

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

Concorso N°.: 20111
Appalto LCPubb

**E5051 – SCUOLA MEDIA – SCUOLA ELEMENTARE
LODRINO**

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

IMPIANTO ELETTRICO CF - CD

eCCC-E D1

ATTENZIONE !
Completare nelle disposizioni particolari le
pos. 224.620, 224.710 e 224.720.
Allegare documenti pos. 252.120.

Importo dell'offerta CHF. _____

IVA 7.7 % CHF. _____

IMPORTO COMPLESSIVO CHF. _____

Luogo e data :

L'offerente: :
(timbro e firma)



INDICE

1.	CORREZIONI DEL MODULO D'OFFERTA	pag.	3		
2.	DICHIARAZIONE DELL'OFFERENTE	da pag.	4	a pag.	11
3.	CAPITOLATO D'APPALTO	da pag.	12	a pag.	40
4.	BASI DI CALCOLO	da pag.	41	a pag.	42
4.	MODULO D'OFFERTA	da pag.	43	a pag.	96

ALLEGATI:

- Piani e schemi
- 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.
Tecnoprogetti SA
Via Monda 2A
6528 Camorino
Telefono +41 91 850 15 20
Telefax +41 91 850 15 39
e-mail info@tecnoprogetti.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 alcune aule delle Scuole elementari del comune di Lodrino.

131.200 Gli interventi consistono nel rinnovo del cablaggio universale e degli adattamenti e installazioni elettriche a corrente forte e debole.

132 Ubicazione.

132.100 Ubicazione.

132.110 Scuola Media di Lodrino, Via Cantonale 25, 6527 Lodrino.
Scuole Elementari di Lodrino, Via delle Scuole, 6527 Lodrino

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), adattamento ed estensione degli impianti elettrici a corrente forte e debole necessari.

143 Quantità principali.

143.100	Canali d'installazione di materiale sintetico senza alogeni 60x40mm	m	595
	Tubo di materiale sintetico Ø25mm	m	415
	Cavo Cca 3x1.5mm ²	m	730
	Prese 1x RJ 45 cat. 6A/S, AP, IP X0	pz	75
	Prese 2x RJ 45 cat. 6A/S, AP, IP X0	pz	41
	Cavo Cat. 7A schermato	m	11'640

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 cablaggio strutturato telematico per un importo IVA compresa uguale o maggiore di CHF 100'000.-.

223.500 L'offerente deve disporre delle necessarie risorse di personale, con almeno 6 persone qualificate previste per il presente progetto, delle quali una deve possedere l'attestato federale di capacità (AFC) di Telematico o Telematica.

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	Sotto criteri
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.

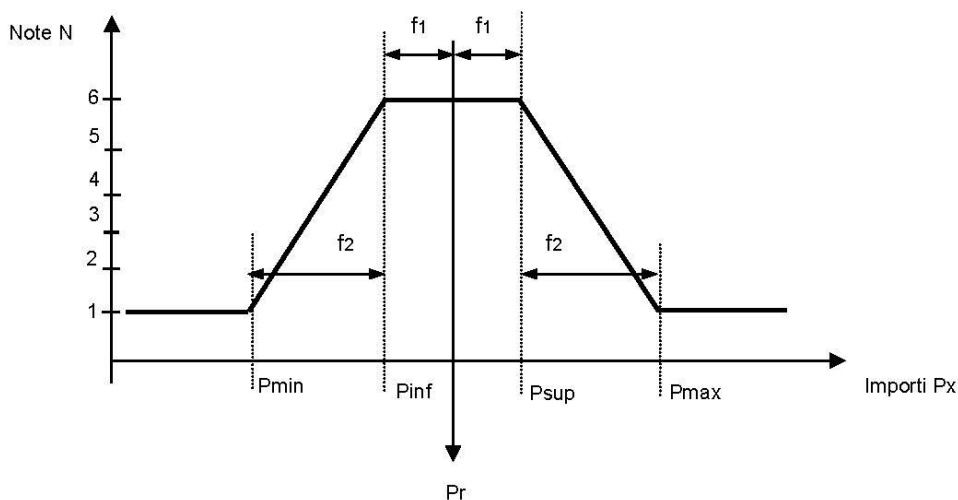
Formula: $P_r = P_o$

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. 100'000.00 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-2020/schede-informative/bando/documentazione-di-gara/>), valida a partire del 01.03.2020.

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

Esempio:

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

Totale apprendisti alle dipendenze negli ultimi 5 anni

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

Si

No

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

224.720 Perfezionamento professionale.

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

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

Esempio:

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

Totale dipendenti in perfezionamento professionale negli ultimi 5 anni

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

225 Trattative.

225.100 Non viene condotta alcuna trattativa.

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

231 Iscrizione all'appalto.

231.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

232 Ritiro dei documenti di appalto e partecipazione alle spese.

232.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

233 Sopralluoghi.

233.300 Sopralluogo non obbligatorio.

233.310 Sopralluogo individuale autonomo.

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

234 Informazioni.

234.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

235 Lingua e valuta.

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

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

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

236.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

237 Apertura dell'offerta.

237.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

238 Validità dell'offerta.

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

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

238.300 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 previste 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 LCPubb ed all'art. 55 del RLCPubb, il COM si riserva il diritto d'annullare o rinunciare alla gara d'appalto.
Non aggiudicazione.

Se per motivi particolari la procedura d'appalto dovesse subire dei ritardi segnatamente in caso di ricorsi, il COM si riserva già sin d'ora il diritto di posticipare o di annullare la delibera.

259.220 Nell'eventualità in cui rimanesse in gara un unico offerente, il COM si riserva il diritto di annullare la procedura d'aggiudicazione.

259.300 I concorrenti non avranno diritto, in ogni caso, ad alcun tipo di risarcimento.

260 Varianti, subappaltatori, fornitori, coimprenditori.

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

La garanzia solidale bancaria o assicurativa può essere richiesta per i concorsi con importi superiori a:

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

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.

632.100 Presumibilmente, giugno 2021 (fine dell'anno scolastico 2020/2021).

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

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

635 Fine dei lavori.

635.100 Secondo programma lavori vincolante vedi pos. 621.100.

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".

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

R 790 Deroghe alle norme SIA.

R 791 Descrizione delle deroghe.
Norma SIA 118

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

Viene modificato come segue: Tutti i quantitativi indicati nell'elenco prezzi sono prettamente indicativi e pertanto non impegnano il COM verso l'offerente deliberatario. I prezzi unitari restano in ogni caso invariati, indipendentemente dalle possibili variazioni dei quantitativi o della mancata esecuzione di determinate posizioni.

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

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

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

R791.300 Art. 87 (precisazione).

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

R791.400 Art.135 (deroga).

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

R 791.500 Art. 154 - Liquidazione finale, inoltro e verifica.

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

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

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

R 791.600 Art. 155 cpv. 1 - Scadenza delle pretese di liquidazione, termine di pagamento.

Viene modificato come segue: Il credito dovuto all'offerente in base alla liquidazione finale scade a partire dalla comunicazione del risultato della verifica da parte del COM (art. 154 cpv. 2) ed è pagabile entro 30 giorni (art. 190); scadono pure gli importi che sono ancora contestati dopo la comunicazione di verifica della direzione dei lavori e che dovessero in seguito rivelarsi dovuti.

Resta riservata la disposizione dell'art. 152 per la parte del credito corrispondente alla trattenuta del COM.

800 Lavori di costruzione, esercizio del cantiere.

830 Disposizioni riguardanti il cantiere.

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

831.100 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.

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.

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

945 Liquidazione finale.

945.200 Termini per il controllo della liquidazione finale.

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

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

945.400 Trattenute.
Le trattenute di garanzia saranno versate all'offerente secondo l'art. 152 della norma SIA 118.

R947 Tasse.

947.100 Le tasse di bollo cantonali relative alla stipulazione del contratto saranno completamente a carico dell'offerente.

950 Autorizzazioni, disposizioni delle autorità.

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.

980.300 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.

Tutto il materiale impiegato deve corrispondere alle più recenti norme e criteri sulla prova e messa in commercio (segno di sicurezza e/o di qualità).

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 Conduzioni dei lavori.

Se ritenuto necessario da parte della D.L., il titolare della ditta o un suo rappresentante è tenuto a presenziare alle riunioni di cantiere, d'ufficio e a ogni altro sopralluogo.

980.600 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. valevoli 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).

980.700 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.

980.800 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 viste 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'inoltro dell' offerta.

112 Contratto nazionale mantello CNM.

112.100 Vale:

112.110 Associazione:
.....

Data di edizione:

113 Contratto collettivo di lavoro CCL.

113.100 Vale:

113.110 Associazione:
.....

Data di edizione:

700 Variazioni 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.

FORMULARIO PER VARIAZIONE DEI PREZZI

Ditta	Concorso no. 20116
Offerta del Importo IVA inclusa Fr	Oggetto E5051 - SME / SE Lodrino
Periodo dal al	Fattura del No. di conto
Importo della liquidazione parziale o finale IVA esclusa Fr	

Calcolo della variazione
$$T\% = a + b \frac{Sm \cdot 100}{So} + c \frac{Mm \cdot 100}{Mo} + d \frac{Tm \cdot 100}{To} - 100$$

GENERE DEI COSTI	Quote parti dell'offerta	Indici medi		Variazioni	Quote parti del montante dopo le variazioni			
		al momento dell'offerta	alla fine del periodo		secondo categoria (1x4:100)	secondo genere in %		
		in %	1	2	3	(3:2x100)	4	5	6
Indici								
A Non sottomessi alle variazioni	a 20							20.00
B Salari ASM		So	Sm					
C Materiali KBOB		Mo	Mm					
.....								
.....								
.....								
.....								
D Trasporti ASTAG		To	Tm					
.....								
Totale	%							

-100.00

T%

Fattura	variazione di prezzo	Fr.....
	IVA 7.70%	Fr.....
	TOTALE	Fr.....

MODULO D'OFFERTA

Descrittivo e modulo d'offerta

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
1	IMPIANTO ELETTRICO CF-CD [Inc.]					
PG	Progetto generale [SDO]					
D1.0.11	Ricerca impianti esistenti [2020]					
511.000	Condizioni ----- . Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
511.100	Manodopera, forniture e interventi forfettari -----					
511.110	Lavori -----					
511.112	Lavori. Categorie professionali secondo USIE.					
	.100 Lavori a regia (1).					
	.140 Elettricista capo squadra.					
	.141 Prezzo orario.		20	h	.....	.....
	.160 Installatore elettricista AFC.					
	.161 Prezzo orario.		20	h	.....	.....
	.500 Lavori a regia. Apprendista elettroinstallatore.					
	.540 Quarto anno di tirocinio.					
	.541 Prezzo orario.		10	h	.....	.....

Progetto: 10154_IE_2020.11.27

Pagina: 45

SM Lodrino
impianti elettrici

14.12.2020

Incarico: 1 IMPIANTO ELETTRICO CF-CD I/97 (V20)CC 01.01.2020 / del: 01.01.2020 2020: D1.0.11
PG

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

511.112.541

D1.0.11 Totale Ricerca impianti esistenti [2020]

D1.0.12 Adattamenti impianti esistenti [2020]

511.000 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.

511.100 Manodopera, forniture e interventi forfettari

511.110 Lavori

511.112 Lavori. Categorie professionali secondo USIE.

.100 Lavori a regia (1).

.180 Montatore senza AFC.

.181 Prezzo orario.

60 h

.500 Lavori a regia. Apprendista elettroinstallatore.

.540 Quarto anno di tirocinio.

.541 Prezzo orario.

60 h

D1.0.12 Totale Adattamenti impianti esistenti [2020]

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

D1.0.13 Smantellamento ed eliminazione impianti esistenti [2020]

511.000	<p>Condizioni</p> <p>-----</p> <p>. Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte 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>				
511.100	<p>Manodopera, forniture e interventi forfettari</p> <p>-----</p>				
511.110	<p>Lavori</p> <p>-----</p>				
511.112	<p>Lavori. Categorie professionali secondo USIE.</p>				
	.100 Lavori a regia (1).				
	.110 Elettricista capo progetto installazione e sicurezza.				
	.111 Prezzo orario.		10 h	.....	.....
	.140 Elettricista capo squadra.				
	.141 Prezzo orario.		250 h	.....	.....
	.160 Installatore elettricista AFC.				
	.161 Prezzo orario.		200 h	.....	.....
	.500 Lavori a regia. Apprendista elettroinstallatore.				
	.540 Quarto anno di tirocinio.				
	.541 Prezzo orario.		25 h	.....	.....

Progetto: 10154_IE_2020.11.27

Pagina: 47

SM Lodrino

14.12.2020

impianti elettrici

Incarico: 1 IMPIANTO ELETTRICO CF-CD I/97 (V20)CC 01.01.2020 / del: 01.01.20202020: D1.0.13
PG

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

511.112.541

D1.0.13 Totale Smantellamento ed eliminazione impianti esist

D1.0.21 Messa a disposizione piattaforma/ponteggi [2020]

511.000 Condizioni

. Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

511.200 Messa a disposizione

511.210 Messa a disposizione di ponteggi, piattaforme elevatrici e simili

511.211 Messa a disposizione di ponteggi leggeri mobili, con parapetto e scala d'accesso, b m 1,5.

.200 Altezza ponteggio m 6.

.220 Messa a disposizione settimanale.

.221 st. 1.

1 pz

.240 Montaggio e smontaggio.

.241 Montaggio.

1 pz

.242 Smontaggio.

1 pz

Progetto: 10154_IE_2020.11.27
SM Lodrino
impianti elettrici

Pagina: 48
14.12.2020

Incarico: 1 IMPIANTO ELETTRICO CF-CD I/97 (V20)CC 01.01.2020 / del: 01.01.20202020: D1.0.21
PG

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

511.211.242

D1.0.21 Totale Messa a disposizione piattaforma/ponteggi [20

D1.1.24 Distributori secondari [2020]

511.000 Condizioni

. Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

511.100 Manodopera, forniture e interventi forfettari

511.110 Lavori

511.112 Lavori. Categorie professionali secondo USIE.

.100 Lavori a regia (1).

.110 Eletttricista capo progetto installazione e sicurezza.

.111 Prezzo orario.

10 h

.160 Installatore elettricista AFC.

.161 Prezzo orario.

10 h

511.160 Lavori e forniture

511.168 Lavori e forniture.

.001 Per impianti modifica ed estensione quadri elettrici esistenti.

Progetto: 10154_IE_2020.11.27
SM Lodrino
impianti elettrici

Pagina: 49
14.12.2020

Incarico: 1 IMPIANTO ELETTRICO CF-CD I/97 (V20)CC 01.01.2020 / del: 01.01.20202020: D1.1.24
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev. UM	Prezzo	Importo
511.168.001	Queste prestazioni verranno riconosciute dal Committente nella misura effettiva e saranno ordinate espressamente dalla Direzione Lavori. Prezzo indicativo Fr. 7'000,- -(da riportare)				

1 up

D1.1.24 Totale Distributori secondari [2020]

D1.2.31 Canali portacavi [2020]

511.000 Condizioni

. Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

511.100 Manodopera, forniture e interventi forfettari

511.110 Lavori

511.112 Lavori. Categorie professionali secondo USIE.

.100 Lavori a regia (1).

.140 Elettricista capo squadra.

.141 Prezzo orario.

16 h

.500 Lavori a regia. Apprendista elettroinstallatore.

.540 Quarto anno di tirocinio.

.541 Prezzo orario.

Progetto: 10154_IE_2020.11.27

Pagina: 50

SM Lodrino
impianti elettrici

14.12.2020

Incarico: 1 IMPIANTO ELETTRICO CF-CD I/97 (V20)CC 01.01.2020 / del: 01.01.20202020: D1.2.31
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
			16	h	.....	.....
512.000	Condizioni ----- . Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
512.100	Montaggio, supplementi e forniture -----					
512.150	Ritagli, fori passanti e perforazioni con punta a corona -----					
512.156	Perforazioni con punta a corona e lavori preparatori. .100 Lavori preparatori, di installazione di spostamento. .110 Lavori preparatori per perforazioni con punta a corona da eseguire a cura del committente. Computo: numero di perforazioni. .111 Marcatura e coordinazione delle perforazioni.					
			50	pz	.....	.....

D1.2.31 Totale Canali portacavi [2020]

.....

Progetto: 10154_IE_2020.11.27
SM Lodrino
impianti elettrici

Pagina: 51
14.12.2020

Incarico: 1 IMPIANTO ELETTRICO CF-CD I/06 (V20)CC 01.01.2020 / del: 01.01.20202020: D1.2.61
PG

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

D1.2.61 Impianto forza e calore [2020]

542.000 Condizioni

 . Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
 . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

542.800 Spine, contospine, distributori, adattatori con presa e cavi confezionati

542.810 Spine e contospine fino a V 230

 Salvo altra indicazione vale CI 72. 72

542.811 Spine e contospine fino a V 230, IP X0. 72

.100 Spine tipo 12 e contospine tipo 13.

.110 Spine tipo 12, A 10.

.118 Fornitura, posa e allacciamento prese multiple 6xT13 con cavo di lunghezza fino a 3 metri

50 pz

D1.2.61 Totale Impianto forza e calore [2020]

.....

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

D1.6.13 Impianto telefonico [2020]

511.000	<p>Condizioni</p> <p>-----</p> <p>. Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte 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>					
511.100	<p>Manodopera, forniture e interventi forfettari</p> <p>-----</p>					
511.110	<p>Lavori</p> <p>-----</p>					
511.112	<p>Lavori. Categorie professionali secondo USIE.</p>					
	.100 Lavori a regia (1).					
	.140 Elettricista capo squadra.					
	.141 Prezzo orario.		8	h	.....	.....
	.150 Telematico AFC.					
	.151 Prezzo orario.		20	h	.....	.....
	.160 Installatore elettricista AFC.					
	.161 Prezzo orario.		4	h	.....	.....
	.500 Lavori a regia. Apprendista elettroinstallatore.					
	.540 Quarto anno di tirocinio.					
	.541 Prezzo orario.		2	h	.....	.....

Progetto: 10154_IE_2020.11.27
SM Lodrino
impianti elettrici

Pagina: 53
14.12.2020

Incarico: 1 IMPIANTO ELETTRICO CF-CD I/97 (V20)CC 01.01.2020 / del: 01.01.20202020: D1.6.13
PG

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

511.112.541

D1.6.13 Totale Impianto telefonico [2020]

D1.6.43 Impianto cablaggio universale [2020]

511.000 Condizioni

. Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

511.100 Manodopera, forniture e interventi forfettari

511.110 Lavori

511.112 Lavori. Categorie professionali secondo USIE.

.100 Lavori a regia (1).

.140 Elettricista capo squadra.

.141 Prezzo orario.

8 h

.150 Telematico AFC.

.151 Prezzo orario.

5 h

.500 Lavori a regia. Apprendista elettroinstallatore.

.540 Quarto anno di tirocinio.

.541 Prezzo orario.

8 h

Progetto: 10154_IE_2020.11.27
SM Lodrino
impianti elettrici

Pagina: 54
14.12.2020

Incarico: 1 IMPIANTO ELETTRICO CF-CD I/97 (V20)CC 01.01.2020 / del: 01.01.20202020: D1.6.43
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
511.120	Prestazioni supplementari -----					
511.121	Prestazioni.					
	.400 Prestazioni per materiale fornito dal committente. Prestazioni non comprese secondo la norma SIA 118/380.					
	.410 Prestazioni per materiale fornito dal committente.					
	.411 Cablaggio PC, stampanti, STI, ecc. con materiale fornito dal Committente. up = ore		130	up	.....	.....
511.130	Montaggio e interventi successivi -----					
511.131	Montaggio di apparecchi.					
	.100 Montaggio di apparecchi forniti da parte del committente.					
	.120 Apparecchi fino a kg 1, con massimo 4 punti di fissaggio.					
	.129 Montaggio a soffitto o a parete di antenne Wi-Fi fornite da CSI.		50	pz	.....	.....
511.700	Targhette e scritte ----- Altri tipi di scritte sono contenute nelle posizioni di prestazione dei capitoli da 512 a 586. Le posizioni riportate in questo paragrafo sono destinate unicamente per scritte supplementari.					
511.710	Targhette -----					
511.711	Targhette incise. Le dimensioni indicate possono differire nel formato. L'indicazione del testo è contenuta nelle posizioni di prestazione.					
	.100 Di materiale sintetico, auto-collanti.					
R	.191 Tutte le scatole, gli interruttori, le prese, gli armadi, i cavi e gli					

Progetto: 10154_IE_2020.11.27

Pagina: 55

SM Lodrino

14.12.2020

impianti elettrici

Incarico: 1 IMPIANTO ELETTRICO CF-CD I/97 (V20)CC 01.01.2020 / del: 01.01.20202020: D1.6.43 PG

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

R 511.711.191 apparecchi elettrici,devono essere etichettati esternamente. Nella definizione da applicare ci si dovrà basare sugli schemi, i piani d'installazione, indicazioni della DL e le normative.

1 gl

R .193 Le etichette identificative per tutti i cavi dovranno essere serigrafate in materiale plastico rigido. Dimensioni ca LxH 100x30 mm. Opportunamente fissate con fascette. prevedere due etichette per cavo.

1 gl

D1.6.43 Totale Impianto cablaggio universale [2020]

D1.8.11 Impianto provvisorio di cantiere [2020]

- 511.000 Condizioni

. Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.
- 511.100 Manodopera, forniture e interventi forfettari

- 511.110 Lavori

- 511.112 Lavori. Categorie professionali secondo USIE.

Progetto: 10154_IE_2020.11.27

Pagina: 56

SM Lodrino
impianti elettrici

14.12.2020

Incarico: 1 IMPIANTO ELETTRICO CF-CD I/97 (V20)CC 01.01.2020 / del: 01.01.2020 2020: D1.8.11
PG

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

511.112.100 Lavori a regia (1).

.110 Elettricista capo progetto in-
stallazione e sicurezza.

.111 Prezzo orario.

5 h

.140 Elettricista capo squadra.

.141 Prezzo orario.

25 h

.150 Telematico AFC.

.151 Prezzo orario.

5 h

.160 Installatore elettricista AFC.

.161 Prezzo orario.

25 h

511.160 Lavori e forniture

511.168 Lavori e forniture.

.003 Per impianti
provvisori per mantenimento in
esercizio di impianti CF e CD.
Queste prestazioni verranno
riconosciute dal Committente
nella misura effettiva e
saranno ordinate espressamente
dalla Direzione Lavori.
Prezzo indicativo Fr. 6'000, -
-(da riportare)

1 up

D1.8.11 Totale Impianto provvisorio di cantiere [2020]

.....

Progetto: 10154_IE_2020.11.27

Pagina: 57

SM Lodrino
impianti elettrici

14.12.2020

Incarico: 1 IMPIANTO ELETTRICO CF-CD I/97 (V20)CC 01.01.2020 / del: 01.01.2020 2020: D1.9.11
PG

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

D1.9.11 Lavori a regia [2020]

511.000	Condizioni ----- . Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
511.100	Manodopera, forniture e interventi forfettari -----					
511.110	Lavori -----					
511.112	Lavori. Categorie professionali secondo USIE.					
	.100 Lavori a regia (1).					
	.110 Elettricista capo progetto installazione e sicurezza.					
	.111 Prezzo orario.		8	h	.....	.....
	.120 Consulente in sicurezza elettrica.					
	.121 Prezzo orario.		8	h	.....	.....
	.130 Specialisti (telecomunicazione e MCR).					
	.131 Prezzo orario.		8	h	.....	.....
	.140 Elettricista capo squadra.					
	.141 Prezzo orario.		8	h	.....	.....
	.150 Telematico AFC.					
	.151 Prezzo orario.					

Progetto: 10154_IE_2020.11.27

Pagina: 58

SM Lodrino
impianti elettrici

14.12.2020

Incarico: 1 IMPIANTO ELETTRICO CF-CD I/97 (V20)CC 01.01.2020 / del: 01.01.2020 2020: D1.9.11
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
			8	h	.....	.....
.160	Installatore elettricista AFC.					
.161	Prezzo orario.		10	h	.....	.....
.170	Elettricista di montaggio AFC.					
.171	Prezzo orario.		4	h	.....	.....
.180	Montatore senza AFC.					
.181	Prezzo orario.		4	h	.....	.....
.400	Lavori a regia. Personale per servizio clientela.					
.430	Montatore di servizio.					
.431	Prezzo orario.		4	h	.....	.....
.500	Lavori a regia. Apprendista elettroinstallatore.					
.510	Primo anno di tirocinio.					
.511	Prezzo orario.		2	h	.....	.....
.520	Secondo anno di tirocinio.					
.521	Prezzo orario.		2	h	.....	.....
.530	Terzo anno di tirocinio.					
.531	Prezzo orario.		2	h	.....	.....
.540	Quarto anno di tirocinio.					
.541	Prezzo orario.		2	h	.....	.....
.600	Lavori a regia. Apprendista elettricista di montaggio.					
.610	Primo anno di tirocinio.					
.611	Prezzo orario.		2	h	.....	.....
.630	Terzo anno di tirocinio.					
.631	Prezzo orario.		2	h	.....	.....

Progetto: 10154_IE_2020.11.27
SM Lodrino
impianti elettrici

Pagina: 59
14.12.2020

Incarico: 1 IMPIANTO ELETTRICO CF-CD I/97 (V20)CC 01.01.2020 / del: 01.01.2020 2020: D1.9.11
PG

:POS	Testo	C/	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
511.160	Lavori e forniture -----					
511.168	Lavori e forniture.					
.006	Per impianti Lavori a regia. Queste prestazioni verranno riconosciute dal Committente nella misura effettiva e saranno ordinate espressamente dalla Direzione Lavori. Prezzo indicativo Fr. 10'000,- -(da riportare) up = a corpo					
			1	up	.....	.....

D1.9.11 Totale Lavori a regia [2020]

D1.9.22 Messa in servizio, protocolli e documentazioni [2020]

511.000	Condizioni ----- . Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può mo- dificare o completare le posi- zioni del CPN per le sue esi- genze individuali solo in que- sto campo. Le posizioni adat- 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 prelimina- ri, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
511.100	Manodopera, forniture e interventi forfettari -----					
511.110	Lavori -----					
511.117	Prestazioni complementari.					
.801	Insieme dei costi per riunioni, briefing, colloqui e visite in cantiere. Per tutta la durata delle prestazioni dell'imprenditore. (Di categoria capocantiere,					

Progetto: 10154_IE_2020.11.27
SM Lodrino
impianti elettrici

Pagina: 60
14.12.2020

Incarico: 1 IMPIANTO ELETTRICO CF-CD I/97 (V20)CC 01.01.2020 / del: 01.01.20202020: D1.9.22
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
511.117.801	per un totale di al massimo di 60 ore). up = gl.			1 up	.....	.....
R 511.119	Prestazioni e diversi. Insieme dei costi (personale e attrezzature).					
R .100	Avvisi d'impianti.					
R .101	Avviso d'impianto Azienda elettrica.			1 gl	.....	.....
R .102	Avviso d'impianto telefono.			1 gl	.....	.....
R .200	Dichiarazioni di conformità, rapporti, protocolli e misuraz					
R .201	Dichiarazione di conformità secondo l'ordinanza sui prodotti elettrici a bassa tensione (OPBT) e norma installazioni a bassa tensione (NIBT).			1 gl	.....	.....
R .202	Protocollo delle verifiche individuali e protocollo delle verifiche di progetto conformemente alla norma EN 61439.			1 gl	.....	.....
R .203	Rapporto di sicurezza per impianti elettrici 1° (RaSi), protocollo di prova e di misura secondo l'ordinanza sugli impianti elettrici a bassa tensione (OIBT). Comprendenti tutte le apparecchiature nuove ed esistenti.			1 gl	.....	.....
R .400	Documentazione.					
R .401	Fornitura della documentazione aggiornata di progetto e prescrizioni per la manutenzione degli impianti elettrici. Documentazione in quattro copie e una in formato informatico in lingua italiana			1 gl	.....	.....
R .600	Documenti esecutivi.					

Progetto: 10154_IE_2020.11.27

Pagina: 61

SM Lodrino
impianti elettrici

14.12.2020

Incarico: 1 IMPIANTO ELETTRICO CF-CD I/97 (V20)CC 01.01.2020 / del: 01.01.20202020: D1.9.22
PG

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

R 511.119.600
.602 Tenuta a giorno schemi
elettrici.
Prestazioni per
correzioni negli schemi
elettrici forniti dalla DL
per numerazione
contatti, denominazione
contatti ecc. Le correzioni
sono da eseguire a matita.
La rielaborazione dello
schema viene eseguita e
coordinata dalla DL.

1 gl

511.120 Prestazioni supplementari

511.121 Prestazioni.

.300 Condizioni particolari.

.310 Condizioni particolari.

.311 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 delle disposizioni
particolari CPN 102.
up = gl

1 up

D1.9.22 Totale Messa in servizio, protocolli e documentazioni

PG Totale Progetto generale [SDO]

Progetto: 10154_IE_2020.11.27
SM Lodrino
impianti elettrici

Pagina: 62
14.12.2020

Incarico: 1 IMPIANTO ELETTRICO CF-CD I/05 (V20)CC 01.01.2020 / del: 01.01.20202020: D1.2.21
SCUMED

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

SCUMED Scuole Medie [SDO]
D1.2.21 Tubazioni distribuzione interna [2020]

512.000 Condizioni

. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

512.100 Montaggio, supplementi e forniture

512.150 Ritagli, fori passanti e perforazioni con punta a corona

512.155 Fori passanti.

.300 Perforazione, d fino a mm 30.

.330 I fino a mm 200.

.334 Calcestruzzo armato.

96 pz

512.300 Tubi rigidi, tubi flessibili, isolamenti fonici, tappi ermetici all'aria e al fumo per tubi, manicotti e introduzioni nell'edificio

512.310 Tubi rigidi e flessibili di materiale sintetico, senza alogeni hf o con basso tenore di alogeni

512.311 Tubi d'installazione, di materiale sintetico, hf.

.100 Tubi di materiale sintetico KIR.

.132 KIR 25.

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		12	350	m	.....	.....
512.317	Accessori per tubi rigidi e flessibili di materiale sintetico, senza alogeni hf o con basso tenore di alogeni. Salvo altra indicazione vale CI 11.	11				
	.100 Curve.					
	.110 Curve KIR.					
	.113 KIR 25.		96	pz	.....	.....
512.330	Tubi rigidi e flessibili, di materiale sintetico o di metallo -----					
512.332	Tubi d'installazione, di metallo.					
	.200 Tubi di alluminio.					
	.232 Alu 25.	12	30	m	.....	.....
512.337	Accessori per tubi rigidi e flessibili di materiale sintetico o di metallo. Salvo altra indicazione vale CI 11.	11				
	.200 Curve per tubi d'installazione di metallo.					
	.220 Curve Alu.					
	.223 Alu 25.		6	pz	.....	.....
D1.2.21 Totale Tubazioni distribuzione interna [2020]						.....

Progetto: 10154_IE_2020.11.27
SM Lodrino
impianti elettrici

Pagina: 64
14.12.2020

Incarico: 1 IMPIANTO ELETTRICO CF-CD I/05 (V20)CC 01.01.2020 / del: 01.01.20202020: D1.2.31
SCUMED

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

D1.2.31 Canali portacavi [2020]

513.000	Condizioni ----- . Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
513.100	Montaggio, prestazioni complementari e forniture -----					
513.150	Ritagli in canali e coperchi -----					
513.151	Ritagli nei canali d'installazione e da parapetto di materiale sintetico. .100 Circolari. .110 Spessore materiale fino a mm 10. .112 d oltre mm 30 fino a 60.					
			10	pz	.....	.....
513.152	Ritagli nei canali d'installazione e da parapetto di metallo. .100 Circolari. .110 Spessore materiale fino a mm 2. .112 d oltre mm 30 fino a 60.					
			25	pz	.....	.....
583.000	Condizioni ----- . Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in que-					

Progetto: 10154_IE_2020.11.27

Pagina: 65

SM Lodrino
impianti elettrici

14.12.2020

Incarico: 1 IMPIANTO ELETTRICO CF-CD I/07 (V20)CC 01.01.2020 / del: 01.01.20202020: D1.2.31
SCUMED

:POS	Testo	C/	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
583.000	sto campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
583.200	Sistemi e canali portacavi ----- . Con separazione per genere. . Salvo altra indicazione, i cambiamenti di direzione, i pezzi speciali e i ritagli sono compresi proporzionalmente.					
583.210	Sistemi portacavi -----					
583.211	Canali portacavi.					
	.100 Di acciaio zincato a caldo (zincatura in continuo), escluse le coperture. Altezza canale fino a mm 60.					
	.120 Montaggio con sospensioni a soffitto, genere di costruzione media. Lunghezza supporto fino a mm 800. Larghezza canale:					
	.122 Oltre mm 200 fino a 400.		85	m	.....	.....
583.213	Canali portacavi a griglia.					
	.500 Di acciaio plastificato, senza alogeni, escluse le coperture. Altezza canale fino a mm 60.					
	.520 Montaggio con sospensioni a soffitto, genere di costruzione media. Lunghezza supporto fino a mm 800. Larghezza canale:					
	.523 Oltre mm 200 fino a 400.		220	m	.....	.....
583.230	Canali da parapetto -----					
583.231	Canali da parapetto, per montaggio diretto a parete o su mensola. Esclusi le mensole e					

Progetto: 10154_IE_2020.11.27

Pagina: 66

SM Lodrino
impianti elettrici

14.12.2020

Incarico: 1 IMPIANTO ELETTRICO CF-CD I/07 (V20)CC 01.01.2020 / del: 01.01.20202020: D1.2.31
SCUMED

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
583.231	i ritagli per gli apparecchi.					
	.100 Di materia sintetica senza alogeni.					
	.110 Altezza canale fino a mm 70, larghezza canale:					
	.111 Fino a mm 130.		15	m	.....	.....
583.240	Canali di installazione -----					
583.241	Canali di installazione di materia sintetica senza alogeni, difficilmente infiammabile, autoestinguente.					
	.100 Altezza canale oltre mm 40 fino a 60, larghezza canale:					
	.102 Oltre mm 110 fino a 150.		234	m	.....	.....
	.200 Altezza canale fino a mm 40, larghezza canale:					
	.201 Fino a mm 60.		485	m	.....	.....
D1.2.31 Totale Canali portacavi [2020]						.....

D1.2.61 Impianto forza e calore [2020]

522.000 Condizioni

. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
522.200	Cavi d'installazione (1) ----- Salvo altra indicazione, i conduttori polari, di neutro e di protezione, hanno la medesima sezione.					
522.230	Cavi d'installazione senza alogeni, difficilmente infiammabili, mantenimento minimo della funzione isolante min 5 -----					
522.231	Cavi d'installazione senza alogeni, classe di reazione al fuoco C, senza mantenimento della funzione, sezione conduttori fino a mm2 25.					
.100	Sezione conduttori mm2 1,5.					
.113	3 conduttori.	52	455	m	.....	.....
.114	3 conduttori.	53	115	m	.....	.....
.123	5 conduttori.	52	45	m	.....	.....
.124	5 conduttori.	53	15	m	.....	.....
.200	Sezione conduttori mm2 2,5.					
.213	3 conduttori.	52	45	m	.....	.....
.214	3 conduttori.	53	15	m	.....	.....
522.300	Cavi d'installazione (2) ----- Salvo altra indicazione, i conduttori polari, di neutro e di protezione, hanno la medesima sezione.					
522.380	Raccordo di cavi d'installazione ----- Ad apparecchi e simili forniti da parte del committente o dell'imprenditore.					
522.385	Raccordo di cavi d'installazione. Sezione conduttori fino a mm2 1,5 e oltre mm2 150.					
.700	Sezione conduttori mm2 1,5.					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
522.385.712	Fino a 3 conduttori.	72	18	pz	.....	.....
542.000	<p>Condizioni</p> <p>-----</p> <p>. Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte 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>					
542.400	<p>Prese V 230</p> <p>-----</p>					
542.410	<p>Prese 1 unità, AP</p> <p>-----</p>					
542.411	<p>Prese V 230, fino a A 10, 1 unità, AP, IP X0.</p> <p>.100 Semplici.</p> <p>.141 Tipo 13.</p> <p>.142 Tipo 13.</p> <p>.300 Triple.</p> <p>.342 Tipo 13.</p>	11	2	pz	.....	.....
		12	2	pz	.....	.....
		12	11	pz	.....	.....
573.000	<p>Condizioni</p> <p>-----</p> <p>. Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte 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</p>					

Progetto: 10154_IE_2020.11.27

Pagina: 69

SM Lodrino

14.12.2020

impianti elettrici

Incarico: 1 IMPIANTO ELETTRICO CF-CD I/99 (V20)CC 01.01.2020 / del: 01.01.20202020: D1.2.61
SCUMED

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
573.000	e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
573.100	Montaggio e allacciamento, supplementi e forniture -----					
573.110	Montaggio e allacciamento, esclusa la fornitura ----- Per quanto riguarda la limita- zione della responsabilità du- rante la messa in funzione di apparecchi forniti a cura del committente, vale il cap. 502, pos. 111.100.					
573.112	Allacciamento di utilizzatori di energia, di apparecchi di comando e di regolazione, esclusa la fornitura.					
.100	Utilizzatori di energia, appa- recchi di comando e di regola- zione (1).					
.181	Allacciamento e raccordo unità interna e unità esterna condizionatore.					
			1	pz	.....	.....
573.113	Montaggio e allacciamento di utilizzatori di energia, di apparecchi di comando e di re- golazione, esclusa la fornitu- ra.					
.100	Utilizzatori di energia, appa- recchi di comando e di regola- zione.					
.152	Sonde, sensori e simili, AP, con allacciamento diretto.					
		12	1	pz	.....	.....

D1.2.61 Totale Impianto forza e calore [2020]

.....

Progetto: 10154_IE_2020.11.27
SM Lodrino
impianti elettrici

Pagina: 70
14.12.2020

Incarico: 1 IMPIANTO ELETTRICO CF-CD I/97 (V20)CC 01.01.2020 / del: 01.01.20202020: D1.6.41
SCUMED

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

D1.6.41 Distributore cablaggio universale [2020]

511.000 Condizioni

 . Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
 . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

511.100 Manodopera, forniture e interventi forfettari

511.160 Lavori e forniture

511.168 Lavori e forniture.

.002 Per impianti di cablaggio universale, mini rack.
 Queste prestazioni verranno riconosciute dal Committente nella misura effettiva e saranno ordinate espressamente dalla Direzione Lavori.
 Prezzo indicativo Fr. 3'000,-
 -(da riportare)
 up = pz

2 up

.004 Per impianti di cablaggio universale, rack.
 Queste prestazioni verranno riconosciute dal Committente nella misura effettiva e saranno ordinate espressamente dalla Direzione Lavori.
 Prezzo indicativo Fr. 4'000,-
 -(da riportare)
 up = pz

2 up

526.000 Condizioni

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

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
526.000	dificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
526.100	Montaggio e collegamento, prestazioni supplementari e forniture -----					
526.160	Prestazioni supplementari -----					
526.162	Misurazioni nel settore della Tecnologia dell'informazione e della comunicazione.					
.100	Per cavi cordati a 2.					
.110	Misurazioni bidirezionali in 1 sola fase di lavoro. Compresa la consegna della documentazione.					
.111	Fino a 20 misurazioni. Computo: numero di misurazioni.		22	pz	.....	.....
.114	Oltre 100 misurazioni. Computo: numero di misurazioni.		121	pz	.....	.....
542.000	Condizioni ----- . Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione					

Progetto: 10154_IE_2020.11.27

Pagina: 72

SM Lodrino
impianti elettrici

14.12.2020

Incarico: 1 IMPIANTO ELETTRICO CF-CD I/06 (V20)CC 01.01.2020 / del: 01.01.20202020: D1.6.41
SCUMED

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
542.000	CPN con il testo integrale.					
542.400	Prese V 230 -----					
542.410	Prese 1 unità, AP -----					
542.411	Prese V 230, fino a A 10, 1 unità, AP, IP X0.					
.100	Semplici.					
.141	Tipo 13.					
		11		2 pz	.....	.....
551.000	Condizioni ----- . Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
551.300	Armadi di distribuzione e distributori multimediali -----					
551.310	Rack, armadi e scatole di distribuzione multimediali ----- Le misure indicate sono nominali. Le dimensioni dei singoli prodotti possono quindi differire.					
551.315	Accessori per rack " 19. Salvo altra indicazione vale CI 31.	31				
.200	Pannello per sistemazione cavi.					
.210	Con staffe di acciaio.					
.218	Passacavi 1HE metallici per cavi di permutazione. CI 11.					
				23 pz	.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
551.315.219	Passacavi 1HE per fibra ottica CI 11.		6	pz	.....	.....
.801	Multipresa verticale 12xT13 CI 11		2	up	.....	.....
.802	Multipresa verticale 6xT13 CI 11		2	up	.....	.....
551.340	Moduli a inserimento per di- stributori -----					
551.342	Moduli a inserimento " 19 per cavo TP non schermato.					
.100	Con connettori RJ45 non scher- mati, per telecomunicazione.					
.152	50 connettori.	31	6	pz	.....	.....
551.343	Moduli a inserimento " 19 per cavo TP schermato.					
.801	Fornitura e montaggio pannello di distribuzione 19", 1HE per 24 posti RJ45, completo kit di messa a terra (esclusi connettori RJ45). CI11		11	up	.....	.....
.802	Fornitura, montaggio e raccordo unità universale, 1xRJ45/s, cat. 6A. con cassetto schermante a CEM, codificazione con protezione contro la polvere a colore. CI 11.		143	up	.....	.....
551.347	Moduli a inserimento " 19, per cavo FO con fibra singlemode E9.					
.300	Versione a giunzione. Cassette di giunzione con pigtails e connettori, OS, E2000.					
.330	12x E2000.					
.338	Pannello per fibre ottiche da 24, saldate 12 fibre con connettori E2000 APC 8°. Fornitura, montaggio collegamento e raccordo lato					

Progetto: 10154_IE_2020.11.27

Pagina: 74

SM Lodrino

14.12.2020

impianti elettrici

Incarico: 1 IMPIANTO ELETTRICO CF-CD I/20 (V20)CC 01.01.2020 / del: 01.01.20202020: D1.6.41
SCUMED

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

551.347.338 cavo.
C111.

6 pz

D1.6.41 Totale Distributore cablaggio universale [2020]

D1.6.42 Linee tra distributori cablaggio universale [2020]

526.000 Condizioni

. Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

526.100 Montaggio e collegamento, prestazioni supplementari e forniture

526.160 Prestazioni supplementari

526.162 Misurazioni nel settore della Tecnologia dell'informazione e della comunicazione.

.200 Per cavi a fibra ottica FO. Misurazioni in 1 sola fase di lavoro. Compresa la consegna della documentazione.

.210 Misurazioni OLTS (Optical Loss Test Set) bidirezionali per 2 lunghezze d'onda.

.212 Da 7 a 12 misurazioni. Computo: numero di fibre.

24 pz

526.200 Cavi per telecomunicazione, audio, sistemi bus, sorveglianza e allarme

Progetto: 10154_IE_2020.11.27

Pagina: 75

SM Lodrino
impianti elettrici

14.12.2020

Incarico: 1 IMPIANTO ELETTRICO CF-CD I/07 (V20)CC 01.01.2020 / del: 01.01.20202020: D1.6.42
SCUMED

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
526.200	-----					
526.210	Cavi senza alogeni, difficilmente infiammabili; per telecomunicazione, audio, sistemi bus, sorveglianza e allarme -----					
526.213	Cavi cordati a 4, senza alogeni, difficilmente infiammabili, per telecomunicazione.					
.500	Diametro anime mm 0,8, fino a 100 anime, classe di reazione al fuoco C.					
.552	10x4 anime.	52	95	m	.....	.....
.553	10x4 anime.	53	40	m	.....	.....
526.280	Collegamento di cavi, per telecomunicazione, audio, sistemi bus, sorveglianza e allarme (2) ----- Salvo altra indicazione vale CI 72.	72				
526.281	Collegamento di cavi, per telecomunicazione, sistemi bus, sorveglianza e allarme.	72				
.100	Diametro anime fino a mm 0,8, cavi non schermati.					
.110	Fino a 100 anime.					
.114	Da 21 a 40 anime.		2	pz	.....	.....
.116	Da 61 a 80 anime.		1	pz	.....	.....
526.300	Cavi per cablaggio universale di comunicazione -----					
526.310	Cavi senza alogeni, difficilmente infiammabili; per cablaggio universale di comunicazione -----					
526.316	Cavo senza alogeni, difficilmente infiammabile, cat. 7A; per cablaggio universale.					
.200	Cat. 7A, classe di reazione al fuoco C, schermato.					

Progetto: 10154_IE_2020.11.27
SM Lodrino
impianti elettrici

Pagina: 76
14.12.2020

Incarico: 1 IMPIANTO ELETTRICO CF-CD I/07 (V20)CC 01.01.2020 / del: 01.01.20202020: D1.6.42
SCUMED

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
526.316.200						
.212	4x2 anime, S/FTP.	52	435	m	.....	.....
.213	4x2 anime, S/FTP.	53	110	m	.....	.....
526.500	<u>Cavi a fibra ottica FO</u>					
526.510	<u>Cavi FO per interni, senza alogeni, difficilmente infiammabili</u>					
526.513	<u>Cavo FO per interni, fibre a fasci, struttura senza elementi metallici, senza alogeni, difficilmente infiammabile.</u>					
.400	Cavi FO per interni, classe di reazione al fuoco C, fibre monomodo, micrometri 9/125.					
.442	Con 24 fibre.	52	95	m	.....	.....
.443	Con 24 fibre.	53	40	m	.....	.....
526.580	<u>Collegamento di cavi FO</u>					
526.581	<u>Collegamento di cavi FO per interni o esterni e di cavi POF.</u>					
.100	Collegamento di cavi FO per interni o esterni fino a 48 fibre. Salvo altra indicazione vale giunzione per fusione (CI 73).					
.107	Da 20 a 24 fibre.		3	pz	.....	.....
D1.6.42 Totale Linee tra distributori cablaggio universale [202						.....

Progetto: 10154_IE_2020.11.27

Pagina: 77

SM Lodrino
impianti elettrici

14.12.2020

Incarico: 1 IMPIANTO ELETTRICO CF-CD I/07 (V20)CC 01.01.2020 / del: 01.01.20202020: D1.6.43
SCUMED

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

D1.6.43 Impianto cablaggio universale [2020]

526.000	Condizioni ----- . Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
526.300	Cavi per cablaggio universale di comunicazione -----					
526.310	Cavi senza alogeni, difficilmente infiammabili; per cablaggio universale di comunicazione -----					
526.316	Cavo senza alogeni, difficilmente infiammabile, cat. 7A; per cablaggio universale.					
.200	Cat. 7A, classe di reazione al fuoco C, schermato.					
.212	4x2 anime, S/FTP.	52	6'800	m	.....	.....
.213	4x2 anime, S/FTP.	53	1'700	m	.....	.....
551.000	Condizioni ----- . Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni prelimina-					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
551.000	ri, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
551.400	Prese per telecomunicazione (1) -----					
551.410	Prese per cablaggio universale di comunicazione CUC, schermato -----					
551.413	Prese per CUC, schermate, cat. 6A.					
.100	AP, 1 unità.					
.112	1x RJ45, IP X0.	12	61	pz	.....	.....
.122	2x RJ45, IP X0.	12	31	pz	.....	.....
.300	INS, 1 unità.					
.321	2x RJ45, IP X0.	31	2	pz	.....	.....
D1.6.43 Totale Impianto cablaggio universale [2020]						.....

D1.6.71 Impianto scasso e aggressione [2020]

526.000	Condizioni ----- . Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.
526.200	Cavi per telecomunicazione, audio, sistemi bus, sor-

Progetto: 10154_IE_2020.11.27

Pagina: 79

SM Lodrino
impianti elettrici

14.12.2020

Incarico: 1 IMPIANTO ELETTRICO CF-CD I/07 (V20)CC 01.01.2020 / del: 01.01.20202020: D1.6.71
SCUMED

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
526.200	veglianza e allarme -----					
526.210	Cavi senza alogeni, difficilmente infiammabili; per telecomunicazione, audio, sistemi bus, sorveglianza e allarme -----					
526.213	Cavi cordati a 4, senza alogeni, difficilmente infiammabili, per telecomunicazione.					
.500	Diametro anime mm 0,8, fino a 100 anime, classe di reazione al fuoco C.					
.512	1x4 anime.	52	255	m	.....	.....
.513	1x4 anime.	53	70	m	.....	.....
.522	2x4 anime.	52	255	m	.....	.....
.523	2x4 anime.	53	70	m	.....	.....

D1.6.71 Totale Impianto scasso e aggressione [2020]

D1.6.73 Impianto controllo accessi [2020]

526.000	Condizioni ----- . Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
526.200	Cavi per telecomunicazione, audio, sistemi bus, sorveglianza e allarme					

Progetto: 10154_IE_2020.11.27

Pagina: 80

SM Lodrino

14.12.2020

impianti elettrici

Incarico: 1 IMPIANTO ELETTRICO CF-CD I/07 (V20)CC 01.01.2020 / del: 01.01.20202020: D1.6.73
SCUMED

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
526.200	-----					
526.210	Cavi senza alogeni, difficilmente infiammabili; per telecomunicazione, audio, sistemi bus, sorveglianza e allarme -----					
526.213	Cavi cordati a 4, senza alogeni, difficilmente infiammabili, per telecomunicazione.					
.500	Diametro anime mm 0,8, fino a 100 anime, classe di reazione al fuoco C.					
.522	2x4 anime.	52	255	m	.....	.....
.523	2x4 anime.	53	70	m	.....	.....
526.300	Cavi per cablaggio universale di comunicazione -----					
526.310	Cavi senza alogeni, difficilmente infiammabili; per cablaggio universale di comunicazione -----					
526.316	Cavo senza alogeni, difficilmente infiammabile, cat. 7A; per cablaggio universale.					
.200	Cat. 7A, classe di reazione al fuoco C, schermato.					
.212	4x2 anime, S/FTP.	52	255	m	.....	.....
.213	4x2 anime, S/FTP.	53	70	m	.....	.....
D1.6.73 Totale Impianto controllo accessi [2020]						.....
SCUMED Totale Scuole Medie [SDO]						.....

Progetto: 10154_IE_2020.11.27

Pagina: 81

SM Lodrino
impianti elettrici

14.12.2020

Incarico: 1 IMPIANTO ELETTRICO CF-CD I/05 (V20)CC 01.01.2020 / del: 01.01.20202020: D1.2.21
SCUELE

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

SCUELE Scuole Elementari [SDO]
D1.2.21 Tubazioni distribuzione interna [2020]

512.000 Condizioni

. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

512.100 Montaggio, supplementi e forniture

512.150 Ritagli, fori passanti e perforazioni con punta a corona

512.155 Fori passanti.

.300 Perforazione, d fino a mm 30.

.330 I fino a mm 200.

.334 Calcestruzzo armato.

30 pz

512.300 Tubi rigidi, tubi flessibili, isolamenti fonici, tappi ermetici all'aria e al fumo per tubi, manicotti e introduzioni nell'edificio

512.310 Tubi rigidi e flessibili di materiale sintetico, senza alogeni hf o con basso tenore di alogeni

512.311 Tubi d'installazione, di materiale sintetico, hf.

.100 Tubi di materiale sintetico KIR.

.132 KIR 25.

Progetto: 10154_IE_2020.11.27

Pagina: 82

SM Lodrino

14.12.2020

impianti elettrici

Incarico: 1 IMPIANTO ELETTRICO CF-CD I/05 (V20)CC 01.01.2020 / del: 01.01.20202020: D1.2.21 SCUELE

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		12	65	m	.....	.....
512.317	Accessori per tubi rigidi e flessibili di materiale sintetico, senza alogeni hf o con basso tenore di alogeni. Salvo altra indicazione vale CI 11.	11				
	.100 Curve.					
	.110 Curve KIR.					
	.113 KIR 25.		30	pz	.....	.....
512.330	Tubi rigidi e flessibili, di materiale sintetico o di metallo -----					
512.332	Tubi d'installazione, di metallo.					
	.200 Tubi di alluminio.					
	.232 Alu 25.	12	10	m	.....	.....
512.337	Accessori per tubi rigidi e flessibili di materiale sintetico o di metallo. Salvo altra indicazione vale CI 11.	11				
	.200 Curve per tubi d'installazione di metallo.					
	.220 Curve Alu.					
	.223 Alu 25.		2	pz	.....	.....
D1.2.21 Totale Tubazioni distribuzione interna [2020]						.....

Progetto: 10154_IE_2020.11.27
SM Lodrino
impianti elettrici

Pagina: 83
14.12.2020

Incarico: 1 IMPIANTO ELETTRICO CF-CD I/05 (V20)CC 01.01.2020 / del: 01.01.20202020: D1.2.31
SCUELE

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

D1.2.31 Canali portacavi [2020]

513.000 Condizioni

. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

513.100 Montaggio, prestazioni complementari e forniture

513.150 Ritagli in canali e coperchi

513.152 Ritagli nei canali d'installazione e da parapetto di metallo.

.100 Circolari.

.110 Spessore materiale fino a mm 2.

.112 d oltre mm 30 fino a 60.

10 pz

583.000 Condizioni

. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

Progetto: 10154_IE_2020.11.27

Pagina: 84

SM Lodrino
impianti elettrici

14.12.2020

Incarico: 1 IMPIANTO ELETTRICO CF-CD I/07 (V20)CC 01.01.2020 / del: 01.01.20202020: D1.2.31 SCUELE

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
583.000.000						
583.200	Sistemi e canali portacavi ----- . Con separazione per genere. . Salvo altra indicazione, i cambiamenti di direzione, i pezzi speciali e i ritagli so- no compresi proporzionalmente.					
583.210	Sistemi portacavi -----					
583.213	Canali portacavi a griglia.					
.500	Di acciaio plastificato, senza alogeni, escluse le coperture. Altezza canale fino a mm 60.					
.520	Montaggio con sospensioni a soffitto, genere di costruzio- ne media. Lunghezza supporto fino a mm 800. Larghezza cana- le:					
.522	Fino a mm 200.		25	m	.....	.....
.523	Oltre mm 200 fino a 400.		75	m	.....	.....
583.240	Canali di installazione -----					
583.241	Canali di installazione di ma- teria sintetica senza alogeni, difficilmente infiammabile, autoestinguente.					
.100	Altezza canale oltre mm 40 fi- no a 60, larghezza canale:					
.102	Oltre mm 110 fino a 150.		45	m	.....	.....
.200	Altezza canale fino a mm 40, larghezza canale:					
.201	Fino a mm 60.		110	m	.....	.....
D1.2.31 Totale Canali portacavi [2020]						.....

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

D1.2.61 Impianto forza e calore [2020]

522.000	<p>Condizioni</p> <p>-----</p> <p>. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte 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>					
522.200	<p>Cavi d'installazione (1)</p> <p>-----</p> <p>Salvo altra indicazione, i conduttori polari, di neutro e di protezione, hanno la medesima sezione.</p>					
522.230	<p>Cavi d'installazione senza alogeni, difficilmente infiammabili, mantenimento minimo della funzione isolante min 5</p> <p>-----</p>					
522.231	<p>Cavi d'installazione senza alogeni, classe di reazione al fuoco C, senza mantenimento della funzione, sezione conduttori fino a mm² 25.</p> <p>-----</p>					
	.100 Sezione conduttori mm ² 1,5.					
	.113 3 conduttori.	52	130	m	.....	.....
	.114 3 conduttori.	53	30	m	.....	.....
522.300	<p>Cavi d'installazione (2)</p> <p>-----</p> <p>Salvo altra indicazione, i conduttori polari, di neutro e di protezione, hanno la medesima sezione.</p>					
522.380	<p>Raccordo di cavi d'installazione</p> <p>-----</p> <p>Ad apparecchi e simili forniti</p>					

Progetto: 10154_IE_2020.11.27

Pagina: 86

SM Lodrino
impianti elettrici

14.12.2020

Incarico: 1 IMPIANTO ELETTRICO CF-CD I/05 (V20)CC 01.01.2020 / del: 01.01.20202020: D1.2.61 SCUELE

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
522.380	da parte del committente o dell'imprenditore.					
522.385	Raccordo di cavi d'installazione. Sezione conduttori fino a mm2 1,5 e oltre mm2 150.					
.700	Sezione conduttori mm2 1,5.					
.712	Fino a 3 conduttori.	72	3	pz	.....	.....
542.000	Condizioni ----- . Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
542.400	Prese V 230 -----					
542.410	Prese 1 unità, AP -----					
542.411	Prese V 230, fino a A 10, 1 unità, AP, IP X0.					
.300	Triple.					
.342	Tipo 13.	12	2	pz	.....	.....

D1.2.61 Totale Impianto forza e calore [2020]

.....

Progetto: 10154_IE_2020.11.27
SM Lodrino
impianti elettrici

Pagina: 87
14.12.2020

Incarico: 1 IMPIANTO ELETTRICO CF-CD I/97 (V20)CC 01.01.2020 / del: 01.01.20202020: D1.6.41
SCUELE

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

D1.6.41 Distributore cablaggio universale [2020]

511.000 Condizioni

. Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

511.100 Manodopera, forniture e interventi forfettari

511.160 Lavori e forniture

511.168 Lavori e forniture.

.004 Per impianti di cablaggio universale, rack. Queste prestazioni verranno riconosciute dal Committente nella misura effettiva e saranno ordinate espressamente dalla Direzione Lavori. Prezzo indicativo Fr. 4'000,-
-(da riportare)
up = pz

1 up

526.000 Condizioni

. Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse.

Progetto: 10154_IE_2020.11.27
SM Lodrino
impianti elettrici

Pagina: 88
14.12.2020

Incarico: 1 IMPIANTO ELETTRICO CF-CD I/07 (V20)CC 01.01.2020 / del: 01.01.20202020: D1.6.41
SCUELE

:POS	Testo	C/	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
526.000	In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
526.100	Montaggio e collegamento, prestazioni supplementari e forniture -----					
526.160	Prestazioni supplementari -----					
526.162	Misurazioni nel settore della Tecnologia dell'informazione e della comunicazione.					
.100	Per cavi cordati a 2.					
.110	Misurazioni bidirezionali in 1 sola fase di lavoro. Compresa la consegna della documentazione.					
.112	Da 21 a 50 misurazioni. Computo: numero di misurazioni.					
			34	pz	.....	.....
542.000	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.					
542.400	Prese V 230 -----					
542.410	Prese 1 unità, AP -----					
542.411	Prese V 230, fino a A 10, 1 unità, AP, IP X0.					
.100	Semplici.					
.141	Tipo 13.					
			11			
			1	pz	.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
551.000	<p>Condizioni</p> <p>-----</p> <p>. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.</p> <p>. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.</p>					
551.300	<p>Armadi di distribuzione e distributori multimediali</p> <p>-----</p>					
551.310	<p>Rack, armadi e scatole di distribuzione multimediali</p> <p>-----</p> <p>Le misure indicate sono nominali. Le dimensioni dei singoli prodotti possono quindi differire.</p>					
551.315	<p>Accessori per rack " 19. Salvo altra indicazione vale CI 31.</p>	31				
.200	Pannello per sistemazione cavi.					
.210	Con staffe di acciaio.					
.218	Passacavi 1HE metallici per cavi di permutazione. CI 11.		7	pz	.....	.....
.219	Passacavi 1HE per fibra ottica CI 11.		2	pz	.....	.....
.801	Multipresa verticale 12xT13 CI 11		1	up	.....	.....
551.340	<p>Moduli a inserimento per distributori</p> <p>-----</p>					
551.342	Moduli a inserimento " 19 per cavo TP non schermato.					

Progetto: 10154_IE_2020.11.27

Pagina: 90

SM Lodrino

14.12.2020

impianti elettrici

Incarico: 1 IMPIANTO ELETTRICO CF-CD I/20 (V20)CC 01.01.2020 / del: 01.01.20202020: D1.6.41 SCUELE

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
551.342.100	Con connettori RJ45 non schermati, per telecomunicazione.					
.152	50 connettori.	31	2	pz	.....	.....
551.343	Moduli a inserimento " 19 per cavo TP schermato.					
.801	Fornitura e montaggio pannello di distribuzione 19", 1HE per 24 posti RJ45, completo kit di messa a terra (esclusi connettori RJ45). CI11		3	up	.....	.....
.802	Fornitura, montaggio e raccordo unità universale, 1xRJ45/s, cat. 6A. con cassetto schermante a CEM, codificazione con protezione contro la polvere a colore. CI 11.		34	up	.....	.....
551.347	Moduli a inserimento " 19, per cavo FO con fibra singlemode E9.					
.300	Versione a giunzione. Cassette di giunzione con pigtails e connettori, OS, E2000.					
.330	12x E2000.					
.338	Pannello per fibre ottiche da 24, saldate 12 fibre con connettori E2000 APC 8°. Fornitura, montaggio collegamento e raccordo lato cavo. CI11.		2	pz	.....	.....

D1.6.41 Totale Distributore cablaggio universale [2020]

.....

Progetto: 10154_IE_2020.11.27
SM Lodrino
impianti elettrici

Pagina: 91
14.12.2020

Incarico: 1 IMPIANTO ELETTRICO CF-CD I/07 (V20)CC 01.01.2020 / del: 01.01.20202020: D1.6.42
SCUELE

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

D1.6.42 Linee tra distributori cablaggio universale [2020]

526.000 Condizioni

 . Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
 . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

526.100 Montaggio e collegamento, prestazioni supplementari e forniture

526.160 Prestazioni supplementari

526.162 Misurazioni nel settore della Tecnologia dell'informazione e della comunicazione.

.200 Per cavi a fibra ottica FO. Misurazioni in 1 sola fase di lavoro. Compresa la consegna della documentazione.

.210 Misurazioni OLTS (Optical Loss Test Set) bidirezionali per 2 lunghezze d'onda.

.213 Da 13 a 24 misurazioni. Computo: numero di fibre.

24 pz

526.200 Cavi per telecomunicazione, audio, sistemi bus, sorveglianza e allarme

526.210 Cavi senza alogeni, difficilmente infiammabili; per telecomunicazione, audio, sistemi bus, sorveglianza e allarme

526.213 Cavi cordati a 4, senza alogeni, difficilmente infiammabili

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
526.213	li, per telecomunicazione.					
.500	Diametro anime mm 0,8, fino a 100 anime, classe di reazione al fuoco C.					
.572	20x4 anime.	52	145	m	.....	.....
.573	20x4 anime.	53	40	m	.....	.....
526.280	Collegamento di cavi, per telecomunicazione, audio, sistemi bus, sorveglianza e allarme (2) ----- Salvo altra indicazione vale CI 72.	72				
526.281	Collegamento di cavi, per telecomunicazione, sistemi bus, sorveglianza e allarme.	72				
.100	Diametro anime fino a mm 0,8, cavi non schermati.					
.110	Fino a 100 anime.					
.116	Da 61 a 80 anime.		1	pz	.....	.....
526.500	Cavi a fibra ottica FO -----					
526.510	Cavi FO per interni, senza alogeni, difficilmente infiammabili -----					
526.513	Cavo FO per interni, fibre a fasci, struttura senza elementi metallici, senza alogeni, difficilmente infiammabile.					
.400	Cavi FO per interni, classe di reazione al fuoco C, fibre monomodo, micrometri 9/125.					
.442	Con 24 fibre.	52	145	m	.....	.....
.443	Con 24 fibre.	53	40	m	.....	.....
526.580	Collegamento di cavi FO -----					
526.581	Collegamento di cavi FO per interni o esterni e di cavi					

Progetto: 10154_IE_2020.11.27

Pagina: 93

SM Lodrino

14.12.2020

impianti elettrici

Incarico: 1 IMPIANTO ELETTRICO CF-CD I/07 (V20)CC 01.01.2020 / del: 01.01.20202020: D1.6.42 SCUELE

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
526.581	POF.					
.100	Collegamento di cavi FO per interni o esterni fino a 48 fibre. Salvo altra indicazione vale giunzione per fusione (CI 73).					
.107	Da 20 a 24 fibre.					
			1	pz	.....	.....

D1.6.42 Totale Linee tra distributori cablaggio universale [202

D1.6.43 Impianto cablaggio universale [2020]

526.000	Condizioni ----- . Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
526.300	Cavi per cablaggio universale di comunicazione -----					
526.310	Cavi senza alogeni, difficilmente infiammabili; per cablaggio universale di comunicazione -----					
526.316	Cavo senza alogeni, difficilmente infiammabile, cat. 7A; per cablaggio universale.					
.200	Cat. 7A, classe di reazione al fuoco C, schermato.					
.212	4x2 anime, S/FTP.					
		52		1'810	m	.....
.213	4x2 anime, S/FTP.					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		53	460	m	.....	.....
551.000	<p>Condizioni</p> <p>-----</p> <p>. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.</p> <p>. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.</p>					
551.400	<p>Prese per telecomunicazione (1)</p> <p>-----</p>					
551.410	<p>Prese per cablaggio universale di comunicazione CUC, schermato</p> <p>-----</p>					
551.413	<p>Prese per CUC, schermate, cat. 6A.</p> <p>.100 AP, 1 unità.</p> <p>.112 1x RJ45, IP X0.</p>					
		12	14	pz	.....	.....
	.122 2x RJ45, IP X0.	12	10	pz	.....	.....
D1.6.43 Totale Impianto cablaggio universale [2020]						.....
SCUELE Totale Scuole Elementari [SDO]						.....

Progetto: 10154_IE_2020.11.27
SM Lodrino
impianti elettrici
Oggetto: PG, SCUMED, SCUELE

Pagina: 95
14.12.2020

Vers.Dati CPN: 01.01.2020
Data del descrittivo:

Lordo

Ricapitolazione per Incarico, Parte d'Opera, eCCC TP (2020)

1 IMPIANTO ELETTRICO CF-CD

Progetto generale

D1.0.11 Ricerca impianti esistenti	.....
D1.0.12 Adattamenti impianti esistenti	.....
D1.0.13 Smantellamento ed eliminazione impianti esistenti	.....
D1.0.21 Messa a disposizione piattaforma/ponteggi	.....
D1.1.24 Distributori secondari	.....
D1.2.31 Canali portacavi	.....
D1.2.61 Impianto forza e calore	.....
D1.6.13 Impianto telefonico	.....
D1.6.43 Impianto cablaggio universale	.....
D1.8.11 Impianto provvisorio di cantiere	.....
D1.9.11 Lavori a regia	.....
D1.9.22 Messa in servizio, protocolli e documentazioni	.....

Scuole Medie

D1.2.21 Tubazioni distribuzione interna	.....
D1.2.31 Canali portacavi	.....
D1.2.61 Impianto forza e calore	.....
D1.6.41 Distributore cablaggio universale	.....
D1.6.42 Linee tra distributori cablaggio universale	.....
D1.6.43 Impianto cablaggio universale	.....
D1.6.71 Impianto scasso e aggressione	.....
D1.6.73 Impianto controllo accessi	.....

Scuole Elementari

D1.2.21 Tubazioni distribuzione interna	.....
D1.2.31 Canali portacavi	.....
D1.2.61 Impianto forza e calore	.....

Progetto: 10154_IE_2020.11.27
SM Lodrino
impianti elettrici
Oggetto: PG, SCUMED, SCUELE

Pagina: 96
14.12.2020

Vers.Dati CPN: 01.01.2020
Data del descrittivo:

Lordo

D1.6.41 Distributore cablaggio universale	.....
D1.6.42 Linee tra distributori cablaggio universale	.....
D1.6.43 Impianto cablaggio universale	.....

Totale IMPIANTO ELETTRICO CF-CD - Importo senza IVA (da riportare in copertina)
