periferico fino a 4x1,5mm ² , raccordo diretto, contenente: - 1 app periferico (M+R), linea oltre 5 fino a 10m, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100		8	pz	.....	.....
236.61	Totale Impianti audio [CCP]					.....
236.72	Impianti di controllo di accesso [CCP]					
511.112.161	Installatore elettricista AFC		2	h	.....	.....
511.116.504	Assistenza durante la messa in servizio 60min		2	pz	.....	.....
513.211.311	Canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni con 1 divisorio di separazione, lxa = 60x40mm	11	4	m	.....	.....
513.311.112	Canale di installazione in Al, lxa = 50x30mm	12	23	m	.....	.....
584.911.122	Linea d'alimentazione/montante a corrente debole fino a 4x0,8mm con scatola di derivazione, linea oltre 10 fino a 25m		2	pz	.....	.....
584.934.122	Linea a corrente debole fino a 4x0,8mm, contenente: - 1 apparecchio (M+R), linea oltre 5 fino a 10m, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100		6	pz	.....	.....
584.934.123	Linea a corrente debole fino a 4x0,8mm, contenente: - 1 apparecchio (M+R),					

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
584.934.123	linea oltre 10 fino a 25m, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100		1	pz	.....	.....
584.934.124	Linea a corrente debole fino a 4x0,8mm, contenente: - 1 apparecchio (M+R), linea oltre 25 fino a 50m, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100		6	pz	.....	.....
236.72 PT	Totale Impianti di controllo di accesso [CCP] Totale Piano terra [UBI]				.....	.....
P1 231.22	Primo piano [UBI] Distributori secondari [CCP]					
521.861.121	Scaricatore di corrente di fulmine e di sovratensione tipo 1+2+3 quadrupolare per posa su guida DIN, per impulso di corrente oltre 12,5kA per polo, con contatto senza potenziale per segnalazione	31	1	pz	.....	.....
531.251.328	QUADRO DI DISTRIBUZIONE Cella in lamiera d'acciaio dimensione 800x300x2060mm (lpxh) da incassare, comprendente zoccolo h=100mm parete di fondo avvitata, senza porta (porta resistente al fuoco vedi voce a parte in 239.21), piastre frontali, piastre di fondo, cornice, supporti piastre, scritta autocollante h=50mm l=20mm. Completa di strutture, supporti ac- cessori, canali fileria, ecc., per il fissaggio, cablaggio ed il montaggio apparecchiature, cartellini indicatori gravati (20 caratteri 5-12mm) fissati con viti per la design azione degli apparecchi, tutto incluso e nulla escluso.	12	1	pz	.....	.....
531.831.113	Set di morsetti 5x2,5mm ²	31	30	pz	.....	.....
531.831.123	Set di morsetti 5x6mm ²	31	4	pz	.....	.....
531.831.141	Set di morsetti 5x16mm ²	31	1	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
531.831.151	Set di morsetti 5x35mm ²	31	1	pz	.....	.....
531.833.111	Targhetta con istruzioni di pronto soccorso, formato A4	12	1	pz	.....	.....
531.833.123	Targhetta autoadesiva per segnalazione di pericolo, con simbolo del fulmine, lati fino a 65mm	11	1	pz	.....	.....
531.833.131	Targhetta autoadesiva per segnalazione di pericolo, con "Attenzione 400/230V", lxa fino a 60x20mm	11	1	pz	.....	.....
531.833.211	Tasca per schemi formato A4, in materiale sintetico	12	1	pz	.....	.....
543.312.232	Interruttore automatico C 13A bipolare, potere di apertura 10kA	31	2	pz	.....	.....
543.312.233	Interruttore automatico C 16A bipolare, potere di apertura 10kA	31	1	pz	.....	.....
543.312.275	Interruttore automatico C 25A quadrupolare, potere di apertura 10kA	31	1	pz	.....	.....
543.341.204	Interruttore automatico differenziale C 13A bipolare, corrente di apertura 30mA, tipo A, potere di apertura 10kA	31	26	pz	.....	.....
543.341.206	Interruttore automatico differenziale C 16A bipolare, corrente di apertura 30mA, tipo A, potere di apertura 10kA	31	1	pz	.....	.....
543.532.121	Interruttore orario digitale con programma settimanale, con 2 canali, fino a 32 memorie	31	1	pz	.....	.....
543.551.151	Interruttore girevole schema 0, 3L 63A 400V	31	1	pz	.....	.....
543.721.111	Contattore di potenza AC3 INS fino a 2,2kW, per tensione di comando fino a 400V, con 1 contatto ausiliario					

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
543.721.121	Contattore di potenza AC3 INS oltre 15 fino a 22kW, per tensione di comando fino a 400V, con 1 contatto ausiliario	31	2	pz	.....	.....
543.727.101	Blocco di contatti ausiliari INS con 2 contatti, per contattori di potenza	31	2	pz	.....	.....
		31	2	pz	.....	.....
231.22	Totale Distributori secondari [CCP]					.....
232.31	Canali portacavi [CCP]					
513.331.158	Canale d'installazione in acciaio zincato verniciato bianco RAL 9010 LxH 200x60mm, compresi coperchio, setti di separazione, clip si tenuta cavi, accessori di montaggio e pezzi speciali, inclusi tagli a misura secondo necessità CI12		129	m	.....	.....
232.31	Totale Canali portacavi [CCP]					.....
232.34	Canali a parapetto [CCP]					
513.152.212	Foratura in metallo, lxl fino a 110x60mm, spessore del materiale fino a 2mm	33	12	pz	.....	.....
513.153.211	Taglio di coperchio di canale in metallo, largh. fino a 80mm	33	12	pz	.....	.....
513.161.002	Supplemento per articoli verniciati bianco standard Supplemento per tutti gli elementi a parapetto per extra costo verniciatura bianco RAL 9010 up = a.c.		12	up	.....	.....
513.631.111	Canale a parapetto in acciaio zincato, lxa = 100x70mm	11	120	m	.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
513.634.211	Angolo piatto in acciaio zincato per canale a parapetto in acciaio zincato, lxa = 100x70mm	11	12	pz	.....	.....
513.634.311	Pezzo terminale in acciaio zincato per canale a parapetto in acciaio zincato, lxaa = 100x70mm	11	12	pz	.....	.....
232.34	Totale Canali a parapetto [CCP]					.....
232.4	Linee principali, linee montanti [CCP]					
511.732.101	Dicitura su cavo o filo, porta-etichetta incluso		30	pz	.....	.....
512.156.211	Carotaggio Ø fino a 80mm, al metro, Limitazione di responsabilità applicasi: 502111200		10	m	.....	.....
583.441.141	Linea di gruppo fino a 3x2,5mm ² con scatola di derivazione IPX4, linea fino a 10m		3	pz	.....	.....
583.441.142	Linea di gruppo fino a 3x2,5mm ² con scatola di derivazione IPX4, linea oltre 10 fino a 25m		5	pz	.....	.....
583.441.143	Linea di gruppo fino a 3x2,5mm ² con scatola di derivazione IPX4, linea oltre 25 fino a 50m		14	pz	.....	.....
583.441.144	Linea di gruppo fino a 3x2,5mm ² con scatola di derivazione IPX4, linea oltre 50 fino a 75m		8	pz	.....	.....
232.4	Totale Linee principali, linee montanti [CCP]					.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
232.51	Impianti di illuminazione generali [CCP]					
583.441.111	Linea di gruppo fino a 5x2,5mm ² con scatola di derivazione IPX4, linea fino a 10m		6	pz	.....	.....
583.441.112	Linea di gruppo fino a 5x2,5mm ² con scatola di derivazione IPX4, linea oltre 10 fino a 25m		4	pz	.....	.....
583.441.113	Linea di gruppo fino a 5x2,5mm ² con scatola di derivazione IPX4, linea oltre 25 fino a 50m		7	pz	.....	.....
583.441.114	Linea di gruppo fino a 5x2,5mm ² con scatola di derivazione IPX4, linea oltre 50 fino a 75m		4	pz	.....	.....
583.711.113	Linea per interruttore con apparecchio, linea oltre 10 fino a 25m		6	pz	.....	.....
583.721.112	Linea per lampada, compresa dotazione di morsetti per il raccordo della lampada, linea oltre 5 fino a 10m		39	pz	.....	.....
583.841.111	Linea per presa con apparecchio 230V 16A, linea fino a 5m		2	pz	.....	.....
583.841.113	Linea per presa con apparecchio 230V 16A, linea oltre 10 fino a 25m		10	pz	.....	.....
585.611.211	Linea per interruttore con apparecchio, per tubatura esistente		22	pz	.....	.....
585.613.211	Linea per presa singola con apparecchio, per tubatura esistente		2	pz	.....	.....
585.613.212	Linea per presa multipla con apparecchio, per tubatura esistente		23	pz	.....	.....
585.614.211	Linea per lampada, compresa la dotazione di morsetti sul					

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
585.614.211	punto di raccordo per lampada, per tubatura esistente,		93	pz	.....	.....
232.51	Totale Impianti di illuminazione generali [CCP]					.....
232.52	Impianti di illuminazione di emergenza [CCP]					
584.934.121	Linea a corrente debole fino a 4x0,8mm, contenente: - 1 apparecchio (M+R), linea fino a 5m, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100		4	pz	.....	.....
584.934.122	Linea a corrente debole fino a 4x0,8mm, contenente: - 1 apparecchio (M+R), linea oltre 5 fino a 10m, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100		13	pz	.....	.....
584.934.123	Linea a corrente debole fino a 4x0,8mm, contenente: - 1 apparecchio (M+R), linea oltre 10 fino a 25m, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100		1	pz	.....	.....
585.614.211	Linea per lampada, compresa la dotazione di morsetti sul punto di raccordo per lampada, per tubatura esistente,		18	pz	.....	.....
232.52	Totale Impianti di illuminazione di emergenza [CCP]					.....
232.6	Impianti forza [CCP]					
583.821.123	Linea per utilizzatore fino a 5x2,5mm ² , raccordi inclusi, linea oltre 10 fino a 25m, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100		1	pz	.....	.....
585.613.221	Linea per presa singola con apparecchio IPX4, per tubatura esistente		2	pz	.....	.....
232.6	Totale Impianti forza [CCP]					.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
233.01	Fornitura di lampade generali [CCP]					
574.245.312	Lampada da applicare IPX4 LED oltre 120lm/W e oltre 2500 fino a 4500lm, lungh. ~1200mm	12	3	pz	.....	.....
574.271.001	Apparecchio illuminazione LED 1200x300mm Apparecchio di illuminazione LED a plafone, dim. 1200x30mm, 4000lm, >=100 lm/W, basso profilo e diffusore microprismatico, comprese staffe di montaggio, incluso alimentatore ON/OFF.		36	up	.....	.....
233.01	Totale Fornitura di lampade generali [CCP]					.....
233.11	Montaggio di lampade generali [CCP]					
574.112.111	Montaggio e raccordo di lampada da applicare semplice (a bassa difficoltà di montag- gio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	11	93	pz	.....	.....
574.112.222	Montaggio e raccordo in 2 interventi di lampada da applicare normale (a media difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	39	pz	.....	.....
233.11	Totale Montaggio di lampade generali [CCP]					.....
233.12	Montaggio di lampade di emergenza [CCP]					
574.112.222	Montaggio e raccordo in 2 interventi di lampada da applicare normale (a media difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	18	pz	.....	.....
233.12	Totale Montaggio di lampade di emergenza [CCP]					.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
236.44	Impianti di distribuzione CUC [CCP]					
511.111.002	M+R access point a plafone M+R access point a plafone, compresa posa base di montaggio fornito da terzi, tutti gli oneri inclusi.		11	up	.....	.....
526.752.123	Cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lung. fino a 2m	71	11	pz	.....	.....
584.223.141	Linea con presa (Link-CUC) classe EA, cat.6A schermata, in canale a parapetto, includere misurazione di qualità e documentazione, linea fino a 10m		1	pz	.....	.....
584.223.142	Linea con presa (Link-CUC) classe EA, cat.6A schermata, in canale a parapetto, includere misurazione di qualità e documentazione, linea oltre 10 fino a 25m		9	pz	.....	.....
584.223.143	Linea con presa (Link-CUC) classe EA, cat.6A schermata, in canale a parapetto, includere misurazione di qualità e documentazione, linea oltre 25 fino a 50m		22	pz	.....	.....
584.223.144	Linea con presa (Link-CUC) classe EA, cat.6A schermata, in canale a parapetto, includere misurazione di qualità e documentazione, linea oltre 50 fino a 75m		12	pz	.....	.....
584.223.343	Linea con presa (Link-CUC) classe EA, cat.6A schermata, includere misurazione di qualità e documentazione, linea oltre 25 fino a 50m		1	pz	.....	.....
584.223.344	Linea con presa (Link-CUC) classe EA, cat.6A schermata, includere misurazione di qualità e documentazione, linea oltre 50 fino a 75m		1	pz	.....	.....
236.44	Totale Impianti di distribuzione CUC [CCP]					.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
236.52	Impianti di richiesta di udienza [CCP]					
552.231.121	Stazione esterna INC di impianto richiesta d'udienza, con pulsante di annuncio e segnalatore per entrare-attendere-occupato	20	1	pz	.....	.....
552.231.411	Apparecchio da tavolo di impianto richiesta d'udienza con ronzatore e pulsante per Entrare-Attendere-Occupato	11	1	pz	.....	.....
552.231.621	Alimentatore 230V/12 fino a 24V INC per impianto richiesta d'udienza	20	1	pz	.....	.....
236.52	Totale Impianti di richiesta di udienza [CCP]					.....
236.61	Impianti audio [CCP]					
583.911.212	Linea per apparecchio periferico fino a 4x1,5mm ² , raccordo diretto, contenente: - 1 app periferico (M+R), linea oltre 5 fino a 10m, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100		7	pz	.....	.....
583.911.213	Linea per apparecchio periferico fino a 4x1,5mm ² , raccordo diretto, contenente: - 1 app periferico (M+R), linea oltre 10 fino a 25m, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100		1	pz	.....	.....
236.61	Totale Impianti audio [CCP]					.....
236.72	Impianti di controllo di accesso [CCP]					
513.311.112	Canale di installazione in Al, lxa = 50x30mm	12	3	m	.....	.....
584.934.123	Linea a corrente debole fino a 4x0,8mm, contenente: - 1 apparecchio (M+R), linea oltre 10 fino a 25m, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100		1	pz	.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
584.934.123						
236.72	Totale Impianti di controllo di accesso [CCP]					.....
P1	Totale Primo piano [UBI]					.....
P2	Secondo piano [UBI]					
231.22	Distributori secondari [CCP]					
521.861.121	Scaricatore di corrente di fulmine e di sovratensione tipo 1+2+3 quadrupolare per posa su guida DIN, per impulso di corrente oltre 12,5kA per polo, con contatto senza potenziale per segnalazione	31	2	pz	.....	.....
531.251.328	QUADRO DI DISTRIBUZIONE Cella in lamiera d'acciaio dimensione 800x300x2060mm (lpxh) da incassare, comprendente zoccolo h=100mm parete di fondo avvitata, senza porta (porta resistente al fuoco vedi voce a parte in 239.21), piastre frontali, piastre di fondo, cornice, supporti piastre, scritta autocollante h=50mm l=20mm. Completa di strutture, supporti accessori, canali fileria, ecc., per il fissaggio, cablaggio ed il montaggio apparecchiature, cartellini indicatori gravati (20 caratteri 5-12mm) fissati con viti per la design azione degli apparecchi, tutto incluso e nulla escluso.	12	1	pz	.....	.....
531.411.002	Armadio in lamiera d'acciaio, verniciato RAL7035, dimensione 800x200x2060mm (lpxh) da fissare a muro, porta in lamiera, piastre frontali, piastre di fondo, cornice, supporti piastre, scritta autocollante h=50mm l=20mm. Completa di strutture, supporti accessori, canali fileria, ecc., per il fissaggio, cablaggio ed il montaggio apparecchiature, cartellini indicatori gravati (20 caratteri 5-12mm) fissati con viti per la design azione degli apparecchi, tutto incluso e nulla escluso.	12	1	up	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
531.831.113	Set di morsetti 5x2,5mm ²	31	54	pz	.....	.....
531.831.123	Set di morsetti 5x6mm ²	31	4	pz	.....	.....
531.831.141	Set di morsetti 5x16mm ²	31	2	pz	.....	.....
531.831.151	Set di morsetti 5x35mm ²	31	1	pz	.....	.....
531.833.111	Targhetta con istruzioni di pronto soccorso, formato A4	12	2	pz	.....	.....
531.833.123	Targhetta autoadesiva per segnalazione di pericolo, con simbolo del fulmine, lati fino a 65mm	11	2	pz	.....	.....
531.833.131	Targhetta autoadesiva per segnalazione di pericolo, con "Attenzione 400/230V", lxa fino a 60x20mm	11	2	pz	.....	.....
531.833.211	Tasca per schemi formato A4, in materiale sintetico	12	2	pz	.....	.....
543.161.002	Alimentatore trifase Alimentatore 3x400Vac / 24Vdc 600VA per circuiti ausiliari, montaggio su piastra di fondo, completo di morsettiera, accessori di montaggio.		2	up	.....	.....
543.161.003	Trasformatore monofase Trasformatore monofase 230CV / 24V ac 1000VA per alimentazione circuiti ausiliari, montaggio su piastra di fondo, completo di morsettiera e accessori di montaggio.		1	up	.....	.....
543.161.004	Voltmetro digitale Voltmetro digitale 3 cifre 0- 500V Ac/Dc, per guida DIN o da pannello per lettura diretta.		2	up	.....	.....
543.311.212	Interruttore automatico C 13A unipolare, potere di apertura 6kA	31	18	pz	.....	.....
543.311.223	Interruttore automatico C 16A unipolare, potere di apertura 6kA, con sezionatore di neutro					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		31	1	pz	.....	.....
543.311.262	Interruttore automatico C 13A tripolare, potere di apertura 6kA, con sezionatore di neutro	31	1	pz	.....	.....
543.312.232	Interruttore automatico C 13A bipolare, potere di apertura 10kA	31	2	pz	.....	.....
543.312.233	Interruttore automatico C 16A bipolare, potere di apertura 10kA	31	1	pz	.....	.....
543.312.275	Interruttore automatico C 25A quadrupolare, potere di apertura 10kA	31	1	pz	.....	.....
543.312.312	Interruttore automatico C 63A unipolare, potere di apertura 10kA	31	1	pz	.....	.....
543.331.204	Interruttore automatico differenziale C 13A bipolare, corrente di apertura 30mA, tipo A, potere di apertura 6kA	31	9	pz	.....	.....
543.332.104	Interruttore automatico differenziale C 13A quadrupolare, corrente di apertura 30mA, tipo A, potere di apertura 6kA	31	1	pz	.....	.....
543.341.204	Interruttore automatico differenziale C 13A bipolare, corrente di apertura 30mA, tipo A, potere di apertura 10kA	31	26	pz	.....	.....
543.341.206	Interruttore automatico differenziale C 16A bipolare, corrente di apertura 30mA, tipo A, potere di apertura 10kA	31	1	pz	.....	.....
543.513.111	Relè multifunzionale fino a 230V, ad azione e caduta ritardata, contatto immediato e funzione intermittente, con 1 contatto di commutazione	31	1	pz	.....	.....
543.532.121	Interruttore orario digitale con programma settimanale, con 2 canali, fino a 32 memorie	31	2	pz	.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
543.551.123	Interruttore girevole schema 0, 3L 20A 400V	31	8	pz	.....	.....
543.551.151	Interruttore girevole schema 0, 3L 63A 400V	31	2	pz	.....	.....
543.555.101	Lampada di segnalazione 10A 230V	31	16	pz	.....	.....
543.721.111	Contattore di potenza AC3 INS fino a 2,2kW, per tensione di comando fino a 400V, con 1 contatto ausiliario	31	24	pz	.....	.....
543.721.121	Contattore di potenza AC3 INS oltre 15 fino a 22kW, per tensione di comando fino a 400V, con 1 contatto ausilia- rio	31	3	pz	.....	.....
543.727.101	Blocco di contatti ausiliari INS con 2 contatti, per contattori di potenza	31	24	pz	.....	.....
231.22	Totale Distributori secondari [CCP]					.....
232.31	Canali portacavi [CCP]					
513.331.158	Canale d'installazione in acciaio zincato verniciato bianco RAL 9010 LxH 200x60mm, compresi coperchio, setti di separazione, clip si tenuta cavi, accessori di montaggio e pezzi speciali, inclusi tagli a misura secondo necessità CI12		128	m	.....	.....
232.31	Totale Canali portacavi [CCP]					.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
232.34	Canali a parapetto [CCP]					
513.152.212	Foratura in metallo, lxl fino a 110x60mm, spessore del materiale fino a 2mm	33	11	pz	.....	.....
513.153.211	Taglio di coperchio di canale in metallo, largh. fino a 80mm	33	11	pz	.....	.....
513.161.002	Supplemento per articoli verniciati bianco standard Supplemento per tutti gli elementi a parapetto per extra costo verniciatura bianco RAL 9010 up = a.c.		11	up	.....	.....
513.631.111	Canale a parapetto in acciaio zincato, lxa = 100x70mm	11	118	m	.....	.....
513.634.211	Angolo piatto in acciaio zincato per canale a parapetto in acciaio zincato, lxa = 100x70mm	11	15	pz	.....	.....
513.634.311	Pezzo terminale in acciaio zincato per canale a parapetto in acciaio zincato, lxaa = 100x70mm	11	7	pz	.....	.....
232.34	Totale Canali a parapetto [CCP]					.....
232.4	Linee principali, linee montanti [CCP]					
511.732.101	Dicitura su cavo o filo, porta-etichetta incluso		31	pz	.....	.....
512.156.211	Carotaggio Ø fino a 80mm, al metro, Limitazione di responsabilità applicasi: 502111200		10	m	.....	.....
583.411.514	Linea d'alimentazione fino a 5x16mm ² per quadri di distri- buzione, raccordi inclusi, linea oltre 50 fino a 75m, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100		1	pz	.....	.....
583.441.141	Linea di gruppo fino a 3x2,5mm ² con scatola di					

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
583.441.141	derivazione IPX4, linea fino a 10m		3	pz	.....	.....
583.441.142	Linea di gruppo fino a 3x2,5mm ² con scatola di derivazione IPX4, linea oltre 10 fino a 25m		5	pz	.....	.....
583.441.143	Linea di gruppo fino a 3x2,5mm ² con scatola di derivazione IPX4, linea oltre 25 fino a 50m		14	pz	.....	.....
583.441.144	Linea di gruppo fino a 3x2,5mm ² con scatola di derivazione IPX4, linea oltre 50 fino a 75m		8	pz	.....	.....
232.4	Totale Linee principali, linee montanti [CCP]					.....
232.51	Impianti di illuminazione generali [CCP]					
583.441.111	Linea di gruppo fino a 5x2,5mm ² con scatola di derivazione IPX4, linea fino a 10m		6	pz	.....	.....
583.441.112	Linea di gruppo fino a 5x2,5mm ² con scatola di derivazione IPX4, linea oltre 10 fino a 25m		4	pz	.....	.....
583.441.113	Linea di gruppo fino a 5x2,5mm ² con scatola di derivazione IPX4, linea oltre 25 fino a 50m		6	pz	.....	.....
583.441.114	Linea di gruppo fino a 5x2,5mm ² con scatola di derivazione IPX4, linea oltre 50 fino a 75m		4	pz	.....	.....
583.711.113	Linea per interruttore con apparecchio, linea oltre 10 fino a 25m		6	pz	.....	.....
583.721.112	Linea per lampada, compresa dotazione di morsetti per il raccordo della lampada, linea oltre 5 fino a 10m		39	pz	.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
583.841.111	Linea per presa con apparecchio 230V 16A, linea fino a 5m		2	pz	.....	.....
583.841.113	Linea per presa con apparecchio 230V 16A, linea oltre 10 fino a 25m		11	pz	.....	.....
585.611.211	Linea per interruttore con apparecchio, per tubatura esistente		21	pz	.....	.....
585.613.211	Linea per presa singola con apparecchio, per tubatura esistente		2	pz	.....	.....
585.613.212	Linea per presa multipla con apparecchio, per tubatura esistente		20	pz	.....	.....
585.614.211	Linea per lampada, compresa la dotazione di morsetti sul punto di raccordo per lampada, per tubatura esistente,		93	pz	.....	.....
232.51	Totale Impianti di illuminazione generali [CCP]					.....
232.52	Impianti di illuminazione di emergenza [CCP]					
584.934.121	Linea a corrente debole fino a 4x0,8mm, contenente: - 1 apparecchio (M+R), linea fino a 5m, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100		6	pz	.....	.....
584.934.122	Linea a corrente debole fino a 4x0,8mm, contenente: - 1 apparecchio (M+R), linea oltre 5 fino a 10m, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100		12	pz	.....	.....
585.614.211	Linea per lampada, compresa la dotazione di morsetti sul punto di raccordo per lampada, per tubatura esistente,		18	pz	.....	.....
232.52	Totale Impianti di illuminazione di emergenza [CCP]					.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
232.6	Impianti forza [CCP]					
585.613.221	Linea per presa singola con apparecchio IPX4, per tubatura esistente		5	pz	.....	.....
585.811.225	Linea fino a 5x2,5mm ² per lavatrice, lavastoviglie, asciugatrice o simili, contenente: - 2 prese, per tubatura esistente, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100		1	pz	.....	.....
585.913.311	Linea fino a 5x2,5mm ² per scaldacqua o bollitore, contenente: - 1 interruttore principale, - 1 scaldacqua (Racc), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100		1	pz	.....	.....
232.6	Totale Impianti forza [CCP]					.....
233.01	Fornitura di lampade generali [CCP]					
574.245.312	Lampada da applicare IPX4 LED oltre 120lm/W e oltre 2500 fino a 4500lm, lungh. ~1200mm	12	3	pz	.....	.....
574.271.001	Apparecchio illuminazione LED 1200x300mm Apparecchio di illuminazione LED a plafone, dim. 1200x30mm, 4000lm, >=100 lm/W, basso profilo e diffusore microprismatico, comprese staffe di montaggio, incluso alimentatore ON/OFF.		36	up	.....	.....
233.01	Totale Fornitura di lampade generali [CCP]					.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
233.11	Montaggio di lampade generali [CCP]					
574.112.111	Montaggio e raccordo di lampada da applicare semplice (a bassa difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	11	93	pz	.....	.....
574.112.222	Montaggio e raccordo in 2 interventi di lampada da applicare normale (a media difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	39	pz	.....	.....
233.11	Totale Montaggio di lampade generali [CCP]					.....
233.12	Montaggio di lampade di emergenza [CCP]					
574.112.222	Montaggio e raccordo in 2 interventi di lampada da applicare normale (a media difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	18	pz	.....	.....
233.12	Totale Montaggio di lampade di emergenza [CCP]					.....
236.44	Impianti di distribuzione CUC [CCP]					
511.111.002	M+R access point a plafone M+R access point a plafone, compresa posa base di montaggio fornito da terzi, tutti gli oneri inclusi.		10	up	.....	.....
526.752.123	Cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lungh. fino a 2m	71	10	pz	.....	.....
584.223.142	Linea con presa (Link-CUC) classe EA, cat.6A schermata, in canale a parapetto, incluse misurazione di qualità e documentazione, linea oltre 10 fino a 25m		10	pz	.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
584.223.142 584.223.143	Linea con presa (Link-CUC) classe EA, cat.6A schermata, in canale a parapetto, includere misurazione di qualità e documentazione, linea oltre 25 fino a 50m		21	pz	.....	.....
584.223.144	Linea con presa (Link-CUC) classe EA, cat.6A schermata, in canale a parapetto, includere misurazione di qualità e documentazione, linea oltre 50 fino a 75m		11	pz	.....	.....
584.223.343	Linea con presa (Link-CUC) classe EA, cat.6A schermata, includere misurazione di qualità e documentazione, linea oltre 25 fino a 50m		2	pz	.....	.....
236.44	Totale Impianti di distribuzione CUC [CCP]					.....
236.52	Impianti di richiesta di udienza [CCP]					
552.231.121	Stazione esterna INC di impianto richiesta d'udienza, con pulsante di annuncio e segnalatore per entrare-attendere-occupato	20	1	pz	.....	.....
552.231.411	Apparecchio da tavolo di impianto richiesta d'udienza con ronzatore e pulsante per Entrare-Attendere-Occupato	11	1	pz	.....	.....
552.231.621	Alimentatore 230V/12 fino a 24V INC per impianto richiesta d'udienza	20	1	pz	.....	.....
236.52	Totale Impianti di richiesta di udienza [CCP]					.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
236.61	Impianti audio [CCP]					
583.911.212	Linea per apparecchio periferico fino a 4x1,5mm ² , raccordo diretto, contenente: - 1 app periferico (M+R), linea oltre 5 fino a 10m, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100		7	pz	.....	.....
583.911.213	Linea per apparecchio periferico fino a 4x1,5mm ² , raccordo diretto, contenente: - 1 app periferico (M+R), linea oltre 10 fino a 25m, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100		1	pz	.....	.....
236.61	Totale Impianti audio [CCP]					.....
236.72	Impianti di controllo di accesso [CCP]					
513.311.112	Canale di installazione in Al, lxa = 50x30mm	12	3	m	.....	.....
584.934.123	Linea a corrente debole fino a 4x0,8mm, contenente: - 1 apparecchio (M+R), linea oltre 10 fino a 25m, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100		1	pz	.....	.....
236.72	Totale Impianti di controllo di accesso [CCP]					.....
P2	Totale Secondo piano [UBI]					.....
SM	Totale Scuola Media [SDO]					.....
PAL	Palestra [SDO]					
PT	Piano terra [UBI]					
232.34	Canali a parapetto [CCP]					
513.152.212	Foratura in metallo, lxl fino a 110x60mm, spessore del materiale fino a 2mm	33	1	pz	.....	.....
513.153.211	Taglio di coperchio di canale in metallo, largh. fino a 80mm	33	1	pz	.....	.....
513.161.002	Supplemento per articoli verniciati bianco standard					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
513.161.002	Supplemento per tutti gli elementi a parapetto per extra costo verniciatura bianco RAL 9010 up = a.c.		1	up	.....	.....
513.631.111	Canale a parapetto in acciaio zincato, lxa = 100x70mm	11	10	m	.....	.....
513.634.211	Angolo piatto in acciaio zincato per canale a parapetto in acciaio zincato, lxa = 100x70mm	11	1	pz	.....	.....
513.634.311	Pezzo terminale in acciaio zincato per canale a parapetto in acciaio zincato, lxaa = 100x70mm	11	1	pz	.....	.....
232.34	Totale Canali a parapetto [CCP]					.....
232.37	Canali di installazione [CCP]					
513.211.312	Canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni con 1 divisorio di separazione, lxa = 60x40mm	12	50	m	.....	.....
513.214.121	Angolo interno per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 60x40mm	11	5	pz	.....	.....
513.214.141	Angolo esterno per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 60x40mm	11	5	pz	.....	.....
232.37	Totale Canali di installazione [CCP]					.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
232.51	Impianti di illuminazione generali [CCP]					
585.613.212	Linea per presa multipla con apparecchio, per tubatura esistente		2	pz	.....	.....
232.51	Totale Impianti di illuminazione generali [CCP]					.....
236.44	Impianti di distribuzione CUC [CCP]					
511.111.001	M+R access point H=3m M+R access point, quota installazione 3m, compresa posa di plexiglass di protezione urti fornito da terzi, tutti gli oneri inclusi. up = pz		2	up	.....	.....
511.111.002	M+R access point a plafone M+R access point a plafone, compresa posa base di montaggio fornito da terzi, tutti gli oneri inclusi.		1	up	.....	.....
526.752.123	Cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lungh. fino a 2m	71	3	pz	.....	.....
584.223.143	Linea con presa (Link-CUC) classe EA, cat.6A schermata, in canale a parapetto, incluse misurazione di qualità e documentazione, linea oltre 25 fino a 50m		5	pz	.....	.....
584.223.335	Linea con presa (Link-CUC) classe EA, cat.6A non schermata, incluse misurazione di qualità e documentazione, linea oltre 75 fino a 90m		1	pz	.....	.....
584.223.343	Linea con presa (Link-CUC) classe EA, cat.6A schermata, incluse misurazione di qualità e documentazione, linea oltre 25 fino a 50m		1	pz	.....	.....
236.44	Totale Impianti di distribuzione CUC [CCP]					.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
236.72	Impianti di controllo di accesso [CCP]					
584.911.123	Linea d'alimentazione/montante a corrente debole fino a 4x0,8mm con scatola di derivazione, linea oltre 25 fino a 50m		2	pz	.....	.....
584.934.124	Linea a corrente debole fino a 4x0,8mm, contenente: - 1 apparecchio (M+R), linea oltre 25 fino a 50m, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100		9	pz	.....	.....
236.72	Totale Impianti di controllo di accesso [CCP]					.....
PT	Totale Piano terra [UBI]					.....
P1	Primo piano [UBI]					
232.34	Canali a parapetto [CCP]					
512.155.332	Foratura passante trapanata: - Ø fino a 30mm, - lungh. fino a 200mm, Limitazione di responsabilità applicasi: 502111200	22	6	pz	.....	.....
512.155.342	Foratura passante trapanata: - Ø fino a 30mm, - lungh. oltre 200 fino a 400mm, Limitazione di responsabilità applicasi: 502111200	22	2	pz	.....	.....
513.152.212	Foratura in metallo, lxl fino a 110x60mm, spessore del materiale fino a 2mm	33	8	pz	.....	.....
513.153.211	Taglio di coperchio di canale in metallo, largh. fino a 80mm	33	8	pz	.....	.....
513.161.002	Supplemento per articoli verniciati bianco standard Supplemento per tutti gli elementi a parapetto per extra costo verniciatura bianco RAL 9010 up = a.c.		8	up	.....	.....
513.631.111	Canale a parapetto in acciaio zincato, lxa = 100x70mm	11	39	m	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
513.634.211	Angolo piatto in acciaio zincato per canale a parapetto in acciaio zincato, lxa = 100x70mm	11	8	pz	.....	.....
513.634.311	Pezzo terminale in acciaio zincato per canale a parapetto in acciaio zincato, lxaa = 100x70mm	11	9	pz	.....	.....
232.34	Totale Canali a parapetto [CCP]					.....
232.37	Canali di installazione [CCP]					
513.211.312	Canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni con 1 divisorio di separazione, lxa = 60x40mm	12	6	m	.....	.....
513.214.121	Angolo interno per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 60x40mm	11	1	pz	.....	.....
513.214.141	Angolo esterno per canale di installazione in materiale sintetico senza alogeni, lxa = 60x40mm	11	1	pz	.....	.....
232.37	Totale Canali di installazione [CCP]					.....
232.51	Impianti di illuminazione generali [CCP]					
585.613.212	Linea per presa multipla con apparecchio, per tubatura esistente		13	pz	.....	.....
232.51	Totale Impianti di illuminazione generali [CCP]					.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
232.6	Impianti forza [CCP]					
542.411.342	Presa AP 3x tipo 13 10A 230V	12	1	pz	.....	.....
232.6	Totale Impianti forza [CCP]					.....
236.43	Distributori CUC [CCP]					
551.315.111	Ripiano 19" forato, profondità fino a 400mm	31	1	pz	.....	.....
551.315.211	Pannello guidacavi con 4 passacavi, 19" 1UA	31	3	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	4	pz	.....	.....
236.43	Totale Distributori CUC [CCP]					.....
236.44	Impianti di distribuzione CUC [CCP]					
511.111.002	M+R access point a plafone M+R access point a plafone, compresa posa base di montaggio fornito da terzi, tutti gli oneri inclusi.		7	up	.....	.....
526.752.123	Cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lunghezza fino a 2m	71	7	pz	.....	.....
584.223.143	Linea con presa (Link-CUC) classe EA, cat.6A schermata, in canale a parapetto, includere misurazione di qualità e documentazione, linea oltre 25 fino a 50m		11	pz	.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
584.223.144	Linea con presa (Link-CUC) classe EA, cat.6A schermata, in canale a parapetto, incluse misurazione di qualità e documentazione, linea oltre 50 fino a 75m		52	pz	.....	.....
584.223.145	Linea con presa (Link-CUC) classe EA, cat.6A schermata, in canale a parapetto, incluse misurazione di qualità e documentazione, linea oltre 75 fino a 90m		4	pz	.....	.....
584.223.341	Linea con presa (Link-CUC) classe EA, cat.6A schermata, incluse misurazione di qualità e documentazione, linea fino a 10m		1	pz	.....	.....
236.44	Totale Impianti di distribuzione CUC [CCP]					.....
236.45	Cavi di raccordo CUC (cavi patch) [CCP]					
526.752.123	Cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lungh. fino a 2m	71	25	pz	.....	.....
236.45	Totale Cavi di raccordo CUC (cavi patch) [CCP]					.....
236.72	Impianti di controllo di accesso [CCP]					
511.112.161	Installatore elettricista AFC		2	h	.....	.....
584.911.123	Linea d'alimentazione/montante a corrente debole fino a 4x0,8mm con scatola di derivazione, linea oltre 25 fino a 50m		1	pz	.....	.....
584.934.124	Linea a corrente debole fino a 4x0,8mm, contenente: - 1 apparecchio (M+R), linea oltre 25 fino a 50m, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100		1	pz	.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
584.934.124						
236.72	Totale Impianti di controllo di accesso [CCP]					.....
P1	Totale Primo piano [UBI]					.....
PAL	Totale Palestra [SDO]					.....
PRK	Parcheggio [SDO]					
	[..] [UBI]					
232.6	Impianti forza [CCP]					
512.251.104	Tubo proteggi-cavo THB Ø 60mm in PE	21	20	m	.....	.....
512.257.231	Curva 90° tubo THB, Ø 60mm in PE flessibile	22	2	pz	.....	.....
512.311.132	Tubo TIT M25, senza alogeni	12	30	m	.....	.....
541.213.512	Scatola di passaggio AP in materiale sintetico senza alogeni, vuota, IPX4 IxIxa fino a 100x100x60mm	12	2	pz	.....	.....
583.411.115	Linea d'alimentazione fino a 5x2,5mm ² per quadri di distri- buzione, raccordi inclusi, linea oltre 75 fino a 100m, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100		1	pz	.....	.....
232.6	Totale Impianti forza [CCP]					.....
236.72	Impianti di controllo di accesso [CCP]					
512.251.104	Tubo proteggi-cavo THB Ø 60mm in PE	21	20	m	.....	.....
512.257.231	Curva 90° tubo THB, Ø 60mm in PE flessibile	22	2	pz	.....	.....
512.311.132	Tubo TIT M25, senza alogeni	12	30	m	.....	.....
584.911.123	Linea d'alimentazione/montante a corrente debole fino a 4x0,8mm con scatola di derivazione, linea oltre 25 fino a 50m		1	pz	.....	.....

Progetto: 1185-01
 SM Riva San Vitale
 Impianti elettrici CF-CD

Pagina: 101
 15/06/2021

Incarico: 23 Impianti elettrici CF-CD I/04 (V20)UL 01/01/2020 / del: 01/01/2020
 PRK

:POS	Testo	C/	Mis. di Prev. UM	Prezzo	Importo
584.934.126	Linea a corrente debole fino a 4x0,8mm, contenente: - 1 apparecchio (M+R), linea oltre 75 fino a 100m, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100		1 pz	.....	.....
236.72	Totale Impianti di controllo di accesso [CCP]			.....	.....
	Totale [..] [UBI]			.....	.....
PRK	Totale Parcheggio [SDO]			.....	.....

Lordo

Ricapitolazione per Incarico, CCP: Elettro Progettista

23 Impianti elettrici CF-CD

23 Impianti elettrici	.....
231 Apparecchi a corrente forte	.....
231.2 Apparecchiature assiemate	.....
231.21 Distributori principali	.....
231.22 Distributori secondari	.....
231.9 Diversi	.....
232 Impianti a corrente forte	.....
232.1 Messa a terra e collegamento equipotenziale	.....
232.3 Sistemi di installazione	.....
232.31 Canali portacavi	.....
232.34 Canali a parapetto	.....
232.37 Canali di installazione	.....
232.4 Linee principali, linee montanti	.....
232.5 Impianti luce	.....
232.51 Impianti di illuminazione generali	.....
232.52 Impianti di illuminazione di emergenza	.....
232.6 Impianti forza	.....
232.7 Impianti RVCS	.....
232.71 Impianti di riscaldamento	.....
233 Apparecchi per illuminazione, lampade	.....
233.0 Fornitura	.....
233.01 Fornitura di lampade generali	.....
233.1 Montaggio	.....
233.11 Montaggio di lampade generali	.....
233.12 Montaggio di lampade di emergenza	.....
236 Impianti a corrente debole	.....

Lordo

236.1 Impianti di telecomunicazione	.....
236.11 Allacciamenti alla rete di telecomunicazione	.....
236.4 Impianti CUC	.....
236.43 Distributori CUC	.....
236.44 Impianti di distribuzione CUC	.....
236.45 Cavi di raccordo CUC (cavi patch)	.....
236.5 Impianti di comunicazione	.....
236.51 Impianti di suoneria e citofonia	.....
236.52 Impianti di richiesta di udienza	.....
236.6 Impianti audio, video, orologi	.....
236.61 Impianti audio	.....
236.7 Impianti di sicurezza	.....
236.72 Impianti di controllo di accesso	.....
238 Impianti provvisori	.....
238.1	.....
238.11 Provvisori di cantiere	.....
239 Diversi	.....
239.1 Smontaggi, smaltimenti	.....
239.2 Diversi	.....
239.21 Taglia-fuoco, isolamento acustico	.....
239.24 Imprevisti	.....
239.25 Controlli indipendenti	.....
239.3 Prestazioni pianificatrici	.....
239.31 Documentazione tecnica	.....

Totale Impianti elettrici CF-CD

Importo senza IVA - Da riportare in copertina