

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

**Concorso N°.: 20112**  
**Appalto LCPubb**

**E2323 – SME BEDIGIORA**

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

**236 CABLAGGIO UNIVERSALE TELEMATICO**

**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.	8
3.	CAPITOLATO D'APPALTO	da pag.	9	a pag.	40
4.	BASI DI CALCOLO (CPN103)	da pag.	41	a pag.	42
5.	MODULO D'OFFERTA	da pag.	43	a pag.	85

## ALLEGATI:

- Dettaglio Rack 018
- Pianta piano terreno
- Pianta piano primo
- Schema di principio
- Esempio elenco documenti contenuti nella busta d'offerta

**1. Correzioni del modulo d'offerta.**

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

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

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

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

Importo totale dell'offerta corretta (IVA esclusa)	CHF.	
IVA 7.7 %	CHF.	
Importo totale dell'offerta corretta (IVA compresa)	CHF.	

Eventuali osservazioni dell'offerente:

.....

.....

.....

.....

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

.....

## 2. Dichiarazioni dell'offerente.

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

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

### 2.1 L'offerente individuale.

#### Offerente

Nome : .....

Indirizzo : .....

Telefono : .....

Telefax : .....

Iscritto al registro di commercio:

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

Firmatario del CCL: : .....

- a decorrere dal : .....
- presso : .....

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

- .....
- .....
- .....
- .....

#### Struttura dell'offerente:

Direzione (nominativo):

- .....
- .....
- .....

Personale amministrativo (unità): .....

Personale tecnico (unità): .....

**Totale struttura dell'offerente (esclusi apprendisti):** .....

Personale domiciliato (unità): .....

Personale estero (unità): .....

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

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

Personale relativo all'appalto:

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

Personale amministrativo (unità): .....

Personale tecnico (unità): .....

**Totale personale relativo all'appalto:** .....

Personale a disposizione in caso di urgenza:  
(messa a disposizione entro 24 ore dalla richiesta del COM)

**Totale personale a disposizione:** .....

## 2.2 Consorzio.

Consorzio non ammesso.

## 2.3 Subappalto.

Subappalto non ammesso.

## 2.4 Assicurazioni.

Assicurazioni responsabilità civile (singola o per consorzio).

In caso di consorzio è richiesta un'unica assicurazione RC rappresentante il consorzio.  
L'offerente dichiara di essere assicurato nei confronti di terzi per i seguenti danni.

Decesso o lesioni corporali:

Per persona CHF .....

Per sinistro CHF .....

Danni materiali:

Per sinistro CHF .....

Indennizzo massimo:

Per sinistro CHF .....

Compagnia d'assicurazione:

Nome: .....

Polizza no.: .....

Franchigia per sinistro: CHF .....

### Contratto collettivo di lavoro.

Contratto collettivo di lavoro:

Sezione: .....

Data d'edizione .....

### Eventuali osservazioni:

- .....
- .....
- .....
- .....

### Documenti allegati dall'offerente.

L'offerta comprende i seguenti allegati.

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

**2.5 Autocertificazione / Dichiarazioni dell'offerente.**

<b>1. Rispetto dei contratti collettivi di lavoro</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
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"/>
<b>2. Rispetto delle disposizioni di sicurezza sul lavoro e tutela della salute</b>	<b>SÌ</b>	<b>NO</b>
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"/>
<b>3. Imposte e oneri sociali</b>	<b>SÌ</b>	<b>NO</b>
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"/>
<b>4. Fallimento o concordato / pegno</b>	<b>SÌ</b>	<b>NO</b>
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"/>

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

Crociare quanto fa al caso:

Osservazioni/chiarimenti dell'offerente:

---

---

---

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

### **Conferma, firme**

Apponendo la propria firma sulla copertina, oltre ad accettare le condizioni contenute nel fascicolo CPN Disposizioni particolari, l'offerente convalida tutti i dati da lui forniti mediante la compilazione e l'inserimento di crocette negli appositi spazi, dichiarandosi disposto a 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 Elettro Ingegneria Sagl  
Diego Ercolani  
Ing. OTIA – ATS  
6963 Pregassona  
Telefono +41 91 972 16 40  
Natel +41 79 230 06 56  
e-mail ercolani@bluewin.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 12°  
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 236 CABLAGGIO STRUTTURATO E TELEMATICO presso l'edificio scolastico della scuola media di Bedigliora.

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

**132 Ubicazione.**

132.100 Ubicazione.

132.110 6981 Bedigliora.

**140 Dati caratteristici dell'opera, quantità principali.**

**142 Dati caratteristici dell'opera.**

142.100 Nello specifico le installazioni 236 di cablaggio strutturale e telematico comprende la predisposizione dei nuovi distributori Rack suddivisi per settori, il cablaggio principale delle colonne montanti con cavi in FO e la distribuzione puntuale con cavi in rame e prese di categoria 7.

L'esecuzione dell'impianto ha come particolarità di essere eseguita in un edificio esistente di installazioni di condutture con tubi e discese a vista nelle aule.

Gli interventi non dovranno essere invasivi.

142.200 L'offerente è direttamente responsabile per quanto concerne l'esattezza e la completezza della sua offerta. È suo compito visionare i piani e gli atti di appalto, o richiedere per iscritto tutte le informazioni necessarie al progettista, inerenti il progetto elettrico e le peculiarità dell'oggetto.

**143 Quantità principali.**

143.100 Cablaggio strutturale e telematico comprendente la predisposizione dei nuovi distributori Rack suddivisi per settori, il cablaggio principale delle colonne montanti con cavi in FO e la distribuzione orizzontale puntuale con cavi in rame e prese di categoria 7.

512 332 232	Tube Ali 25mm	m	120
513 221 142	Canale di installazione in materiale Hf	m	450
514 351 123	Canali a griglia 300x60	m	388
526 315 112	Cavo S/FTP Dca, cat.7/101771924, CI52	m	7'600
526 515 242	Cavo FO per interno Dca, 24 fibre SM/97/125, OS2	m	100
551 261 802	Cella RACK PRINCIPALE	pz	2
551 343 231	Moduli 19" 24xRJ45 schermati	pz	8
551 671 432	Presse AP RJ45 schermata cat. 6 A	pz	170

**150 Delimitazioni.**

**151 Delimitazioni dell'appalto.**

151.100 L'appalto comprende le installazioni di cablaggio strutturato e telematico, raccordi a corrente forte per i distributori principali, ecc.  
Sono escluse opere murarie, opere di carotaggio, opere da pittore, opere da cartongesso ed opere inerenti i soffitti ribassati.

**153 Modifiche di progetto del COM.**

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

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

**160 Suddivisioni.**

**161 Suddivisione e ubicazione dell'opera.**

161.100 Suddivisione dell'opera.  
L'opera è suddivisa per blocchi, piani, locali e distributori.

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

**210 Descrizione semplificata.**

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

R 219.100 In ordine di priorità:

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

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

**221 Genere di procedura.**

221.100 Procedura di appalto libera.

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

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

**222 Offerte parziali.**

222.100 Le offerte parziali non sono ammesse.

**223 Criteri di idoneità.**

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

Albo professionale: Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI

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

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

223.400 L'offerente deve avere realizzato e terminato negli ultimi 5 anni almeno un'opera (IVA compresa) da cablaggio strutturato telematico per un importo IVA compresa uguale o maggiore di CHF 70'000.-.

**224 Criteri d'aggiudicazione.**

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

224.110 Criteri d'aggiudicazione:

		Criteria	Sotto criteri
<b>01</b>	<b>Economicità-Prezzo</b>	<b>50 %</b>	
01.1	Importo globale dell'offerta		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
<b>02</b>	<b>Attendibilità dei prezzi</b>	<b>20 %</b>	
02.1	Attendibilità dei prezzi		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
<b>04</b>	<b>Referenze ed esperienze</b>	<b>10 %</b>	
04.1	Referenze ed esperienze per lavori analoghi		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
<b>07</b>	<b>Autorizzazione d'installazione</b>	<b>3 %</b>	
07.1	Autorizzazione ad installare		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
<b>08</b>	<b>Controllore della ditta</b>	<b>3 %</b>	
08.1	Controllore della ditta		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
<b>06</b>	<b>Prontezza d'intervento</b>	<b>6 %</b>	
06.1	Prontezza d'intervento		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
<b>07</b>	<b>Formazione apprendisti</b>	<b>5 %</b>	
07.1	Formazione apprendisti		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
<b>08</b>	<b>Perfezionamento professionale</b>	<b>3 %</b>	
08.1	Perfezionamento professionale		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
<b>Totale</b>		<b>100.00 %</b>	

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

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

224.200 Assegnazione della nota sul prezzo.

224.210 **Economicità – prezzo.**

Importo globale dell'offerta

Assegnazione della nota sul prezzo

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

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

Note:

1 Nota minima  $N_{min}$

4 sufficienza  $N_s$

6 Nota massima  $N_{max}$

$N_x$  Nota per un importo  $P_x$

**Condizioni per l'economicità: S=20%**

Importi:

$P_{min}$  Importo offerta più bassa

$P_s$  Importo corrispondente alla nota 4

$P_x$  Importo di un'offerta x

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

224.300 Assegnazione della nota sull'attendibilità dell'offerta.

224.320 **Attendibilità dei prezzi.**

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

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

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

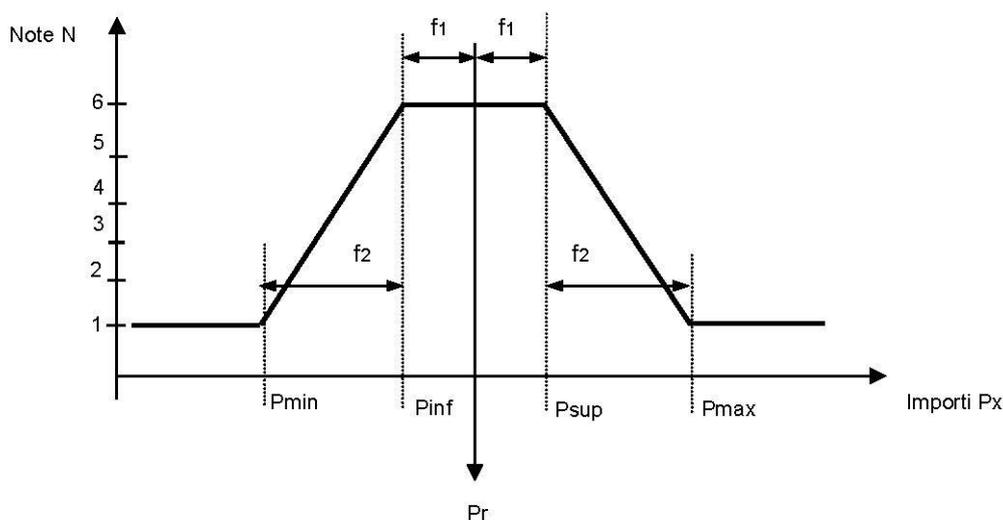
Formula:  $P_r = P_o$

$P_r$  = Prezzo di riferimento

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

Lavori per opere analoghe per un importo delle opere IVA compresa maggiore o uguale a CHF. 70'000.00 eseguite (e terminate) entro la data d'inoltro dell'offerta.

Le valutazioni avverranno nel seguente modo:

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

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

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

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

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

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

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

Nel caso di un consorzio o subappalto, 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](http://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](http://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)
<b>Totale</b>	<b>6</b>

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:**

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

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

## **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](http://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](http://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.

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;

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

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

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

259.100 Motivi d'esclusione.

259.110 Il COM depositerà, presso la Cancelleria dello Stato o presso la Sezione della logistica per le procedure a invito, in busta chiusa l'importo massimo preventivato per la realizzazione dell'opera a concorso.  
Il preventivo sarà aperto in seduta pubblica prima dell'apertura delle offerte pervenute (data apertura vedi FU o lettera invito).  
Le offerte il cui importo supera l'importo massimo preventivato non saranno prese in considerazione per l'aggiudicazione.

259.111 Nel caso in cui tutte le offerte superino il preventivo depositato, il COM si riserva il diritto di giudicare le offerte pervenute e proseguire la procedura di concorso.

259.120 La mancata presentazione dei documenti richiesti comporta l'esclusione dell'offerente dal concorso.

259.140 L'offerta inoltrata da un offerente che è stato aggiudicatario di una precedente delibera e che si è reso responsabile di comportamenti tali da interrompere il rapporto di fiducia con il committente Stato quali l'interruzione ingiustificata dei lavori, la cattiva o deprecabile condotta in cantiere, ostacolato rispettivamente ritardato illecitamente o senza motivo l'esecuzione dei lavori all'interno del cantiere o qualsiasi altra violazione grave del contratto per l'esecuzione delle opere aggiudicate, sarà considerata come non giudicabile.

259.200 Annullamento delle procedure.

259.210 Con riferimento all'art. 34 LC Pubblica ed all'art. 55 del RLCPubblica, il COM si riserva il diritto d'annullare o rinunciare alla gara d'appalto.  
Non aggiudicazione.

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

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

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

**260 Varianti, subappaltatori, fornitori, coimprenditori.**

**261 Varianti.**

261.100 Le varianti non sono ammesse.

**270 Prestazioni di garanzia.**

**271 Prestazione di garanzia richieste dal COM.**

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

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

271.200 Garanzia di buona esecuzione.

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

**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.

351.200 Causati da infrastrutture esistenti, cantieri limitrofi e simili.

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

**360 Collegamenti viari del cantiere.**

**361 Con accesso su strada.**

361.100 Strade, piste e simili.

361.110 Accesso alla strada comunale.

**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 a disposizione sul sedime scolastico.

371.200 Aree di trasbordo.

371.210 A disposizione sul sedime scolastico in accordo con il COM.

371.300 Aree di deposito.

371.310 A disposizione sul sedime scolastico in accordo con il COM.

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.
- 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 esuberi.  
Prescrizioni relative alle modalità di pulizia.  
L'offerente è giornalmente responsabile della raccolta e dello sgombero di rifiuti, imballaggi, scarti e altro materiale esuberante proveniente dall'esecuzione delle opere di sua competenza che vanno depositati in apposite benne e trasportate alla discarica autorizzata.  
L'onere, comprese le tasse di deposito e di smaltimento, è da includere nei prezzi dell'offerta.  
La spesa derivante dalla pulizia accurata di parti dell'edificio sarà ripartita fra le ditte operanti in cantiere con una trattenuta contrattuale dello 0.5% sull'importo totale di liquidazione.

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

**520 Protezione di persone e di beni immobili.**

**521 Pericoli e pericolo di incidenti rilevanti.**

521.100 Pericoli.

521.110 Deve essere garantita la protezione delle persone e delle cose nell'edificio scolastico e nelle superfici adiacenti.

L'eventuale posa di mezzi di sollevamento, sia fissi che mobili, devono essere muniti di tutte quelle precauzioni necessarie al fine di evitare danni a cose e persone, con particolare attenzione ad edifici limitrofi all'area di cantiere, vie di circolazione veicolari e pedonali, condotte aeree e persone. L'imprenditore non può pretendere compensi o indennità di sorta a seguito di intralci che possono derivare ai suoi lavori per l'eventuale presenza di altri imprenditori, di attività sul cantiere o nelle immediate vicinanze. Ogni difficoltà e/o onere supplementare è da includere nei prezzi dell'offerta.

**523 Sicurezza sul lavoro.**

523.100 L'offerente deve adottare tutti i provvedimenti necessari previsti ai sensi dell'art. 3 dell'ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione del 29 giugno 2005 al fine di evitare infortuni sul posto di lavoro. Tutti gli oneri che ne derivano devono essere compresi nei prezzi unitari.

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

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

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

Il piano di sicurezza dovrà essere allestito tenendo conto di:

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

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

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

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

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

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

**530 Protezione del cantiere.**

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

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

531.110 L'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](http://www.ssic-ti.ch/ambiente.html)

Definire gruppo di appartenenza con riferimento alla direttiva:  
Gruppo A

**542 Protezione contro il rumore.**

542.100 Prescrizioni.

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

**600 Procedimento dei lavori, scadenze, premi, penale.**

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

**621 Procedimento dei lavori.**

621.100 Prima dell'inizio dei lavori il COM/DL allestirà un programma lavori vincolante con la ditta assuntrice, l'intervento è nelle ferie scolastiche.

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 norma 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".

**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 espresse 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 espresse 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 Qualsiasi mezzo di trasporto e di sollevamento è ad esclusivo carico dell'imprenditore. Su richiesta del COM l'imprenditore 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.

**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 Vanno rispettate tutte le ordinanze, Norme e Leggi cantonali, comunali e federali in vigore.

**R980 Disposizioni speciali.**

980.100 Leggi e regolamenti.

Valgono e fanno stato secondo l'ordine seguente:

- 1.1 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 01.01.2002 e successivi aggiornamenti.
- 1.2 Le prescrizioni ASE NIBT edizione 2010 sugli impianti interni, con tutti i relativi aggiornamenti e comunicazioni dell'ispettorato pubblicate nei bollettini ASE.
- 1.3 Le prescrizioni speciali della competente Azienda elettrica distributrice.
- 1.4 Le direttive per l'installazione di impianti di telecomunicazioni DIT.
- 1.5 Le direttive Cablecom per impianti radio e telericeventi.
- 1.6 Le direttive reti informatica CSI Bellinzona.

980.200 Prezzi d'offerta, criterio di calcolo e lavori a regia.

- 2.1 In estensione a quanto specificato nelle PRESCRIZIONI GENERALI per lavori a regia, la messa a disposizione di attrezzature per l'esecuzione di opere fino a m. 4 di altezza s'intende compresa nei prezzi che saranno calcolati comprensivi di ogni onere e di tutte le prestazioni tecniche toccanti il personale e i quadri dirigenti nella ditta stessa.
- 2.2 Per tutti i lavori a regia viene 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 e apprendisti impiegati, il materiale usato, e una dettagliata descrizione del lavoro eseguito;
  - Con la firma di un rapporto a regia la DL attesta solo l'avvenuta esecuzione e validità del lavoro eseguito.  
Il riconoscimento definitivo dei lavori a regia sarà convalidato o meno dalla DL in fase di liquidazione quando sarà esaminata la validità effettiva se quanto è stato eseguito cade nei limiti contrattuali o meno.

980.300 Materiali.

- 3.1 Tutto il materiale impiegato deve essere corrispondente alle più recenti norme e criteri sulla prova e messa in commercio (segno di sicurezza e/o di qualità).
- 3.2 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, sarà descritto nel modulo d'offerta.

980.400 Conduzione dei lavori.

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

980.500 Esecuzioni dei lavori.

Piani e schemi.

- 5.1 I piani d'installazione, 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 consultare tempestivamente l'azienda distributrice e la Direzione Swisscom per tutti gli eventuali connessi all'installazione in oggetto.
- 5.2 La ditta esecutrice curerà per tempo l'allestimento degli avvisi d'impianto e relative formalità sia verso l'azienda distributrice e sia verso la Swisscom.
- 5.3 È dovere della ditta esecutrice confrontare i suoi piani, in ogni fase della costruzione, con i piani di esecuzione della locale DL valevoli in quel momento; di regola i piani di dettaglio prevalgono sui piani generali.
- 5.4 La ditta assuntrice 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 DL.

Tracciati, condutture e risparmi.

- 5.5 La ditta assuntrice provvederà tempestivamente alla posa nei getti in calcestruzzo di tutte le tubazioni, cassette e risparmi.
- 5.6 Per principio dev'essere scelto il tracciato più breve con il modo di posa più razionale.
- 5.7 Qualsiasi onere derivante al Committente per negligenza da parte della ditta assuntrice verrà considerato in sede di liquidazione.
- 5.8 Non possono essere utilizzati tubi inferiori a 20 mm di diametro.
- 5.9 Tutte le scatole di derivazione o passaggio devono portare indicata la dicitura della loro distinzione: per es. L (luce).
- 5.10 Per attraversamento con tubazioni di fughe di dilatazione saranno concordate con la DL gli accorgimenti più appropriati.

Quadri distribuzione e comando.

- 5.11 Costruzione meccanica come a specifica del modulo d'offerta.
- 5.12 La distribuzione delle apparecchiature dev'essere ordinata e logica e deve corrispondere alle Direttive SUVA sulla costruzione e disposizione dei quadri di comando e manovra (form. 1594) e norme EN60439.
- 5.13 Viti, supporti e accessori di fissaggio di ogni genere devono essere protetti contro la corrosione e assicurati contro l'auto-allentamento.
- 5.14 I collegamenti saranno da eseguire con filo flessibile e posati ordinatamente in appositi canali di fileria.
- 5.15 I collegamenti con conduttori di oltre 6 mmq di sezione sono da condurre alle rispettive morsettiere all'esterno dei canali di fileria.

- 5.16 Tutti i collegamenti con fili flessibili sono da provvedere di terminali o di scarpette a pressione secondo il sistema di raccordo delle apparecchiature.
- 5.17 Iscrizioni indelebili e ordinate devono contrassegnare ogni apparecchiatura. Non sono ammessi cartellini auto collanti; le iscrizioni sulle porte o sui fronti visibili dei quadri saranno gravate.
- 5.18 Oltre ai gruppi di riserva specificati nel modulo d'offerta deve essere almeno garantito uno spazio vuoto pari al 20 % della superficie del quadro o del corrispondente pannello; inoltre lo spazio sufficiente per il raccordo dei cavi d'installazione.

Corpi illuminanti.

- 5.19 Vedi specifica dettagliata del modulo d'offerta.
- 5.20 Saranno previste solo lampade munite del segno di sicurezza e conformi in ogni dettaglio alle direttive della S.B.K., bollettino SEV 4014.
- 5.21 I morsetti di collegamento devono permettere senza difficoltà la connessione di 2 fili da 1,5 mmq.  
Il cablaggio deve essere previsto in modo che la distribuzione sulla rete trifase possa avvenire senza ulteriori modifiche.

Protezione termica, elettromagnetica e salvamotori.

- 5.22 L'installatore è il solo responsabile per il giusto funzionamento delle protezioni termiche ed elettromagnetiche dei rottori di sovra intensità; inoltre sarà suo dovere controllare la giusta taratura e funzionamento dei termici dei motori (salvamotori) sincerandosi che nel caso di marcia con 2 fasi lo sgancio avvenga entro un massimo di 2 minuti.

#### 980.600 Messa in esercizio e collaudo

- 6.1 Prima della messa in esercizio dell'impianto la ditta assuntrice è tenuta a rispettare quanto previsto nell'ordinanza OIBT 734.27. Copia del rapporto di sicurezza dev'essere inviato al progettista (RASI-PM).
- 6.2 Collaudi e consegna dell'opera avvengono secondo le disposizioni SIA 118.

#### 980.700 Misure, rilievi e liquidazione.

- 7.1 La liquidazione verrà allestita secondo norme SIA 380/7. In deroga alle disposizioni 7301 della predetta norma, sarà misurata la lunghezza effettiva dei tubi, dei fili e dei cavi posati alla fine dei lavori; pertanto non saranno riconosciuti supplementi di prezzo per gli scarti.
- 7.2 La ditta esecutrice è tenuta a misurare tutte le linee non apparenti al momento della posa dei tubi o durante l'introduzione dei fili o cavi, allestendo in paritempo la relativa tabella di computo che servirà a comporre le liquidazioni parziali o finali. Queste tabelle devono essere presentate alla DL per controllo, dietro semplice richiesta della stessa.
- 7.3 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.

980.800 Realizzazione.		a carico DL	a carico offerente
Progetto esecutivo.			
10.1	Elaborazione di piani e schemi di principio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.2	Verifica dei piani di fabbricazione e di officina degli imprenditori e dei fornitori	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.3	Partecipazione alle riunioni di coordinamento ed elaborazione dei relativi documenti necessari	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10.4	Piani esecutivi, schemi esecutivi e di cablaggio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esecuzione			
10.5	Consulenza alla Direzione generale dei lavori e collaborazione sul procedimento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10.6	Controllo dei lavori sul cantiere	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10.7	Partecipazione alle riunioni di cantiere e di coordinamento secondo necessità	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10.8	Sorveglianza dell'inserimento nei documenti esecutivi di modifiche	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10.9	Sorveglianza permanente dei lavori	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10.10	Aggiornamento continuo dei piani durante il corso delle opere	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Messa in esercizio, liquidazione			
10.11	Pianificazione, organizzazione e sorveglianza alla messa in servizio degli impianti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10.12	Partecipazione all'istruzione iniziale	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10.13	Pianificazione, organizzazione dei collaudi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10.14	Aggiornamento finale dei piani con le modifiche apportate nel corso dei lavori dall'elettricista	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.15	Aggiornamento finale degli schemi esecutivi e di cablaggio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.16	Accertamento dei difetti e provvedimenti da adottare, scadenze da rispettare	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10.17	Verifica e correzioni delle liquidazioni finali per gli impianti e le installazioni	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.18	Allestimento di un piano di manutenzione	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

980.900 Documentazione.

A lavoro ultimato l'imprenditore dovrà consegnare alla committenza e DL in duplice copia tutta la documentazione tecnica, comprendente: piani esecutivi definitivi corretti su DWG suddivisi per messa a terra - corrente forte - corrente debole, schemi, schemi di principio e di comando, e dettagli di costruzione, protocolli Ra-Si e PM, certificazione quadri elettrici, protocollo cavi di rete su CD e cartaceo e tutta la documentazione tecnica riguardante le apparecchiature installate.

980.1000 Supplementi di lavoro.

La posa di certe parti d'impianto, quali canali e cavi dovrà essere eseguita a più di 3.5m. I supplementi per questi lavori dovranno essere calcolati nei prezzi unitari del modulo d'offerta. Non verranno riconosciuti supplementi.

**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. 20112	
Offerta del Importo IVA inclusa Fr .....	Oggetto E2323 - SME Bedigliora	
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 ( 3:2x100 )	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	4
Indici						
<b>A Non sottomessi alle variazioni</b>	a 20					20.00
<b>B Salari</b> <b>ASM</b>		So	Sm			
<b>C Materiali</b> <b>KBOB</b>		Mo	Mm			
.....						
.....						
.....						
.....						
<b>D Trasporti</b> <b>ASTAG</b>		To	Tm			
.....						
<b>Totale</b>	%					
					T%	-100.00

<b>Fattura</b>	variazione di prezzo	Fr.....
	IVA 7.70%	Fr.....
	<b>TOTALE</b>	<b>Fr.....</b>

# MODULO D'OFFERTA

Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 44  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/97 (V20)CC  
PG PO

CCP: 230.1

## Descrittivo e modulo d'offerta

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
<b>1</b>	<b>Impianto Elettrico [Inc.]</b>					
<b>PG</b>	<b>Progetto generale [SDO]</b>					
<b>PO</b>	<b>Posizione transitoria [UBI]</b>					
<b>230.1</b>	<b>Prestazioni tecniche [CCP]</b>					
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					
	-----					
511.111	Lavori a regia, esclusa la fornitura.					
R	.891 Prestazioni di sicurezza che l'imprenditore ritiene non comprese in quelle attuate dal committente					
	ac		1	pz	.....	.....
R	.892 Avviso d'impianto Swisscom per allacciamento FTTH compreso sopraluoghi.					
	ac		1	pz	.....	.....
R	.894 Correzione schemi esecutivi di cablaggio telematico di tutta la scuola, distributori secondari ed equipaggiamento Rack principale durante i lavori.					
	ac		1	pz	.....	.....
R	.895 Collaudo finale con progettista e responsabile CSI per consegna alla direzione scuola.					
	ac		1	pz	.....	.....
R	.896 Consegna di tutti i piani e schemi per revisione e					

Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 45  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/97 (V20)CC  
PG PO

CCP: 230.1

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 511.111.896	aggiornamento corretti in maniera ordinata ac		1	pz	.....	.....
R .897	Consegna di una documentazione aggiornata di tutte le misurazioni cavi di rete e FO compreso piano esecutivo e schemi. Documentazione in 2 copie +1 su supporto informatico ac		1	pz	.....	.....
R .898	Supplemento per esecuzione lavori a tappe da dicembre 2020 ad agosto 2021 ac		1	pz	.....	.....
<b>230.1</b>	<b>Totale Prestazioni tecniche [CCP]</b>					.....

## 230.2 Smontaggio cablaggio esistenti [CCP]

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

511.111 Lavori a regia, esclusa la fornitura.

R .899	Sfilaggio cavi di rete posati attualmente in canali a soffitto (H250cm), canaline a parete, ecc		3'780	m	.....	.....
R .901	Sfilaggio cavo FO da scuola - Palestra - Mensa		100	m	.....	.....
R .902	Smontaggio di tutte le prese AP RJ45 esistenti		126	pz	.....	.....
R .903	Smontaggio Rack al 1°P dim: circa 1200x800x800					

Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 46  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/97 (V20)CC  
PG PO

CCP: 230.2

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
			1	pz	.....	.....
R	.904 Smontaggio canaline esistenti nelle aule dimensioni 30x40mm		80	m	.....	.....
<b>230.2</b>	<b>Totale Smontaggio cablaggio esistenti [CCP]</b>					.....

**S**  
**231.2** **Spostamento QS PT Dentista [TI]**  
**Apparecchiature assiemate [CCP]**

543.000 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.

543.100 Montaggio e collegamento, prestazioni supplementari e forniture

543.110 Montaggio e collegamento, esclusa la fornitura

543.111 Apparecchi: montaggio e collegamento, esclusa la fornitura.

R .891 Per la creazione del nuovo locale Rack necessita spostamento del QS Studio dentistico PT non essendo ancora definita la posizione, viene calcolato un prezzo d'ufficio di Fr. 4'000.-. In fase di liquidazione verranno applicati i prezzi esposti in offerta.

1 ac .....  
.....

**231.2** **Totale Apparecchiature assiemate [CCP]**

**S** **Totale Spostamento QS PT Dentista [TI]**

**PO** **Totale Posizione transitoria [UBI]**



Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 48  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/05 (V20)CC  
PG ICF L

CCP: 232.5

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		52	14	m	.....	.....
.143	5 conduttori.	52	10	m	.....	.....
541.000	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.					
541.200	Scatole di derivazione e di alimentazione AP ----- . Salvo altra indicazione, le scatole di derivazione sono equipaggiate con pressacavi, passacavi filettati e simili, a dipendenza del grado di protezione. . Le dimensioni indicate si intendono esterne. Le dimensioni dei singoli prodotti possono quindi differire leggermente.					
541.230	Scatole di derivazione AP, piastre di base di materiale sintetico o metallo, coperchi di materiale sintetico -----					
541.231	Scatole di derivazione AP, piastre di base di materiale sintetico o acciaio, coperchi di materiale sintetico, IP X0. -----					
.100	Piastra di base e coperchio di materiale sintetico.					
.112	lxbxt fino a mm 80x80x40, con 1 fino a 5 morsetti da mm2 2,5.	12	2	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.					
542.200	Interruttori, pulsanti, dimmer, variatori di velocità, termostati e lampade di segnalazione -----					
542.220	Interruttori, dimmer, variatori di velocità e termostati, V 230, 1 unità, INC -----					

Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 49  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/06 (V20)CC  
PG ICF L

CCP: 232.5

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
542.221	Interruttori, dimmer, variatori di velocità e termostati, V 230, fino a A 10, 1 unità, IP X0.					
.100	Interruttori.					
.112	Deviatore, schema 3, 1L.	21	1	pz	.....	.....
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	.....	.....
574.000	Condizioni ----- . Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
574.200	Apparecchi per illuminazione da applicare -----					
574.210	Apparecchi per illuminazione da applicare, da IP X0 a IP X3 ----- Salvo altra indicazione sono compresi la fornitura, il montaggio e il collegamento.					
574.212	Apparecchi per illuminazione da applicare, da IP X0 a IP X3, comprese le lampade fluorescenti.					
.300	Apparecchi per montaggio al suolo, compresi i diffusori o gli schermi, lampade con attacco da ambo i lati.					
.332	Con reattori elettronici, compresa 1 lampada fluorescente lineare T5 W 21.	12	3	pz	.....	.....
<b>232.5</b>	<b>Totale Impianti luce [CCP]</b>					.....
<b>L</b>	<b>Totale Luce nuovo locale Rack PT [TI]</b>					.....

Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 50  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/97 (V20)CC  
PG ICF SP

CCP: 232.6

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

**SP** **Spostamento impianto aria Studio dentistico [TI]**  
**232.6** **Impianti forza [CCP]**

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

511.111 Lavori a regia, esclusa la fornitura.

R .905 Necessita lo spostamento  
del'impianto aria e  
apparecchi vari dello studio  
dentistico in un locale  
adiacente non essendo ancora  
definita la posizione esatta,  
viene calcolato un prezzo  
d'ufficio di Fr. 4'500.-.  
In fase di liquidazione  
verranno applicati i prezzi  
esposti in offerta

1 pz ..... ..

**232.6** **Totale Impianti forza [CCP]**

**SP** **Totale Spostamento impianto aria Studio dentistico [TI]**

**C** **Canali distribuzione [TI]**

**232.3** **Sistemi di installazione [CCP]**

514.000 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.

Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 51  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/16 (V20)CC  
PG ICF C

CCP: 232.3

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
514.100	Montaggio, supplementi e forniture -----					
514.180	Forniture -----					
514.181	Fornitura di sistemi portacavi e di canali a pavimento.					
R .891	Attacco dentellato con montaggio Eldas 127090916		640	pz	.....	.....
514.300	Sistemi portacavi in metallo (2) ----- . Le misure indicate sono nominali. Le dimensioni dei singoli prodotti possono quindi differire leggermente. . Salvo altra indicazione vale Cl 11.					
514.350	Canali portacavi a griglia e pezzi speciali -----					
514.351	Passerelle portacavi a griglia in metallo. .100 Acciaio plastificato, senza alogeni. .120 Altezza mm 60, Cl 12. .123 Larghezza mm 300. Marca, tipo .....		388	m	.....	.....
514.354	Curve orizzontali in metallo, gradi 90, per passerelle portacavi a griglia. .100 Acciaio plastificato, senza alogeni. .110 Curve orizzontali per passerelle portacavi a griglia, altezza canale mm 60. .113 Larghezza mm 300.		24	pz	.....	.....
514.355	Pezzi a T in metallo per passerelle portacavi a griglia. .100 Acciaio plastificato, senza alogeni. .110 Pezzi a T per passerelle portacavi a griglia, altezza canale mm 60. .113 Larghezza mm 300.		16	pz	.....	.....
514.500	Sospensioni a soffitto, mensole, guide profilate e accessori ----- Le misure indicate sono nominali. Le dimensioni dei singoli prodotti possono quindi differire leggermente.					
514.510	Genere di costruzione leggera -----					

Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 52  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/16 (V20)CC  
PG ICF C

CCP: 232.3

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
514.511	Sospensioni a soffitto, genere di costruzione leggera.					
	.200 Acciaio zincato a caldo per immersione singolare.					
	.222 Lunghezza sospensione oltre mm 300 fino a mm 500.		30	pz	.....	.....
514.512	Mensole, genere di costruzione leggera.					
	.200 Acciaio zincato per immersione a caldo.					
	.232 Larghezza mm 300.	12	30	pz	.....	.....
<b>232.3</b>	<b>Totale Sistemi di installazione [CCP]</b>					.....
<b>C</b>	<b>Totale Canali distribuzione [TI]</b>					.....

**T** **Tubi Alu raccordo aule [TI]**  
**232.3** **Sistemi di installazione [CCP]**

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.					
512.300	Tubi rigidi, tubi flessibili, isolamenti fonici, tappi ermetici all'aria e al fumo per tubi, manicotti e introduzioni nell'edificio					
	-----					
512.330	Tubi rigidi e flessibili, di materiale sintetico o di metallo					
	-----					
512.332	Tubi d'installazione, di metallo.					
	.200 Tubi di alluminio.					
	.252 Alu 40.	12	83	m	.....	.....
<b>232.3</b>	<b>Totale Sistemi di installazione [CCP]</b>					.....
<b>T</b>	<b>Totale Tubi Alu raccordo aule [TI]</b>					.....

Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 53  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/97 (V20)CC  
PG ICF CA

CCP: 232.3

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

**CA** **Canaline aule [TI]**  
**232.3** **Sistemi di installazione [CCP]**

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

511.111 Lavori a regia, esclusa la fornitura.

R .906 Taglio silicone contro  
soffitto e serramento  
Dim. 100x25mm

44 pz ..... ..

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 adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.  
 . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

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

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.

12 120 m ..... ..

513.000 Condizioni

-----  
 . Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esi-

Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 54  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/05 (V20)CC  
PG ICF CA

CCP: 232.3

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
513.000	genze 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 -----					
513.140	Cambiamenti di direzione dei canali -----					
513.141	Cambiamenti di direzione dei canali, compreso il raccordo con 2 tagli obliqui. .100 Canali di materiale sintetico. .110 Larghezza canale: .112 Oltre mm 50 fino a 100.		25	pz	.....	.....
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. .111 d fino a mm 30.		100	pz	.....	.....
513.200	Canali d'installazione di materiale sintetico ----- Le misure esposte sono indicative. Le dimensioni dei singoli prodotti possono variare leggermente.					
513.210	Canali d'installazione e pezzi speciali di materiale sintetico, hffr, autoestinguente -----					
513.211	Canali d'installazione di materiale sintetico, hffr., autoestinguente. .100 Canali d'installazione (1). .142 b x h mm 45x30.	12	450	m	.....	.....
513.214	Pezzi speciali per canali d'installazione, in materiale sintetico, senza alogeni, difficilmente infiammabile, autoestinguente. Salvo altra indicazione vale CI 11. .200 Angoli complanari. .210 Angoli complanari (1).					

Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 55  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/05 (V20)CC  
PG ICF CA

CCP: 232.3

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
513.214.210						
.214	bxh mm 45x30.		60	pz	.....	.....
.400	Pezzi finali.					
.410	Pezzi finali (1).					
.414	bxh mm 45x30.		30	pz	.....	.....
<b>232.3</b>	<b>Totale Sistemi di installazione [CCP]</b>					.....
<b>CA</b>	<b>Totale Canaline aule [TI]</b>					.....
<b>ICF</b>	<b>Totale Impianti a corrente forte [UBI]</b>					.....

**ICD**      **Impianti a corrente debole [UBI]**  
**I**          **Impianto di distribuzione CUC locali PT [TI]**  
**235.4**      **Apparecchi di comunicazione [CCP]**

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

511.111      Lavori a regia, esclusa la fornitura.

R          .908 Posa antenna Wi-Fi fornita da  
parte del committente.  
La ditta dovrà eseguire,  
assemblaggio, posa e  
allacciamento

17    pz

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 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.

Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 56  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/07 (V20)CC  
PG ICD I

CCP: 235.4

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
526.000.000						
526.100	Montaggio e collegamento, prestazioni supplementari e forniture					
526.160	Prestazioni supplementari					
526.161	Prestazioni supplementari.					
R .891	Etichetta di numerazione cavo sul Rack con fascette Eldas 174900018		63	pz	.....	.....
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.		63	pz	.....	.....
526.300	Cavi per cablaggio universale di comunicazione					
526.310	Cavi senza alogeni, difficilmente infiammabili; per cablaggio universale di comunicazione					
526.315	Cavo senza alogeni, difficilmente infiammabile, cat. 7; per cablaggio universale.					
.100	Cat. 7, classe di reazione al fuoco D, schermato.					
.112	4x2 anime, S/FTP.	52	2'350	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 adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.					
	. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
551.400	Prese per telecomunicazione (1)					
551.410	Prese per cablaggio universale di comunicazione CUC, schermato					

Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 57  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/20 (V20)CC  
PG ICD I

CCP: 235.4

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
551.410.000						
551.413	Prese per CUC, schermate, cat. 6A.					
	.100 AP, 1 unità.					
	.112 1x RJ45, IP X0.	12	63	pz	.....	.....
<b>235.4</b>	<b>Totale Apparecchi di comunicazione [CCP]</b>					.....
<b>I</b>	<b>Totale Impianto di distribuzione CUC locali PT [TI]</b>					.....

**IM** **Impianto di distribuzione CUC locali 1°P [TI]**  
**235.4** **Apparecchi di comunicazione [CCP]**

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

511.111 Lavori a regia, esclusa la fornitura.

R .908 Posa antenna Wi-Fi fornita da parte del committente. La ditta dovrà eseguire, assemblaggio, posa e allacciamento

14 pz ..... ..

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 adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.  
 . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

526.100 Montaggio e collegamento, prestazioni supplementari e forniture

Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 58  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/07 (V20)CC  
PG ICD IM

CCP: 235.4

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
526.100.000						
526.160	Prestazioni supplementari					
526.161	Prestazioni supplementari.					
R .891	Etichetta di numerazione cavo sul Rack con fascette Eldas 174900018		95	pz	.....	.....
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.		95	pz	.....	.....
526.300	Cavi per cablaggio universale di comunicazione					
526.310	Cavi senza alogeni, difficilmente infiammabili; per cablaggio universale di comunicazione					
526.315	Cavo senza alogeni, difficilmente infiammabile, cat. 7; per cablaggio universale.					
.100	Cat. 7, classe di reazione al fuoco D, schermato.					
.112	4x2 anime, S/FTP.	52	3'400	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 adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.					
	. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
551.400	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.					

Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 59  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/20 (V20)CC  
PG ICD IM

CCP: 235.4

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
551.413.100	.112 1x RJ45, IP X0.	12	95	pz	.....	.....
<b>235.4</b>	<b>Totale Apparecchi di comunicazione [CCP]</b>					.....
<b>IM</b>	<b>Totale Impianto di distribuzione CUC locali 1°P [TI]</b>					.....

**IMP**      **Impianto di distribuzione CUC Palestra [TI]**  
**235.4**    **Apparecchi di comunicazione [CCP]**

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

511.111      Lavori a regia, esclusa la fornitura.

R      .908 Posa antenna Wi-Fi fornita da  
parte del committente.  
La ditta dovrà eseguire,  
assemblaggio, posa e  
allacciamento

2    pz    .....

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 adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

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

526.100      Montaggio e collegamento, prestazioni supplementari e  
forniture

526.160      Prestazioni supplementari

Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 60  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/07 (V20)CC  
PG ICD IMP

CCP: 235.4

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
526.161	Prestazioni supplementari.					
R .891	Etichetta di numerazione cavo sul Rack con fascette Eldas 174900018		15	pz	.....	.....
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.		15	pz	.....	.....
526.300	Cavi per cablaggio universale di comunicazione					
526.310	Cavi senza alogeni, difficilmente infiammabili; per cablaggio universale di comunicazione					
526.315	Cavo senza alogeni, difficilmente infiammabile, cat. 7; per cablaggio universale.					
.100	Cat. 7, classe di reazione al fuoco D, schermato.					
.112	4x2 anime, S/FTP.	52	600	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 adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.					
	. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
551.400	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	15	pz	.....	.....

Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 61  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/20 (V20)CC  
PG ICD IMP

CCP: 235.4

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
551.413.112						
<b>235.4</b>	<b>Totale Apparecchi di comunicazione [CCP]</b>					.....
<b>IMP</b>	<b>Totale Impianto di distribuzione CUC Palestra [TI]</b>					.....

**A** **Alimentazione fino al distributore CUC Palestra [TI]**  
**235.4** **Apparecchi di comunicazione [CCP]**

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 adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
526.100	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.  .250 Misurazioni OTDR (Optical Time Domain Reflectometry) bidirezionali per 2 lunghezze d'onda.  .252 Da 7 a 12 misurazioni. Computo: numero di fibre.					
				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.  .200 Cavi FO per interni, classe di reazione al fuoco D, fibre monomodo, micrometri 9/125.  .242 Con 24 fibre.					

Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 62  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/07 (V20)CC  
PG ICD A

CCP: 235.4

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		52	70	m	.....	.....
526.580	Collegamento di cavi FO -----					
526.581	Collegamento di cavi FO per interni o esterni e di cavi POF. .100 Collegamento di cavi FO per interni o esterni fino a 48 fibre. Salvo altra indicazione vale giunzione per fusione (CI 73). .106 Da 11 a 12 fibre.			1 pz	.....	.....
<b>235.4</b>	<b>Totale Apparecchi di comunicazione [CCP]</b>					.....
<b>A</b>	<b>Totale Alimentazione fino al distributore CUC Palestra [TI]</b>					.....

**IMPI**      **Impianto antenne Wi-Fi PT [TI]**  
**235.4**      **Apparecchi di comunicazione [CCP]**

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 -----					
511.111	Lavori a regia, esclusa la fornitura.					
R .908	Posa antenna Wi-Fi fornita da parte del committente. La ditta dovrà eseguire, assemblaggio, posa e allacciamento			2 pz	.....	.....
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					

Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 63  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/07 (V20)CC  
PG ICD IMPI

CCP: 235.4

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
526.000	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					
526.161	Prestazioni supplementari.					
R .891	Etichetta di numerazione cavo sul Rack con fascette Eldas 174900018		2	pz	.....	.....
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.		2	pz	.....	.....
526.300	Cavi per cablaggio universale di comunicazione					
526.310	Cavi senza alogeni, difficilmente infiammabili; per cablaggio universale di comunicazione					
526.315	Cavo senza alogeni, difficilmente infiammabile, cat. 7; per cablaggio universale.					
.100	Cat. 7, classe di reazione al fuoco D, schermato.					
.112	4x2 anime, S/FTP.	52	182	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 preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
551.400	Prese per telecomunicazione (1)					

Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 64  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/20 (V20)CC  
PG ICD IMPI

CCP: 235.4

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
551.410	Prese per cablaggio universale di comunicazione CUC, schermo -----					
551.413	Prese per CUC, schermate, cat. 6A. .100 AP, 1 unità.					
.112	1x RJ45, IP X0.	12	2	pz	.....	.....
.142	1x RJ45, IP X4.	12	1	pz	.....	.....
<b>235.4</b>	<b>Totale Apparecchi di comunicazione [CCP]</b>				.....	.....
<b>IMPI</b>	<b>Totale Impianto antenne Wi-Fi PT [TI]</b>				.....	.....

**IA** **Impianto antenne Wi-Fi 1°P [TI]**  
**235.4** **Apparecchi di comunicazione [CCP]**

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 -----					
511.111	Lavori a regia, esclusa la fornitura.					
R .908	Posa antenna Wi-Fi fornita da parte del committente. La ditta dovrà eseguire, assemblaggio, posa e allacciamento		2	pz	.....	.....
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 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.					

Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 65  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/07 (V20)CC  
PG ICD IA

CCP: 235.4

:POS	Testo	Cl	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 -----					
526.161	Prestazioni supplementari.					
R .891	Etichetta di numerazione cavo sul Rack con fascette Eldas 174900018		2	pz	.....	.....
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.		2	pz	.....	.....
526.300	Cavi per cablaggio universale di comunicazione -----					
526.310	Cavi senza alogeni, difficilmente infiammabili; per cablaggio universale di comunicazione -----					
526.315	Cavo senza alogeni, difficilmente infiammabile, cat. 7; per cablaggio universale.					
.100	Cat. 7, classe di reazione al fuoco D, schermato.					
.112	4x2 anime, S/FTP.	52	180	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 adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
551.400	Prese per telecomunicazione (1) -----					
551.410	Prese per cablaggio universale di comunicazione CUC, schermato					

Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 66  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/20 (V20)CC  
PG ICD IA

CCP: 235.4

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
551.410	-----					
551.413	Prese per CUC, schermate, cat. 6A.					
	.100 AP, 1 unità.					
	.112 1x RJ45, IP X0.	12	2	pz	.....	.....
	.142 1x RJ45, IP X4.	12	1	pz	.....	.....
<b>235.4</b>	<b>Totale Apparecchi di comunicazione [CCP]</b>					.....
<b>IA</b>	<b>Totale Impianto antenne Wi-Fi 1°P [TI]</b>					.....

**IAW**      **Impianto antenne Wi-Fi esterno [TI]**  
**235.4**      **Apparecchi di comunicazione [CCP]**

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

511.111      Lavori a regia, esclusa la fornitura.

R      .908 Posa antenna Wi-Fi fornita da  
parte del committente.  
La ditta dovrà eseguire,  
assemblaggio, posa e  
allacciamento

5      pz

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 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.

Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 67  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/07 (V20)CC  
PG ICD IAW

CCP: 235.4

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
526.100	Montaggio e collegamento, prestazioni supplementari e forniture -----					
526.160	Prestazioni supplementari -----					
526.161	Prestazioni supplementari.					
R .891	Etichetta di numerazione cavo sul Rack con fascette Eldas 174900018		5	pz	.....	.....
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.		5	pz	.....	.....
526.300	Cavi per cablaggio universale di comunicazione -----					
526.310	Cavi senza alogeni, difficilmente infiammabili; per cablaggio universale di comunicazione -----					
526.315	Cavo senza alogeni, difficilmente infiammabile, cat. 7; per cablaggio universale.					
.100	Cat. 7, classe di reazione al fuoco D, schermato.					
.112	4x2 anime, S/FTP.	52	450	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 adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
551.400	Prese per telecomunicazione (1) -----					
551.410	Prese per cablaggio universale di comunicazione CUC, schermato -----					

Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 68  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/20 (V20)CC  
PG ICD IAW

CCP: 235.4

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
551.413	Prese per CUC, schermate, cat. 6A.					
	.100 AP, 1 unità.					
	.142 1x RJ45, IP X4.	12	5	pz	.....	.....
<b>235.4</b>	<b>Totale Apparecchi di comunicazione [CCP]</b>				.....	.....
<b>IAW</b>	<b>Totale Impianto antenne Wi-Fi esterno [TI]</b>				.....	.....

**CO**      **Controllo accessi PT [TI]**  
**236.7**    **Impianti di sicurezza [CCP]**

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

511.111    Lavori a regia, esclusa la fornitura.

R      .907 Allacciamento serratura  
fornita da terzi      4    pz    .....

R      .909 Posa allacciamento tasto  
apriporta fornito da terzi      4    pz    .....

R      .911 Posa allacciamento centralina  
fornita da terzi      4    pz    .....

511.116    Controllo delle funzioni e messa in servizio.

.500 Aiuto alla messa in servizio secondo prestazione oraria.

.504 min 60.      4    pz    .....

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 adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 69  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/05 (V20)CC  
PG ICD CO

CCP: 236.7

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
513.000	. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
513.100	Montaggio, prestazioni complementari e forniture -----					
513.140	Cambiamenti di direzione dei canali -----					
513.141	Cambiamenti di direzione dei canali, compreso il raccordo con 2 tagli obliqui.					
	.200 Canali di metallo.					
	.210 Larghezza canale:					
	.211 Fino a mm 50.		12	pz	.....	.....
R	.291 Canale Alu 20x35 Eldas 127300269		35	m	.....	.....
R	.292 Finali Eldas 127357239		10	pz	.....	.....
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.					
522.200	Cavi d'installazione (1) ----- Salvo altra indicazione, i conduttori polari, di neutro e di protezione, hanno la medesima sezione.					
522.210	Cavi d'installazione senza alogeni, difficilmente infiammabili, senza mantenimento della funzione isolante -----					
522.211	Cavi d'installazione senza alogeni, classe di reazione al fuoco D, sezione conduttori da mm2 1,5 a 6.					
	.100 Sezione conduttori mm2 1,5; fino a 10 conduttori.					
	.123 3 conduttori.	52	45	m	.....	.....
522.300	Cavi d'installazione (2) ----- Salvo altra indicazione, i conduttori polari, di neutro e di protezione, hanno la medesima sezione.					

Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 70  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/05 (V20)CC  
PG ICD CO

CCP: 236.7

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
522.300.000						
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.					
.712	Fino a 3 conduttori.	72	4	pz	.....	.....
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 adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
526.100	Montaggio e collegamento, prestazioni supplementari e forniture -----					
526.160	Prestazioni supplementari -----					
526.161	Prestazioni supplementari.					
R .891	Etichetta di numerazione cavo sul Rack con fascette Eldas 174900018		4	pz	.....	.....
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.		4	pz	.....	.....
526.300	Cavi per cablaggio universale di comunicazione -----					
526.310	Cavi senza alogeni, difficilmente infiammabili; per cablaggio universale di comunicazione -----					
526.315	Cavo senza alogeni, difficilmente infiammabile, cat. 7; per cablaggio universale.					

Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 71  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/07 (V20)CC  
PG ICD CO

CCP: 236.7

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
526.315.000	.100 Cat. 7, classe di reazione al fuoco D, schermato.					
	.112 4x2 anime, S/FTP.	52	130	m	.....	.....
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.					
	.142 Tipo 13.	12	4	pz	.....	.....
543.000	Condizioni ----- . Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
543.300	Interruttori protettivi di linea e a corrente di guasto -----					
543.310	Interruttore protettivo di linea IPL ----- Salvo altra indicazione vale CI 31, per montaggio in serie in intagli DIN.					
543.312	IPL con corrente di rottura nominale fino a kA 10. .200 Caratteristica C, corrente nominale fino a A 40. .220 1L N. Corrente nominale: .222 A 13.		4	pz	.....	.....

Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 72  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/20 (V20)CC  
PG ICD CO

CCP: 236.7

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
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 adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
551.400	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	4 pz	.....	.....
<b>236.7</b>	<b>Totale Impianti di sicurezza [CCP]</b>					.....
<b>CO</b>	<b>Totale Controllo accessi PT [TI]</b>					.....

**CON**      **Controllo accessi 1°P [TI]**  
**236.7**      **Impianti di sicurezza [CCP]**

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  
-----

511.111      Lavori a regia, esclusa la fornitura.

R      .907 Allacciamento serratura  
fornita da terzi

Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 73  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/97 (V20)CC  
PG ICD CON

CCP: 236.7

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
			3	pz	.....	.....
R	.909 Posa allacciamento tasto apriporta fornito da terzi		3	pz	.....	.....
R	.911 Posa allacciamento centralina fornita da terzi		3	pz	.....	.....
511.116	Controllo delle funzioni e messa in servizio.					
	.500 Aiuto alla messa in servizio secondo prestazione oraria.					
	.504 min 60.		3	pz	.....	.....
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 adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
513.100	Montaggio, prestazioni complementari e forniture -----					
513.140	Cambiamenti di direzione dei canali -----					
513.141	Cambiamenti di direzione dei canali, compreso il raccordo con 2 tagli obliqui.					
	.200 Canali di metallo.					
	.210 Larghezza canale:					
	.211 Fino a mm 50.		10	pz	.....	.....
R	.291 Canale Alu 20x35 Eldas 127300269		28	m	.....	.....
R	.292 Finali Eldas 127357239		7	pz	.....	.....
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 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.					

Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 74  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/05 (V20)CC  
PG ICD CON

CCP: 236.7

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
522.000.000						
522.200	Cavi d'installazione (1) ----- Salvo altra indicazione, i conduttori polari, di neutro e di protezione, hanno la medesima sezione.					
522.210	Cavi d'installazione senza alogeni, difficilmente infiammabili, senza mantenimento della funzione isolante -----					
522.211	Cavi d'installazione senza alogeni, classe di reazione al fuoco D, sezione conduttori da mm2 1,5 a 6.  .100 Sezione conduttori mm2 1,5; fino a 10 conduttori.  .123 3 conduttori.	52	35	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.  .712 Fino a 3 conduttori.	72	3	pz	.....	.....
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 adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
526.100	Montaggio e collegamento, prestazioni supplementari e forniture -----					
526.160	Prestazioni supplementari -----					
526.161	Prestazioni supplementari.					
R .891	Etichetta di numerazione cavo sul Rack con fascette Eldas 174900018					

Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 75  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/07 (V20)CC  
PG ICD CON

CCP: 236.7

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
			3	pz	.....	.....
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.		3	pz	.....	.....
526.300	Cavi per cablaggio universale di comunicazione					
526.310	Cavi senza alogeni, difficilmente infiammabili; per cablaggio universale di comunicazione					
526.315	Cavo senza alogeni, difficilmente infiammabile, cat. 7; per cablaggio universale.					
	.100 Cat. 7, classe di reazione al fuoco D, schermato.					
	.112 4x2 anime, S/FTP.	52	120	m	.....	.....
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.					
	.142 Tipo 13.	12	3	pz	.....	.....
543.000	Condizioni					
	. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.					

Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 76  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/07 (V20)CC  
PG ICD CON

CCP: 236.7

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
543.000	. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
543.300	Interruttori protettivi di linea e a corrente di guasto -----					
543.310	Interruttore protettivo di linea IPL ----- Salvo altra indicazione vale CI 31, per montaggio in serie in intagli DIN.					
543.312	IPL con corrente di rottura nominale fino a kA 10. .200 Caratteristica C, corrente nominale fino a A 40. .220 1L N. Corrente nominale: .222 A 13.			3 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 adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
551.400	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	3 pz	.....	.....
<b>236.7</b>	<b>Totale Impianti di sicurezza [CCP]</b>					.....
<b>CON</b>	<b>Totale Controllo accessi 1°P [TI]</b>					.....

Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 77  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/97 (V20)CC  
PG ICD CONT

CCP: 236.7

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

**CONT**      **Controllo accessi Palestra [TI]**  
**236.7**      **Impianti di sicurezza [CCP]**

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

511.111      Lavori a regia, esclusa la fornitura.

R      .907 Allacciamento serratura  
fornita da terzi      3 pz      .....      .....

R      .909 Posa allacciamento tasto  
apriporta fornito da terzi      3 pz      .....      .....

R      .911 Posa allacciamento centralina  
fornita da terzi      3 pz      .....      .....

511.116      Controllo delle funzioni e messa in servizio.

.500 Aiuto alla messa in servizio secondo prestazione oraria.

.504 min 60.      3 pz      .....      .....

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 adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

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

513.100      Montaggio, prestazioni complementari e forniture

513.140      Cambiamenti di direzione dei canali

513.141      Cambiamenti di direzione dei canali, compreso il raccordo con 2 tagli obliqui.

Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 78  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/05 (V20)CC  
PG ICD CONT

CCP: 236.7

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
513.141.000						
.200	Canali di metallo.					
.210	Larghezza canale:					
.211	Fino a mm 50.		10	pz	.....	.....
R .291	Canale Alu 20x35 Eldas 127300269		34	m	.....	.....
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 adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
522.200	Cavi d'installazione (1) ----- Salvo altra indicazione, i conduttori polari, di neutro e di protezione, hanno la medesima sezione.					
522.210	Cavi d'installazione senza alogeni, difficilmente infiammabili, senza mantenimento della funzione isolante -----					
522.211	Cavi d'installazione senza alogeni, classe di reazione al fuoco D, sezione conduttori da mm2 1,5 a 6.					
.100	Sezione conduttori mm2 1,5; fino a 10 conduttori.					
.123	3 conduttori.	52	40	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.					
.712	Fino a 3 conduttori.	72	3	pz	.....	.....
526.000	Condizioni ----- . Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può mo-					

Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 79  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/07 (V20)CC  
PG ICD CONT

CCP: 236.7

: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 -----					
526.161	Prestazioni supplementari.					
R .891	Etichetta di numerazione cavo sul Rack con fascette Eldas 174900018		3	pz	.....	.....
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.		3	pz	.....	.....
526.300	Cavi per cablaggio universale di comunicazione -----					
526.310	Cavi senza alogeni, difficilmente infiammabili; per cablaggio universale di comunicazione -----					
526.315	Cavo senza alogeni, difficilmente infiammabile, cat. 7; per cablaggio universale. .100 Cat. 7, classe di reazione al fuoco D, schermato. .112 4x2 anime, S/FTP.	52	96	m	.....	.....
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.					

Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 80  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/06 (V20)CC  
PG ICD CONT

CCP: 236.7

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
542.000.000						
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.					
	.142 Tipo 13.	12	3	pz	.....	.....
543.000	Condizioni					
	. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.					
	. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
543.300	Interruttori protettivi di linea e a corrente di guasto					
543.310	Interruttore protettivo di linea IPL					
	Salvo altra indicazione vale CI 31, per montaggio in serie in intagli DIN.					
543.312	IPL con corrente di rottura nominale fino a kA 10.					
	.200 Caratteristica C, corrente nominale fino a A 40.					
	.220 1L N. Corrente nominale:					
	.222 A 13.		3	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 adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.					
	. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
551.400	Prese per telecomunicazione (1)					

Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 81  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/20 (V20)CC  
PG ICD CONT

CCP: 236.7

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
551.410	Prese per cablaggio universale di comunicazione CUC, schermo -----					
551.413	Prese per CUC, schermate, cat. 6A. .100 AP, 1 unità.					
	.112 1x RJ45, IP X0.	12	3	pz	.....	.....
<b>236.7</b>	<b>Totale Impianti di sicurezza [CCP]</b>					.....
<b>CONT</b>	<b>Totale Controllo accessi Palestra [TI]</b>					.....

**D**            **Distributori CUC [TI]**  
**236.4**       **Impianti CUC [CCP]**

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 adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
526.700	Cavi preconfezionati, trasposizioni e adattatori -----					
526.750	Trasposizioni -----					
526.752	Trasposizioni con cavi da innestare. Salvo altra indicazione vale CI 71 (1). .100 Cavo cordato a 2 o a 4. .120 Con 8 anime, schermato, cat. 6A. Lunghezza cavo: .124 Oltre m 2 fino a 5; cat. 6A.		120	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 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.					

Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 82  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/20 (V20)CC  
PG ICD D

CCP: 236.4

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
551.000.000						
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.					
551.311	Rack per moduli a inserimento " 19. Salvo altra indicazione vale Cl 12.					
.100	Standrack, compresi: zoccolo o piedini regolabili, pareti laterali e parete posteriore, porta vetrata, staffe laterali per sistemazione cavi e prese multiple tipo 23.					
.120	UA 42, t ca. mm 1'000.					
.121	A 1 anta.		2	pz	.....	.....
551.315	Accessori per rack " 19. Salvo altra indicazione vale Cl 31.					
.100	Ripiani, coperchi, cassette e simili.					
.110	Ripiani.					
.112	t mm 800.		4	pz	.....	.....
.200	Pannello per sistemazione cavi.					
.210	Con staffe di acciaio.					
.211	UA 1.		12	pz	.....	.....
.220	Con elementi di fissaggio a velcro.					
.221	UA 1.		1	pz	.....	.....
.500	Prese multiple.					
.510	Fino a 8 prese.					
.511	Tipo 13.		4	pz	.....	.....
551.340	Moduli a inserimento per distributori					
551.343	Moduli a inserimento " 19 per cavo TP schermato.					
.200	Con connettori RJ45 cat. 6A, schermati.					
.231	24 connettori.	31	8	pz	.....	.....
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.					

Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 83  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/20 (V20)CC  
PG ICD D

CCP: 236.4

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
551.347.300	.332 12x E2000.	31	2	pz	.....	.....
<b>236.4</b>	<b>Totale Impianti CUC [CCP]</b>					.....
<b>D</b>	<b>Totale Distributori CUC [TI]</b>					.....
<b>ICD</b>	<b>Totale Impianti a corrente debole [UBI]</b>					.....

**DIV**      **Diversi [UBI]**  
**IMPR**    **Imprevisti [TI]**  
**239.2**    **Diversi [CCP]**

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.

10 h

.....

.150 Telematico AFC.

.151 Prezzo orario.

30 h

.....

.160 Installatore elettricista AFC.

.161 Prezzo orario.

60 h

.....

.200 Lavori a regia (2).

R      .291 Fornitura materiale diverso.  
Prezzo da catalogo Eldas  
Fr. 2'500.- x .....

1 ac

.....

R      .292 Per tutta la durata dei  
lavori, l'offerente dovrà  
quantificare l'onere

Progetto: Scuola Media Bedigliora  
Cablaggio telematico

Pagina: 84  
14.12.2020

Incarico: 1 Impianto Elettrico I/97 (V20)CC  
PG DIV IMPR

CCP: 239.2

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 511.112.292	finanziario in rispetto delle raccomandazioni della Confederazioni 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 posizioni 238.400 e 238.500 del capitolato d'appalto up=gl		1	gl	.....	.....
	.500 Lavori a regia. Apprendista elettroinstallatore.					
	.540 Quarto anno di tirocinio.					
	.541 Prezzo orario.		60	h	.....	.....
<b>239.2</b>	<b>Totale Diversi [CCP]</b>					.....
<b>IMPR</b>	<b>Totale Imprevisti [TI]</b>					.....
<b>DIV</b>	<b>Totale Diversi [UBI]</b>					.....
<b>PG</b>	<b>Totale Progetto generale [SDO]</b>					.....

Oggetto: PG

Lordo

## Ricapitolazione per Incarico, CCP: Elettro Progettista

### 1 Impianto Elettrico

<b>23 Impianti elettrici</b>	.....
<b>230 Posizione transitoria</b>	.....
230.1 Prestazioni tecniche	.....
230.2 Smontaggio cablaggio esistenti	.....
<b>231 Apparecchi a corrente forte</b>	.....
231.2 Apparecchiature assiemate	.....
<b>232 Impianti a corrente forte</b>	.....
232.3 Sistemi di installazione	.....
232.5 Impianti luce	.....
232.6 Impianti forza	.....
<b>235 Apparecchi a corrente debole</b>	.....
235.4 Apparecchi di comunicazione	.....
<b>236 Impianti a corrente debole</b>	.....
236.4 Impianti CUC	.....
236.7 Impianti di sicurezza	.....
<b>239 Diversi</b>	.....
239.2 Diversi	.....
<b>Totale Impianto Elettrico - Importo senza IVA (da riportare in copertina)</b>	.....