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

Concorso N°.: 21084

Appalto LCPubb

E1614 – SME – CHIASSO

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

ELETTRICISTA

eCCC-E D1 Impianto elettrico

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.	44
4.	BASI DI CALCOLO	a pag.	45		
5.	MODULO D'OFFERTA	da pag.	46	a pag.	97

ALLEGATI:

- Esempio elenco dei documenti contenuti nella busta d'offerta
- Direttive di Cablaggio Universale del Centro Sistemi Informativi (CSI) del Cantone Ticino.
- Formulario strumento di pianificazione sicurezza sul cantiere (SUVA)
- Piani e schemi in formato pdf
- File SIA 451

1. Correzioni del modulo d'offerta.

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

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

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

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

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

Eventuali osservazioni dell'offerente:

……

……

……

……

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

……

2. Dichiarazioni dell'offerente.

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

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

2.1 L'offerente individuale.

Offerente

Nome : .....

Indirizzo : .....

Telefono : .....

Telefax : .....

Iscritto al registro di commercio:

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

Firmatario del CCL: : .....

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

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

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

Struttura dell'offerente:

Direzione (nominativo):

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

Personale amministrativo (unità): .....

Personale tecnico (unità): .....

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

Personale domiciliato (unità): .....

Personale estero (unità): .....

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

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

Personale relativo all'appalto:

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

Personale amministrativo (unità): .....

Personale tecnico (unità): .....

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

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

Totale personale a disposizione: .....

2.2 Consorzio.

Consorzio non ammesso.

2.3 Subappalto.

Subappalto non ammesso.

2.4 Assicurazioni.

Assicurazioni responsabilità civile (singola o per consorzio).

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

Decesso o lesioni corporali:

Per persona CHF .....

Per sinistro CHF .....

Danni materiali:

Per sinistro CHF .....

Indennizzo massimo:

Per sinistro CHF .....

Compagnia d'assicurazione:

Nome: .....

Polizza no.: .....

Franchigia per sinistro: CHF .....

Contratto collettivo di lavoro.

Contratto collettivo di lavoro:

Sezione: .....

Data d'edizione .....

Eventuali osservazioni:

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

Documenti allegati dall'offerente.

L'offerta comprende i seguenti allegati.

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

2.5 Autocertificazione / Dichiarazioni dell'offerente.

1.	**Rispetto dei contratti collettivi di lavoro**	SÌ	NO
	L'offerente si dichiara disposto a osservare il contratto nazionale mantello (CNM) risp. il contratto collettivo di lavoro (CCL), vigenti nel luogo di esecuzione dei lavori. Indicare il/i contratto/i: _____	☐	☐
	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: _____	☐	☐
	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	☐	☐
2.	**Rispetto delle disposizioni di sicurezza sul lavoro e tutela della salute**	SÌ	NO
	L'offerente s'impegna a rispettare le disposizioni vigenti in materia di sicurezza sul lavoro e tutela della salute.	☐	☐
3.	**Imposte e oneri sociali**	SÌ	NO
	L'offerente ha pagato le imposte cantonali ,comunali e alla fonte dovute.	☐	☐
	L'offerente dichiara con la presente di aver pagato le imposte federali dirette dovute, come pure l'imposta sul valore aggiunto dovuta.	☐	☐
	L'offerente conferma di aver pagato i seguenti oneri sociali dovuti, incluse le percentuali dedotte dal salario dei lavoratori:		
	AVS/AI/IPG/AD	☐	☐
	Assegni familiari	☐	☐
	Assicurazione disoccupazione	☐	☐
	SUVA o istituto analogo	☐	☐
	LPP	☐	☐
	Assicurazione perdita di guadagno in caso di malattia	☐	☐
	Pensionamento anticipato (PEAN) o istituzione analoga per le categorie assoggettate. Indicare il nome dell'Istituto: _____	☐	☐
	Contributi professionali per le categorie assoggettate.	☐	☐
	L'offerente si impegna a versare nei termini previsti i contributi sociali dovuti.	☐	☐
4.	**Fallimento o concordato / pegno**	SÌ	NO
	L'offerente dichiara di non essere oggetto di nessuna procedura per fallimento o concordato.	☐	☐
	L'offerente dichiara che negli ultimi dodici mesi non è stato costituito nessun pegno nei suoi confronti.	☐	☐

5.	**Dichiarazione d'integrità**	SÌ	NO
	L'offerente garantisce di non aver preso accordi né provvedimenti che potrebbero pregiudicare la concorrenza.	☐	☐
6.	**Foro competente**	SÌ	NO
	L'offerente riconosce quale Foro competente quello del domicilio del Committente.	☐	☐

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 apposti 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 artificiosamente 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 proporne l'adeguamento.

3. Capitolato d'appalto.

000 Condizioni.

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

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

120 COM, capoprogetto, progettista, direttore dei lavori.

121 COM, proprietario.

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

123 Progettista, consulente.

123.500 Ingegneri specialisti.

123.510 Ingegnere elettrotecnico.
Progelec Sagl
Via Pezöo 7
6877 Coldrerio
Telefono +41 91 630 00 20
e-mai info@progelec.ch

123.700 Consulenti, specialisti.

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

124 Direttore dei lavori.

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

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

131 Descrizione dell'opera.

131.100 Il presente appalto ha per oggetto gli interventi previsti nel quadro del progetto Masterplan per la Digitalizzazione delle Scuole Ticinesi presso l'istituto scolastico delle Scuole Medie di Chiasso. Per l'esecuzione dell'opera è imperativo seguire le Direttive CSI Ver.20 del 01.12.2019 concernenti gli impianti di cablaggio universale strutturato negli stabili dell'amministrazione cantonale, così come delle direttive impartite dalla Sezione della Logistica.

131.200 Il progetto prevede:

- l'installazione dei sistemi di controllo degli accessi tramite tessera (varchi e spazi interni);
- il cablaggio e la copertura Wi-Fi di tutti gli spazi scolastici (aule, uffici, biblioteche, palestre, refezioni, aree esterne, ecc.) secondo i criteri elencati di seguito;
- la posa di stampanti multifunzionali negli spazi comuni e di registratori di cassa nelle mescite e nelle refezioni;
- la posa o l'installazione di supporti didattici digitali (beamer o schermi tattili) nelle aule;
- la posa e la messa in servizio di PC negli uffici e nelle aule;
- la predisposizione all'installazione degli schermi informativi.

I lavori saranno svolti in funzione del calendario scolastico e gli interventi particolarmente invasivi saranno effettuati allestendo i cantieri durante le relative ferie (posa dell'infrastruttura di cablaggio, equipaggiamento dei locali tecnici).

I cantieri saranno di norma aperti immediatamente dopo la fine dell'anno scolastico e chiusi prima dell'inizio di quello successivo.

Durante le vacanze infra annuali, in funzione della situazione specifica e dove necessario, potranno essere effettuati i lavori preparatori (abbattimento di pareti, separazione di locali, creazione di spazi chiusi, carotaggi, installazione di serrature elettroniche e di controlli d'accesso, interventi di falegnameria, ecc.).

132 Ubicazione.

132.100 Ubicazione.

132.110 L'ubicazione dell'opera è situata presso l'istituto scolastico delle Scuole Medie di Chiasso, via Balestra, 6830 Chiasso. Lo stabile suddivide le scuole medie dalle elementari. Bisogna far sì che anche il personale addetto della scuola elementare possa accedere agli spazi comuni condivisi.

140 Dati caratteristici dell'opera, quantità principali.

142 Dati caratteristici dell'opera.

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

143 Quantità principali.

143.100 Canali di installazione di materiale sintetico

senza alogeni, diverse misure	m	1’500
Tubo THFWG 25 senza alogeni	m	650
Cavo FO 24 fibre (12 intestate) 9/125µm OS	m	250
Cavo Dca cat.7A schermato	m	15’000
Cavo U72 1x4x0.8mm²	m	340
Cavo FE180/E30 3x1,5mm²	m	1’000
Cavo FE180/E30 3x2,5mm²	m	35
Cavo Patch -6m	pz	50
Cavo Patch -2.5m	pz	200
Cavo Patch -0.3m	pz	50

150 Delimitazioni.

153 Modifiche di progetto del COM.

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

160 Suddivisioni.

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

R 162.100 I costi e i quantitativi del presente capitolato devono essere suddivisi secondo il codice dei costi **eCCC-E (SN 506 511).**

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

210 Descrizione semplificata.

R 219 Per la messa in appalto vale:

R 219.100 In ordine di priorità:

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

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

221 Genere di procedura.

221.100 Procedura di appalto libera.

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

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

222 Offerte parziali.

222.100 Le offerte parziali non sono ammesse.

223 Criteri di idoneità.

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

Albo professionale: Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI

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

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

223.400 L'offerente deve avere realizzato e terminato negli ultimi 5 anni almeno un'opera (IVA compresa) da impianto elettrico per un importo uguale o maggiore di CHF 100'000.-.

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

224 Criteri d'aggiudicazione.

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

224.110 Criteri d'aggiudicazione:

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

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

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

224.200 Assegnazione della nota sul prezzo.

224.210 **Economicità – prezzo.**
Importo globale dell'offerta
Assegnazione della nota sul prezzo
La nota (minor prezzo 6 punti) concernente il criterio del prezzo sarà assegnata applicando la seguente formula riportata percentualmente:

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

Note:
1 Nota minima N_{min}
4 sufficienza N_s
6 Nota massima N_{max}
N_x Nota per un importo P_x
Condizioni per l'economicità: S=20%

Importi:
P_{min} Importo offerta più bassa
P_s Importo corrispondente alla nota 4 $P_s = P_{min} * (1+ S)$
P_x Importo di un'offerta x

224.300 Assegnazione della nota sull'attendibilità dell'offerta.

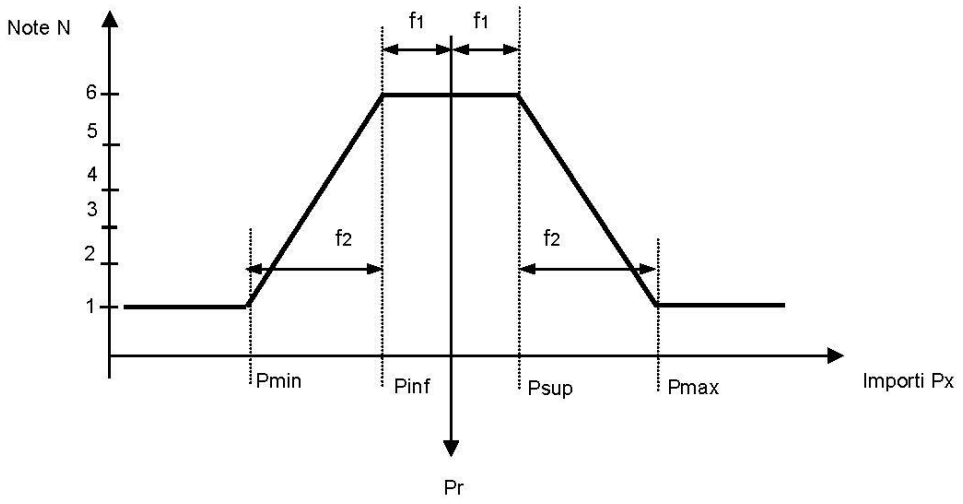
224.320 **Attendibilità dei prezzi.**
L'attendibilità del prezzo nel suo globale sarà valutata in base alla media delle offerte che rientrano nel preventivo del COM.
Le ditte che superano il preventivo del COM saranno ritenute non giudicabili e saranno escluse dalla gara d'appalto.
In base ad una distribuzione 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.



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

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

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

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

$P_x \geq P_{max}$ 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 da impianto elettrico per un importo delle opere (IVA compresa) maggiore o uguale a CHF 100'000.00 eseguite (e terminate) entro la data d'inoltro dell'offerta.

Le valutazioni avverranno nel seguente modo:

Nota 6 (massima)	Per la realizzazione di 4 o più lavori* analoghi eseguiti dall'offerente negli ultimi 5 anni.
Nota 4.5	Per la realizzazione di 3 lavori* analoghi eseguiti dall'offerente negli ultimi 5 anni.
Nota 3	Per la realizzazione di 2 lavori* analoghi eseguiti dall'offerente negli ultimi 5 anni.
Nota 1.5	Per la realizzazione di 1 lavoro* analogo eseguito dall'offerente negli ultimi 5 anni.

Il valore della nota verrà in seguito trasportato nel rapporto di delibera in modo percentuale (%).
L'offerente esecutore, autorizza il COM a contrarre informazioni presso gli enti nei quali è stato eseguito il lavoro.

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

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

224.540 **Autorizzazione d'installazione.**
Percentuale di presenza del portatore di concessione (persona del mestiere), rilasciata dall'ispettorato Federale Corrente Forte ad una ditta, è verificabile al sito www.esti.ch (autorizzazioni d'installazione).
Le ditte o consorzi che presentano una percentuale di presenza della persona del mestiere del 100% ricevono la nota 6 mentre coloro che hanno una percentuale del 20% ricevono la nota 1. Le altre percentuali saranno valutate in modo lineare. Per la valutazione di questo criterio nell'ambito dei consorzi, vale la somma delle percentuali dei singoli consorziati.

224.550 **Controllore della ditta.**
Percentuale di presenza del controllore della ditta, rilasciata dall'Ispettorato Corrente Forte ad una ditta, è verificabile al sito www.esti.ch (autorizzazione di controllo).
Le ditte o consorzi che presentano una percentuale di presenza del proprio controllore al 100% ricevono la nota 6 mentre coloro che hanno una percentuale del 0% ricevono la nota 1. Le altre percentuali saranno valutate in modo lineare. Per la valutazione di questo criterio nell'ambito dei consorzi, vale la somma delle percentuali dei singoli consorziati.

224.600 Assegnazione della nota sull'organizzazione del cantiere.

224.620 **Prontezza d'intervento.**
L'offerente dovrà indicare i giorni di preavviso per iniziare o riprendere i lavori, la valutazione avverrà con il seguente punteggio.
Segnare con una crocetta la prontezza d'intervento:

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

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

224.700 Assegnazione della nota sulla formazione apprendisti e perfezionamento professionale.

224.710 **Formazione apprendisti.**
Per la valutazione del criterio "formazione apprendisti", fa stato la scheda informativa del centro di consulenza LCPubb (https://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/vigilanza-e-commesse-pubbliche/commesse-pubbliche/bando/documentazione-di-gara/), valida a partire dal 01.01.2021.

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

Esempio:

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

Totale apprendisti alle dipendenze negli ultimi 5 anni ……
L'offerente ha fatto richiesta, senza successo, per formare apprendisti negli ultimi 12 mesi?

Si☐ No☐

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

224.720 **Perfezionamento professionale.**
Per la valutazione del criterio "perfezionamento professionale", fa stato la scheda informativa del centro di consulenza LCPubb (https://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/vigilanza-e-commesse-pubbliche/commesse-pubbliche/bando/documentazione-di-gara/), valida a partire dal 01.01.2021, criterio di valutazione no. 2.

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

Esempio:

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

Totale dipendenti in perfezionamento professionale negli ultimi 5 anni ……

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

225 Trattative.

225.100 Non viene condotta alcuna trattativa.

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

231 Iscrizione all'appalto.

231.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

232 Ritiro dei documenti di appalto e partecipazione alle spese.

232.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

233 Sopralluoghi.

233.300 Sopralluogo non obbligatorio.

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

234 Informazioni.

234.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

235 Lingua e valuta.

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

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

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

236.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

237 Apertura dell'offerta.

237.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

238 Validità dell'offerta.

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

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

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

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

238.500 Qualora l'evoluzione della situazione epidemiologica dovesse migliorare e l'attività ordinaria nel rispetto delle raccomandazioni di cui sopra, non fossero più richiesta o richiesta parzialmente, il committente provvederà a comunicare all'offerente deliberatario la non applicazione o la parziale applicazione.
La retribuzione degli oneri citati avverrà secondo l'effettiva applicazione delle misure di cui sopra.

240 Documenti per l'appalto.

241 Documenti consegnati.

241.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

250 Offerta.

251 Modalità d'inoltro.

251.200 Devono essere inoltrati:

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

251.300 L'offerente può proporre:

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

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

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

252 Allegati dell'offerente.

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

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

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

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

oppure

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

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

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

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

b) Autocertificazione e dichiarazione dell'offerente parità di trattamento tra uomo e donna (https://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/vigilanza-e-commesse-pubbliche/commesse-pubbliche-2020/schede-informative/verifica-delle-offerte/).

c) Per impianti elettrici a corrente forte:
- Autorizzazione generale di installazione per le imprese rilasciata dall'ispettorato federale degli impianti a corrente forte (ESTI).
- Dichiarazione della Commissione Paritetica Cantonale dell'edilizia e del genio civile indicante l'effettivo dei montatori e degli apprendisti (montatori) dipendenti della ditta.

d) Lista prodotti equivalenti offerti, certificati e schede tecniche;

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

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

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

252.120 Inoltre i seguenti documenti:

a) Elenco dei documenti contenuti nella busta d'offerta;

b) Lista referenze per lavori analoghi;

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

252.200 Il committente si riserva la facoltà di richiedere successivamente i seguenti documenti:

a) Analisi prezzi dettagliata (manodopera, materiali, macchinari, supplementi);

b) Garanzia di buona esecuzione come a pos. 271.210;

c) Certificato rilasciato dall'Ufficio esecuzione fallimenti attestante che l'offerente non si trovi in una delle condizioni previste dall'art. 25 lett e) LCPubb;

d) Elenco personale qualificato previste per il presente progetto indicato alla pos. 223.500.

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

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

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

259.100 Motivi d'esclusione.

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

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

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

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

259.200 Annullamento delle procedure.

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

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

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

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

260 Varianti, subappaltatori, fornitori, coimprenditori.

261 Varianti.

261.100 Le varianti non sono ammesse.

270 Prestazioni di garanzia.

271 Prestazione di garanzia richieste dal COM.

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

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

271.200 Garanzia di buona esecuzione.

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

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

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

300 Terreno destinato alla costruzione, particolarità locali.

330 Linee, condotte, costruzioni e impianti esistenti.

331 Condotte fuori terra.

331.100 Linee elettriche.

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

331.200 Linee di contatto.

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

331.300 Condotte e cavi.

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

332 Condotte sotterranee.

332.100 Acque di scarico.

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

332.200 Gas.

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

332.300 Acqua potabile e industriale.

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

332.400 Riscaldamento a distanza.

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

332.500 Elettricità.

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

332.600 Telecomunicazioni.

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

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

350 Ostacoli, limitazioni, difficoltà.

351 Ostacoli, limitazioni e difficoltà.

351.100 Causati da attività esistenti, attività del cantiere, visitatori, visite guidate, orari di lavoro, lavoro a turni e coimprenditori.

351.110 Durante l'esecuzione dei lavori, dovranno essere garantiti gli accessi pedonali e veicolari alla proprietà. Gli oneri relativi alle difficoltà derivanti dall'utilizzo dell'edificio scolastico durante i lavori sono da comprendere nei prezzi d'offerta.

351.200 Causati da infrastrutture esistenti, cantieri limitrofi e simili.

351.210 L'assuntore dovrà utilizzare attrezzature e macchinari che siano, per ingombro e dimensioni, confacenti al luogo d'impiego. L'offerente deve prendere tutti i provvedimenti atti a garantire la protezione della struttura esistente. Eventuali ripristini di danni causati durante i lavori sono a carico suo.

351.300 Vista la concomitanza dei lavori con l'utilizzo dell'edificio, l'offerente è tenuto a prendere tutte le misure possibili al fine di limitare il rumore prodotto durante i lavori.

360 Collegamenti viari del cantiere.

361 Con accesso su strada.

361.100 Strade, piste e simili.

361.110 Accesso alla strada comunale.

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

371 Posteggi esistenti, aree di trasbordo e di deposito.

371.100 Posteggi.

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

371.200 Aree di trasbordo.

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

371.300 Aree di deposito.

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

371.400 Protezione del cantiere.

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

400 Utilizzazione di fondi, diritti d'uso, condotte di approvvigionamento e di smaltimento.

430 Condotte d'approvvigionamento.

431 Approvvigionamento di elettricità.

431.100 L'offerente provvederà all'allacciamento provvisorio dal punto messo a disposizione dall'Azienda elettrica, compreso le condotte e gli impianti elettrici principali e secondarie fino ai punti d'erogazione.
Queste prestazioni, comprese le relative tasse, sono da comprendere nei prezzi unitari.
L'allacciamento del quadro principale, dei quadri secondari di distribuzione per artigiani ai piani così come l'illuminazione di servizio sarà a carico del COM.
L'allacciamento dovrà essere eseguito da un installatore autorizzato.
Queste prestazioni, comprese le relative tasse, sono da comprendere nei prezzi d'offerta.
Le spese relative ai consumi saranno a carico del COM.

431.200 Allacciamento definitivo a carico del COM.

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

435 Altre condotte di approvvigionamento.

435.100 Comprese nei prezzi unitari.

440 Condotte di smaltimento, rifiuti edili.

442 Trattamento e smaltimento di rifiuti edili.

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

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

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

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

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

Il piano di sicurezza dovrà essere allestito tenendo conto di:
- obiettivo e concetto di sicurezza,
- scenari di pericolo,
- responsabilità,
- piano dei provvedimenti e di manutenzione specifico per generi d'opera,
- controlli specifici per generi d'opera.

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

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

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

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

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

530 Protezione del cantiere.

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

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

531.110 L'accesso di persone non addette ai lavori è possibile solo previo consenso della direzione lavori che deve essere informata per tempo. Diversamente ogni ingresso dei non addetti ai lavori è severamente vietato e il divieto di accesso va indicato su ogni lato della recinzione dall'impresario costruttore.
Gli artigiani devono mantenere gli accessi all'area di cantiere chiusi. Le aperture degli accessi vanno discusse con la DL e vanno ridotte al minimo indispensabile per compiere i lavori previsti.
Il capocantiere è responsabile per il controllo degli accessi.
Tutti costi necessari alla limitazione degli accessi e al controllo degli accessi sono da includere nei prezzi unitari.

532 Protezione di impianti esistenti.

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

540 Protezione dell'ambiente.

541 Protezione contro l'inquinamento atmosferico.

541.100 Prescrizioni.

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

Definire gruppo di appartenenza con riferimento alla direttiva:
Gruppo A

542 Protezione contro il rumore.

542.100 Prescrizioni.

542.110 Direttive comunali, cantonali e federali in materia di repressione dei rumori molesti.
Vista la concomitanza dei lavori con l'utilizzo dell'edificio, l'imprenditore è tenuto a prendere tutte le misure possibili al fine di limitare il rumore prodotto durante i lavori.
Oneri derivanti da comprendere nei prezzi unitari
Grado di sensibilità al rumore II e prescrizioni comunali vigenti.

600 Procedimento dei lavori, scadenze, premi, penale.

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

621 Procedimento dei lavori.

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

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

621.300 La ditta esecutrice è obbligata a mettere a disposizione un capo progetto, un capo cantiere e la manodopera qualificata per assicurare la conduzione del cantiere e l'esecuzione degli impianti.
Il committente, il progettista e la DL si rivolgeranno, per la gestione del cantiere, secondo la seguente via gerarchica: capo progetto – capo cantiere.
Il capo progetto e il capo cantiere sono responsabili di informare e di far eseguire i lavori ai montatori.

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

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

630 Termini, scadenze.

632 Inizio dei lavori.

632.100 Presumibilmente, durante le ferie scolastiche a partire da inizio aprile 2022.

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, al più tardi entro il 20 agosto 2021.

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 1'000.- (mille) per ogni giorno lavorativo di ritardo.

650 Procedure in caso di controversie.

651 Procedure in caso di controversie.

651.100 Altre procedure in caso di controversie.

651.110 Eventuali vertenze saranno sottoposte al Pretore di Bellinzona.

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

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

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

700 Normative, esigenze particolari.

720 Normative SIA.

721 Norme, prenorme, raccomandazioni e direttive SIA.

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

721.200 Altre norme:

- Vedi punto 980.100 del presente fascicolo;
- Messa al neutro TN-C (PEN) e TN-S;
- SN EN 61439-1;
- SN EN 61439-2;
- SN EN 61439-3.

740 Normative d'altre associazioni professionali.

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

741.100 Prescrizioni federali.

741.200 Prescrizioni cantonali.

741.300 Prescrizioni comunali.

741.400 Fanno stato, nell'ordine indicato:

La legge federale sull'elettricità del 24.06.1902 e tutte le ordinanze in vigore.
La norma tecnica per gli impianti elettrici a bassa tensione (NIBT).
Le prescrizioni particolari dell'Azienda distributrice.
Le prescrizioni sulle telecomunicazioni.
Le regolamentazioni della Polizia Cantonale del Fuoco, dell'ispettorato delle Fabbriche, delle associazioni d'assicurazione (VKF/AEAI, IALA, SPI, ecc.).
Le prescrizioni SUVA. In materia di sicurezza si fa riferimento anche all'ordinanza sui lavori di costruzione (OLCostr), in particolare all'art. 3.
Le direttive di Cablaggio Universale del Centro Sistemi Informativi (CSI) del Cantone Ticino. Versione 2.0 del 01.12.2019

R 790 Deroghe alle norme SIA.

R 791 Descrizione delle deroghe.
Norma SIA 118

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

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

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

Le descrizioni esposte nel modulo d'offerta sono da verificare prima dell'inoltro dell'offerta. In fase d'esecuzione e liquidazione non verranno riconosciuti supplementi o pretese per opere prevedibili ed accertabili già in fase d'offerta.
Il COM, a suo giudizio, può variare o sopprimere le quantità esposte nel modulo d'offerta senza che l'Offerente esecutore possa avanzare pretese.

R791.300 Art. 87 (precisazione).

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

R791.400 Art.135 (deroga).

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

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

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

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

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

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

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

800 Lavori di costruzione, esercizio del cantiere.

830 Disposizioni riguardanti il cantiere.

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

831.100 Vedi pos. 371 del presente fascicolo.

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

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

R838 Cartello pubblicitario.

838.100 Non sono ammessi cartelloni pubblicitari della ditta imprenditrice.

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

841 Misurazioni.

841.100 Concetto.

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

842 Tracciamenti.

842.100 Concetto.

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

843 Misurazioni di controllo.

843.100 Piani e concetti di controllo.

843.200 Prestazioni del COM.

843.300 Prestazioni dell'offerente.

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

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

853 Manutenzione e pulizia.

853.100 L'offerente è giornalmente responsabile della raccolta, sgombero e eliminazione dei rifiuti, imballaggi, scarti e altro materiale esuberante, proveniente dall'esecuzione delle opere di sua competenza.
L'onere è da includere nei prezzi unitari.

860 Demolizione controllata, ripristino.

862 Ripristino dopo ultimazione lavori.

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

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

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

920 Assicurazioni del COM.

922 Assicurazione dei lavori di costruzione.

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

930 Assicurazioni dell'offerente.
Assicurazioni dell'offerente richieste dal COM.

931 Assicurazione responsabilità civile dell'offerente.

931.100 Il COM richiede una copertura minima per sinistro.
Danni corporali: CHF 5'000'000.-
Danni materiali: CHF 5'000'000.-

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

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

L'assicuratore dell'offerente s'impegna a garantire le prestazioni del contratto assicurativo per un periodo minimo di quattro settimane dopo l'informazione scritta al COM.
L'offerente ha l'obbligo di annunciare immediatamente i danni ai posti competenti.
Nel caso di danni che mettono in pericolo le costruzioni, l'acqua di falda, il traffico pubblico e privato, e in modo generale la popolazione, nonché danni avvenuti a costruzioni o a impianti di erogazione, l'offerente è tenuto ad avvertire immediatamente gli organi competenti.

933 Assicurazioni speciali.

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

940 Rapporti, variazioni di prezzo, pagamenti, situazioni.

941 Rapporti.

941.100 Obbligo di controllo e di stesura dei rapporti.

941.110 Per lavori secondo prezzi unitari (pos. CPN. e gerarchia eCCC-E).
Per lavori secondo prezzi globali.
Per lavori secondo prezzo forfetario.
Per lavori a regia.
Rapporti giornalieri, contenente il numero degli operai e delle macchine impiegate, le loro ore lavorative ordinate secondo le posizioni dell'elenco dei prezzi e della gerarchia eCCC-E, come pure le prestazioni giornaliere, nella forma indicata dalla DL.
L'offerente deve trasmettere alla DL, giornalmente, il rapporto giornaliero del giorno precedente.

942 Fatturazione delle variazioni di prezzo.

942.100 Prezzi fissi, senza variazioni.

943 Fatturazione e flusso dei pagamenti.

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

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

943.140 La fatturazione di ogni prestazione dovrà essere fatta mensilmente dopo l'esecuzione della prestazione stessa e la sua accettazione. Il pagamento sarà effettuato a 30 giorni fine mese. L'IVA non è da includere nei prezzi unitari, ma da trasferire in modo palese sull'importo totale della fattura.

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

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

944.400 Pagamenti di situazione.

944.410 Condizioni e spiegazioni.

a) Le richieste di acconto e di liquidazione parziale, allestite mensilmente, dovranno essere accompagnate dai computi metrici allestiti in contraddizione con la DL e dal rapporto aggiornato sullo stato di avanzamento dei lavori.

b) Ogni lavoro o fornitura deve essere riportato nei bollettini di computo in maniera precisa secondo il modulo d'offerta con le suddivisioni eCCC-E (SN 506 511), descrivendo esattamente la natura del lavoro o della fornitura eseguita, completa dell'indicazione del numero della posizione corrispondente dell'elenco prezzi, dei riferimenti necessari ai piani esecutivi o di liquidazione, della descrizione dell'elemento secondo la gerarchia eCCC-E, la sua definizione e la quantità di riferimento.

c) La rendicontazione delle attività (situazione) dovrà evidenziare i tipi di elementi utilizzati (gerarchia eCCC-E), il relativo raffronto con l'elenco delle prestazioni (posizioni CPN), le quantità, le grandezze di riferimento, i prezzi e i costi. La stazione appaltante renderà disponibile il supporto per la raccolta e fornitura dei dati richiesti.

d) Tutti i bollettini mancanti delle indicazioni necessarie per le successive verifiche saranno rifiutati. I competenti organi di controllo potranno in ogni momento rettificare errori numerici o gli stessi sistemi di computo che si rivelassero in contrasto con le norme contrattuali.

e) Si specifica che fino al momento della conferma da parte del COM dell'accettazione della liquidazione finale, l'offerente è tenuto a rimanere a disposizione della DL e del COM per fornire tutte le indicazioni che fossero necessarie o per modificare o correggere bollettini errati o non conformi.

f) Il COM potrà versare all'offerente degli acconti conformemente all'avanzamento dei lavori. Gli acconti saranno versati dedotta una trattenuta conformemente pos. 270, a valere quale garanzia per l'adempimento degli obblighi dell'offerente fino al collaudo dell'opera.

g) L'offerente dovrà presentare la prova dell'avvenuto pagamento delle prestazioni fornite dai subappaltatori. In caso di richiesta d'acconto, da parte dell'offerente, non proporzionate alle richieste di acconto o versamenti ai subappaltatori, il COM si riserva il diritto di adeguare l'importo richiesto.

h) Divieto di cessione o di pegno.
L'offerente non può né cedere né dare in pegno i crediti che gli derivano dal presente contratto senza l'esplicito consenso del COM.

945 Liquidazione finale.

945.200 Termini per il controllo della liquidazione finale.

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

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

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

R947 Tasse.

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

950 Autorizzazioni, disposizioni delle autorità.

952 Disposizioni delle autorità.

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

970 Documentazione dell'opera.

971 Documentazione dell'opera.

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

R980 Disposizioni speciali.

980.100 Per l'offerta, oltre alle prescrizioni generali, fanno stato:

1. La Legge Federale concernente gli impianti elettrici a corrente forte e a corrente debole (LIE) del 24 giugno 1902 e tutte le ordinanze in vigore (OCF, OIBT, OPBT, OLEI, OCEM, OPI).
2. La Legge sulle telecomunicazioni (LTC) del 30 aprile 1997.
3. La norma tecnica per gli impianti elettrici a bassa tensione (NIBT o SN411000).
4. Le prescrizioni particolari dell'Azienda dei Gestori di Rete.
5. Le prescrizioni particolari del distributore di energia PAE 1994, e riedizione 2004 con allegati.
6. Le prescrizioni particolari per l'introduzione delle Swisscom.
7. Le prescrizioni particolari per l'introduzione della Cablecom.
8. Le direttive tecniche per gli impianti interni della Cablecom.
9. Regolamento Ispettorato delle Fabbriche, dell'Istituto di sicurezza (PIZ) e delle Associazioni d'assicurazione.
10. Le norme antincendio armonizzate EN 62305 parti 1 fino a 4 in vigore.
11. Le direttive antincendio VKF 2015 e VKF 2020.
12. Le norme antincendio VKF 2015 e VKF 2020.
13. Le Leggi cantonali sulla protezione antincendio 2015 e tutti gli allegati
14. Norme di protezione incendio AICAA
15. Norma per i quadri elettrici EN 61439-1-2-3-4-5
16. Norma per l'Illuminazione dei posti di lavoro EN 12464-1-2

17. Norma per l'Illuminazione d'emergenza EN 1838
18. Sistemi elettroacustici applicati ai servizi di emergenza EN 60849
19. Direttive antincendio AICAA
20. Direttive sistemi di protezione contro i fulmini SNR 464022:2015
21. Direttiva messa a terra dell'impianto di protezione contro i fulmini SNR 464113:2015
22. Le Norme contro le sovratensioni EN 62305 parti 1 fino a 4 in vigore, armonizzate con SNR 464022
23. Le disposizioni generali contenute nell'offerta.
24. Le norme SIA di riferimento per gli impianti elettrici.
25. La Legge Federale sulla protezione da radiazioni non ionizzanti (ORNI) e tutte le Ordinanze in vigore.
26. Le norme per Installazioni SN SEV 1000:2010.
27. Direttive della SUVA "Costruzione e disposizione dei dispositivi di comando".
28. Regole e valori, vedi EN50160.
29. Le prescrizioni particolari, tramite pubblicazioni Info 1000-5000 dell'Electrosuisse e della SUVA.
30. Dichiarazione di conformità VSAS-USAT-USAQ Unione Svizzera Automazione e Quadri Elettrici "Electrosuisse".
31. DIN 4102 parte 12 "Comportamento davanti al fuoco degli elementi e dei materiali da costruzione, resistenza davanti al fuoco dei sistemi di cavi elettrici necessaria per mantenere l'integrità del circuito".
32. Norme sugli effetti sismici SIA 260-261-267 - ESTI n. 248 versione 1012i -

980.200 Preparazione ed esecuzione degli impianti.

a. La ditta assuntrice è responsabile che risparmi o fori necessari per il passaggio degli impianti o per la posa di apparecchiature siano previsti ed eseguiti regolarmente: il costo è compreso nei prezzi unitari esposti nell'offerta.
b. Le apparecchiature e gli accessori devono essere approvati preventivamente dalla Direzione dei Lavori.
c. L'offerta delle apparecchiature e degli accessori indicati nel capitolato non possono riferirsi a fabbricanti diversi da quelli intesi dal progettista. Fatta eccezione per le posizioni aperte per le quali viene lasciata la possibilità di proporre un prodotto equivalente. In caso di utilizzo della posizione devono essere allegati tutti i documenti che ne certificano l'equivalenza.
d. La ditta assuntrice deve riportare sui piani e sugli schemi esecutivi con esattezza eventuali modifiche e aggiunte.
e. Nella distribuzione ogni cavo deve essere provvisto di etichettature con l'indicazione esatta della destinazione.
f. La ditta assuntrice è responsabile dei danni causati durante le prove di funzionalità a gli impianti nonché di danni causati agli apparecchi, siano essi forniti dalla ditta stessa oppure da terzi.
g. Attenzione: per l'ottenimento del rapporto finale RaSi e in base alle nuove Ordinanze OIBT
   La ditta esecutrice è responsabile, durante l'esecuzione dei lavori, di controllare e verificare che tutte le linee d'alimentazione riportate sui piani e sugli schemi di progetto siano conformi alle ordinanze.
   Tutte le linee d'alimentazione che in funzione della Icc denotassero inefficacia dei dispositivi di protezione, devono essere verificate come segue (normalmente per le linee ≥ 50 m):
   1. Icc della linea
   2. Caduta di tensione
   3. Sezione del cavo
   In caso di necessità, bisogna avvertire immediatamente il progettista, e adeguare la sezione del cavo d'alimentazione alla situazione esecutiva.

980.300 Prezzi unitari.

I prezzi unitari e a corpo s'intendono per opere eseguite a regola d'arte, complete, compresi tutti gli accessori e i lavori di preparazione.
Nei prezzi sono pure compresi tutti gli oneri sociali, i più recenti aumenti di salario e dei costi, il trasporto degli operai e del materiale, le spese per la protezione, la sicurezza, la sorveglianza, la tassa di bollo.
Nei prezzi dell'offerta sono pure compresi:

- i lavori di tracciamento dei passaggi e delle scanalature e la relativa assistenza all'impresa;
- la presentazione di modelli di apparecchi e di accessori su richiesta della DL;
- tutte le modifiche da apportare a piani e schemi sopravvenute durante la fase esecutiva dei lavori;
- il tempo adeguato di ET (elaborazione tecnica) e TP (tempo di preparazione) del responsabile tecnico assegnato dalla ditta appaltatrice al mandato in oggetto - il tempo per le misurazioni in contraddittorio;
- il tempo necessario alle riunioni di cantiere o di coordinamento;
- i prezzi che riportano la sigla R nel modulo d'offerta devono essere riportati 1:1, non e assolutamente ammesso modificarne il valore;
- nei prezzi unitari della fornitura degli apparecchi deve essere compresa anche la tassa di riciclaggio (TRA).

980.400 Materiale.

Deve essere utilizzato soltanto materiale approvato (contrassegno di sicurezza o marchio IFCF).
Il materiale deve essere consegnato in tempo. Lo scarico e il trasporto sono a carico e a rischio del fornitore.
La DL darà eventuali ordini di priorità.

E' da tenere in considerazione la Legge Federale di conformità secondo l'Ordinanza sui prodotti elettrici a bassa tensione (OPBT).
I cavi contrassegnati con la sigla FE 180 min. inseriti nel modulo d'offerta devono garantire le funzioni per 60 minuti (cavo FE 180 / E 60).
Fornitura e posa di apparecchi inseriti nel modulo d'offerta: vedi 102 lett. c).
Tutti i modelli di apparecchi indicati nel modulo d'offerta fanno parte del progetto di dettaglio.

980.500 Impiego del personale per opere a regia.

Le persone impiegate per le opere a regia devono essere adeguate alle opere da svolgere.

980.600 Corpi illuminanti.

I prezzi per la posa dei corpi illuminanti comprendono:

- ritiro, sballatura, controllo e deposito in magazzino;
- distribuzione ai piani e nei locali di posa;
- sostituzione degli elementi danneggiati o difettosi;
- materiale per il fissaggio, tamponi, viti, morsetti unipolari, ecc.;
- allacciamento fino 5 x 1.5 o 5 x 2.5, inclusi doppi per lampade concatenate;
- montaggio a regola d'arte.

<u>Fornitura dei corpi illuminanti</u>:
Valgono le prescrizioni speciali che non fanno parte integrante delle prescrizioni particolari dello studio Progelec Sagl.

980.700 Quadri.

Costruzione

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

Trattamento delle superfici

- Le parti in acciaio devono essere protette contro la corrosione

Porte

- Previste con serratura quadra 8/8 mm.

Tensioni

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

Morsetti

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

Locale tecnico

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

Cablaggio

- Quando lo schema non lo prevede espressamente le sezioni dovranno essere: minimo:

  o 1,5 mm2 circuiti di potenza
  o 1 mm2 circuiti di comando

Il filo dovrà essere flessibile, ultra flessibile oltre 16 mm2 e munito di capicorda.

Colori

<table>
<tr><th>Conduttori polari</th><th>Conduttore Neutro</th><th>Conduttore di Protezione</th><th>Comando</th></tr>
<tr><td>L1: Marrone</td><td>N: Celeste</td><td>PE: giallo-verde</td><td rowspan="3">Rosa
Rosso
Arancio
Viola
Verde</td></tr>
<tr><td>L2: Nero</td><td colspan="2">Conduttore Terra Neutro Comune</td></tr>
<tr><td>L3: Grigio</td><td colspan="2">PEN: giallo-verde con estremità celeste</td></tr>
</table>

Iscrizioni

- Ogni pannello porterà nella parte superiore l'iscrizione indicata dalla Direzione Lavori;
- Ogni apparecchio porterà l'iscrizione notata sullo schema in modo indelebile e duraturo;
- Sulle porte sono poste etichette gravate con le indicazioni dei gruppi di protezione, dimensioni 100/35 (previa autorizzazione, le iscrizioni possono essere eseguite su supporto alluminico stampabile).
- Gli automatici sono accessibili a porta chiusa così come gli interruttori principali;
- Lo spazio riservato alla Misura - Conteggio deve essere separato con pareti metalliche dal resto del quadro;
- Tavole normalizzate per il montaggio dei contatori;
- Il montaggio deve essere eseguito essenzialmente con piastre e non con binari;
- Gli apparecchi sono scelti fra quelli con morsetti protetti, e se necessario vanno impiegati i coprimorsetti.

Schema

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

Disposizione

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

Esecuzione e posa

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

Montaggio e posa

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

Taratura relé interruttori

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

980.800 Collaudi.

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

980.900 Tabella delle prestazioni.

980.1000 Riunione di cantiere settimanale.

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

980.1100 Piani di revisione.

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

980.1200 Del responsabile di cantiere: da parte della ditta.

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

980.1300 Sostituzione del responsabile di cantiere: da parte del progettista.

Lo studio Progelec Sagl si riserva il diritto, senza doversi giustificare, di pretendere la sostituzione del responsabile di cantiere, senza che la ditta assuntrice possa opporsi a tale decisione.
Obbiettivo è garantire il miglior risultato e la massima collaborazione durante i lavori per non pregiudicarne il risultato finale.

980.1400 Disposizioni prima della stesura del contratto d'appalto.

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

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

c) La ditta assuntrice deve presentare i documenti che comprovino la propria registrazione quale installatore e controllore d'impianti elettrici, con i relativi codici. Allegare pure una lista con i vari tipi di apparecchi usati per i controlli, con la loro data di taratura.

d) La ditta assuntrice deve presentare il suo concetto standard di come intende procedere per eseguire le misurazioni ed i controlli degli impianti a corrente forte. Inoltre, in caso di posa di più cordine in parallelo, deve essere misurata e documentata l'impedenza fra di esse.

e) La Direzione Lavori ricorda alla ditta assuntrice che nell'offerta devono essere comprese tutte le prestazioni secondo OIBT/NIBT, per eseguire tutti i controlli e le misurazioni necessari per l'ottenimento del rapporto finale RaSi. Tale documentazione deve essere consegnata in 3 copie complete di allegati, in classificatori ad anelli, con separazioni e legenda contenuti. È inteso che i documenti sono da produrre come richiesto per ogni eventuale singola PPP che compone l'opera.

f) Se la ditta assuntrice non si attiene e non esegue quanto descritto e stabilito a capitolato e/o nei piani di progetto, come pure se modifica o cambia tipo di materiali prescritti, si assume la completa responsabilità per eventuali danni diretti o indiretti che ne dovessero derivare. Conseguentemente si assume pure i costi per la ri-calcolazione e l'esecuzione per il dimensionamento degli impianti, il progetto dei quadri elettrici con relativi calcoli e documentazione necessaria richiesta dalle nuove normative in vigore OIBT/NIBT/ORNI/RaSi.

g) Se l'organo di controllo indipendente ritenesse insufficiente quanto fornito dalla ditta esecutrice (come descritto nei punti sopra elencati) sarà premura della stessa fornire a sue spese tutto quanto necessario affinché al proprietario dell'impianto elettrico venga consegnato il rapporto finale RaSi.

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.**

700.200 Prezzi fissi, senza variazioni.

MODULO D’OFFERTA

SDO : Gen

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale

Gen **Generale**

Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 502I/2010.
Impianti elettrici: Condizioni
per l'esecuzione (V'21)

Valgono le edizioni in vigore il giorno dell'inoltro dell'offerta (data di riferimento secondo la norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione", art. 62 cpv. 1)

Per l'osservanza del mantenimento della funzione E 30, E 60 o E 90 per le linee con conduttori isolati è necessario un cavo di sicurezza (mantenimento dell'isolamento FE 180 con un mantenimento del funzionamento E 30, E 60 o E 90) con un sistema portacavi (costruzione portante normalizzata o sistema portante specifico ai cavi con mantenimento della funzione E 30, E 60 o E 90) (NIN 2020, capitolo 5.6.8). Le autorità competenti in materia di protezione antincendio stabiliscono gli obiettivi di protezione, ad esempio E 60, o possono fissare requisiti superiori, come ad esempio secondo la norma DIN 4102, parte 12

Le posizioni di prestazione comprendono tutte le indicazioni indispensabili per la descrizione di un impianto completo, pronto per l'esercizio. Si è tenuto conto delle regole tecniche già riconosciute (p.es. i mezzi di fissaggio e gli accessori per i tubi sono compresi nei prezzi della posa)

Salvo altra indicazione, le prestazioni seguenti sono comprese:
. Fornitura di materiale e piccolo materiale.
. Scarico e presa in consegna del materiale proprio e degli apparecchi di illuminazione forniti dal committente, compresi lo stoccaggio, il trasporto, la sballatura e lo smaltimento del materiale di imballaggio.
. Lavori di installazione, altezza di posa fino a m 3,5.
. 2 collegamenti per ogni apparecchio.
. Diciture semplici.
. Controlli del funzionamento e messa in funzione degli apparecchi forniti dall'imprenditore.
. Prima verifica durante la costruzione e controllo finale interno all'impresa secondo OIBT.
. Istruzione iniziale.
. Collaudo e consegna dell'impianto

. Limitazione della responsabilità durante la messa in funzione di apparecchi forniti dal committente:
.. L'imprenditore non si assume alcuna responsabilità per danni ad apparecchi collegati o per danni provocati da quest'ultimi. Una messa in funzione prematura o provvisoria è soggetta ad accordo particolare inerente la limitazione della responsabilità ad essa collegata.
. La messa in funzione comprende:
.. Prova e controllo secondo OIBT e NIBT.
.. Gli apparecchi omologati secondo OPBT vengono sottoposti a un controllo visivo per l'accertamento di difetti evidenti.
. Il testo descritto sotto la cifra 2.2.3 della norma SIA 118/380 "Scarico, presa in consegna, stoccaggio, trasporto, sballatura ed eliminazione del materiale d'imballaggio di materiali da costruzione e apparecchi forniti dal committente" si applica ai capitoli CPN del gruppo 500 e vale esclusivamente quale prestazione compresa per gli apparecchi di illuminazione forniti dal committente

SDO : Gen

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
	. Limitazione della responsabilità durante l'esecuzione di fori passanti, perforazioni carotate, punti di fissaggio, scanalature e simili: .. L'imprenditore non si assume alcuna responsabilità per danni causati a condotte nascoste esistenti delle quali non era a conoscenza per mancanza di piani o di informazioni (situazione informativa definita). .. L'imprenditore non si assume alcuna responsabilità in relazione al risanamento di materiali contenenti amianto e altri provvedimenti ritenuti necessari durante lo svolgimento dei suoi lavori, se egli non era a conoscenza dell'esistenza di tali materiali per mancanza di piani o di informazioni (situazione informativa definita). . Per situazione informativa definita si intende: .. L'imprenditore è a conoscenza del tracciato e della posizione delle condotte nascoste in base ai piani ricevuti. ..L'imprenditore è a conoscenza del tracciato e dell'esatta posizione delle condotte esistenti e nascoste in base alle informazioni ricevute. .. L'imprenditore è al corrente dell'esistenza e della posizione precisa di materiali contenenti amianto in base alle informazioni ricevute. . Autorizzazione per l'esecuzione di fori passanti, perforazioni carotate, punti di fissaggio, scanalature e simili: .. La direzione lavori trasmette all'imprenditore l'autorizzazione per l'esecuzione dei lavori sulla base della situazione informativa definita					
	Indipendentemente dalla procedura di selezione impiegata, l'impresa che eseguirà i lavori dovrà disporre di sufficienti capacità per portare a termine gli interventi (fase di cantiere) durante il periodo delle ferie scolastiche estive. Questo criterio dovrà essere vincolante per l'aggiudicazione o l'attribuzione dei mandati, oltre alle normali prescrizioni della Sezione della Logistica.					
IE	**Installazioni Elettriche**					
D 1. 4	**Installazione per linee a corrente forte**					
	Tutte le ore sono da comprovare con bollettini a regia controfirmati.					
511 112.131	Specialista (telcom e MCR)		40,000	h	.....	.....
511 112.151	Telematico AFC		40,000	h	.....	.....
511 112.161	Installatore elettricista AFC		40,000	h	.....	.....
511 112.541	Installatore elettricista 4° anno di tirocinio		40,000	h	.....	.....
	Totale D 1. 4 - Installazione per linee a corrente forte					.....
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
	Tutte le prestazioni sono da comprovare con bollettini a regia controfirmati.					
586 211.317	Allaccio rete telcom con BEP O6 (FO), >30 -35m		1,000	pz	.....	.....

SDO : Gen UBI : IE CCE : D 1.10

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
599 111.011	Fornitura e posa cavi patch di tipo S/FTP cat. 6A per collegamento PC da 1.5m fino a 6m, secondo EIA/TIA 568-A. Rivestimento esterno hf e senza emissione di gas corrosivi. Il cavo deve presentare una numerazione univoca su tutta la lunghezza del cavo per una rapida identificazione. nonché dotato di cappuccio di protezione antistrappo e protezione antiaggancio della clip di sicurezza della presa. Colore in funzione dell'utilitto: Grigio RAL 7035: posto lavoro Grigio RAL 7035: telefonia Giallo RAL 1021: rete ethernet Guaina del cavo e cappuccio prese dello stesso colore. Prodotto offerto:		50,000	pz	.....	.....

SDO : Gen UBI : IE CCE : D 1.10

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
599 111.025	Fornitura e posa cavi patch di tipo S/FTP cat. 6A per collegamento Rack fino a 2.5m, secondo EIA/TIA 568-A. Rivestimento esterno hf e senza emissione di gas corrosivi. Il cavo deve presentare una numerazione univoca su tutta la lunghezza del cavo per una rapida identificazione. nonché dotato di cappuccio di protezione antistrappo e protezione antiaggancio della clip di sicurezza della presa. Colore in funzione dell'utilitto: Grigio RAL 7035: posto lavoro Grigio RAL 7035: telefonia Giallo RAL 1021: rete ethernet Guaina del cavo e cappuccio prese dello stesso colore. Prodotto offerto:		200,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
599 111.012	M+R Computer e componenti. da 50 a 70 unità Assemblaggio con mouse, tastiera, schermo, alimentatore, Cat.7, canale calpestabile, connessiona al visualizer/document camera, beamer, stampante, ...)		1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale IE - Installazioni Elettriche					.....
SPA	**Collegemanto Equipotenziale di Protezione**					
521 533.413	Legamento con capocorda Cu-Sn (conduttore 25 avvitato) a costruzione	13	10,000	pz	.....	.....
521 541.222	Ponte con capicorda Cu 16/25 tondo, lungh >250 -500	12	10,000	pz	.....	.....

SDO : Gen UBI : SPA

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
521 561.102	Nodo equipotenziale AP per 7x 16/25 + 1x 70	12	2,000	pz	.....	.....
522 212.314	Cavo FE0 Dca 1x25	53	150,000	m	.....	.....
	Totale SPA - Collegemanto Equipotenziale di Protezione					.....

SE **Supporto ai tecnici CSI + Eventuali**

D 1.12 **Diversi**

Tutte le prestazioni sono da comprovare con bollettini a regia controfirmati.

513 141.111	Cambio direzione canale IS largh -50	32	20,000	pz	.....	.....
513 141.112	Cambio direzione canale IS largh >50 -100	32	20,000	pz	.....	.....
513 141.113	Cambio direzione canale IS largh >100 -200	32	20,000	pz	.....	.....
513 141.114	Cambio direzione canale IS largh >200 -300	32	20,000	pz	.....	.....
513 153.111	Taglio coperchio canale IS largh -80	32	1,000	pz	.....	.....
513 153.211	Taglio coperchio canale Al/Fe largh -80	33	1,000	pz	.....	.....
513 211.112	Canale di inst hf 20x20	12	30,000	m	.....	.....
513 211.142	Canale di inst hf 45x30	12	30,000	m	.....	.....
513 211.212	Canale di inst hf 60x40	12	30,000	m	.....	.....
513 211.252	Canale di inst hf 90x60	12	30,000	m	.....	.....
513 211.312	Canale di inst hf 60x40, 1 divisorio	12	30,000	m	.....	.....
513 211.332	Canale di inst hf 110x60, 1 divisorio	12	30,000	m	.....	.....
599 111.007	Compilazione della tabella banca dati cablaggio (BDC), fornita in formato Excel dal CSI (raccolta delle informazioni sui singoli collegamenti eseguiti) da 200 a 250 unità		1,000	pz	.....	.....
599 111.016	Sconnessione e riconnessone telefoni 50-60 unità		1,000	pz	.....	.....
599 111.017	Ciabatta multipla 5xT13 per postazione PC		50,000	pz	.....	.....

Prodotto offerto

.....

SDO : Gen UBI : SE CCE : D 1.12

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
599 111.018	Supporto ai tecnici designati dal CSI per spostamenti diversi legati alla telefonia (provvisori, smantellamento, ripristino, ecc.).		1,000	pz	.....	.....
599 111.019	Supporto ai tecnici designati dal CSI per i lavori di inserimento e attivazione parti attive (switch, router, firewall, ecc.).		1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.12 - Diversi					.....
	Totale SE - Supporto ai tecnici CSI + Eventuali					.....
IM	**Imprevisti**					
D 1.13	**Imprevisti**					
	Tutte le ore sono da comprovare con bollettini a regia controfirmati.					
511 112.151	Telematico AFC		16,000	h	.....	.....
511 112.161	Installatore elettricista AFC		16,000	h	.....	.....
511 112.541	Installatore elettricista 4° anno di tirocinio		16,000	h	.....	.....
	Totale D 1.13 - Imprevisti					.....
	Totale IM - Imprevisti					.....
	Totale Gen - Generale					.....
PC	**Piano Cantina**					
002	**Locale Riscaldamento**					
D 1. 4	**Installazione per linee a corrente forte**					
512 155.423	Trapanatura passante Ø >30 -70, lungh >200 -400	23	1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1. 4 - Installazione per linee a corrente forte					.....
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
513 211.142	Canale di inst hf 45x30	12	14,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	43,000	m	.....	.....

SDO : PC UBI : 002 CCE : D 1.10

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	17,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
	Totale 002 - Locale Riscaldamento					.....
003	**Locale Tecnico Principale**					
D 1. 4	**Installazione per linee a corrente forte**					
513 211.212	Canale di inst hf 60x40	12	4,000	m	.....	.....
514 211.115	Passerella forata 500x60 Zn-continuo	11	6,000	m	.....	.....
522 261.113	Cavo FE180/E30 3x1,5	52	40,000	m	.....	.....
522 261.114	Cavo FE180/E30 3x1,5	53	26,000	m	.....	.....
522 261.213	Cavo FE180/E30 3x2,5	52	20,000	m	.....	.....
522 261.214	Cavo FE180/E30 3x2,5	53	13,000	m	.....	.....
	Totale D 1. 4 - Installazione per linee a corrente forte					.....
D 1. 6	**Apparecchi a corrente forte**					
542 414.312	3xT13 NAP	12	2,000	pz	.....	.....
542 414.512	1xT23 NAP 644081000 NEVO. Feller AG	12	1,000	pz	.....	.....
543 341.204	RCBO(FI-IPL) C 13A/30mA LN tipo A, 10kA	31	2,000	pz	.....	.....
543 341.206	RCBO(FI-IPL) C 16A/30mA LN tipo A, 10kA	31	1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1. 6 - Apparecchi a corrente forte					.....
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
526 162.113	Misurazione bidirezionale per Link CUC TP, -100 misurazioni, consegna di documentazione		1,000	pz	.....	.....
526 162.251	Misurazione bidirezionale per fibra FO, -6 misurazioni, OTDR 2 lungh d'onda, consegna di docuentazione		1,000	pz	.....	.....

SDO : PC UBI : 003 CCE : D 1.10

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
526 513.242	Cavo FO per interno Dca 24 fibre SM, 9/125µm OS2 801-8001.09.24D Cavo FO univer., 24x09/125. BKS Kabel-Service AG	52	20,000	m	.....	.....
526 513.243	Cavo FO per interno Dca 24 fibre SM, 9/125µm OS2 801-8001.09.24D Cavo FO univer., 24x09/125. BKS Kabel-Service AG	53	13,000	m	.....	.....
599 111.005	Numerazione e contrassegno cavo di rete, cavo patch, prese di rete e connettori di rete nel Rack (entrambi i lati)		90,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....

D 1.11 **<u>Apparecchi a corrente debole</u>**

L'apertura min. per il passaggio fino al locale LPT è di 90 cm.
Prevedere la spedizione del telaio Rack smontato, il montaggio sarà fatto nell'LTP.

514 361.143	Passerella a griglia-G 150x100 Fe-IS hf	13	4,000	m	.....	.....
551 315.112	Ripiano 19", p -800	31	1,000	pz	.....	.....
551 315.211	Pannello guidacavi 19" 1UA con 4 passacavi	31	14,000	pz	.....	.....
551 342.121	Pannello 19" 20xRJ45/u Voice, 2 Racc lato cavo incl	31	2,000	pz	.....	.....
551 343.231	Pannello 19" 24xRJ45/s cat 6A, 2 Racc lato cavo incl 966732471 19" Pannello 24xNewLine. BKS Kabel-Service AG	31	4,000	pz	.....	.....
551 347.341	Pannello 19" 24xE2000 OS2 versione a giunzione, 2 Racc lato cavo incl	31	2,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	1,000	pz	.....	.....
585 914.151	Inst per gruppo di distribuzione di calore: 1 valvola multivie (Racc), 1 pompa 230V (Racc), 1 sonda (Racc) diretto		1,000	pz	.....	.....

SDO : PC UBI : 003 CCE : D 1.11

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		4,000	pz	.....	.....
599 111.009	Combinazione Prese Rack 6xT13 Prodotto offerto		2,000	pz	.....	.....
599 111.021	Armadio rack 42UA 19" chiuso, con anta in vetro, passa-cavi laterali e ciabatta T23, ~1000x2000x1000 Armadio 19", 2018x1000x1000. Prodotto offetro:		1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
D 1.13	**Imprevisti**					
	Tutte le ore sono da comprovare con bollettini a regia controfirmati.					
511 112.151	Telematico AFC		16,000	h	.....	.....
511 112.161	Installatore elettricista AFC		16,000	h	.....	.....
511 112.541	Installatore elettricista 4° anno di tirocinio		16,000	h	.....	.....
	Totale D 1.13 - Imprevisti					.....
D 6	**Impianto di raffrescamento**					
513 211.142	Canale di inst hf 45x30	12	15,000	m	.....	.....
522 261.114	Cavo FE180/E30 3x1,5	53	35,000	m	.....	.....
542 421.142	1xT13 INC	21	1,000	pz	.....	.....
543 311.113	IPL B 16A/1L 6kA	31	1,000	pz	.....	.....
543 532.121	Timer digitale 2 canali, -32 memorie, progr settimanale	31	1,000	pz	.....	.....

SDO : PC UBI : 003 CCE : D 6

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
599 111.022	Apprecchio raffrescamento per locale 50 m³. Prodotto offerto:		1,000	pz	.....	.....
	Totale D 6 - Impianto di raffrescamento					.....
	Totale 003 - Locale Tecnico Principale					.....
004	**Locale Ventilazione**					
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
513 211.142	Canale di inst hf 45x30	12	6,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	34,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	22,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	1,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		2,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
D 1.12	**Diversi**					
	Tutte le prestazioni sono da comprovare con bollettini a regia controfirmati.					
599 111.001	Smantellamento Rack esistente + smaltimento		1,000	pz	.....	.....
599 111.004	Smontaggio e rimontaggio placche canali per passaggio cavi		8,000	m	.....	.....
	Totale D 1.12 - Diversi					.....
	Totale 004 - Locale Ventilazione					.....

SDO : PC UBI : 005

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
005	**Economato**					
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
513 211.212	Canale di inst hf 60x40	12	12,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	51,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	39,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	1,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	1,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		6,000	pz	.....	.....
599 111.003	M+R Access Point compreso cavo patch 30 cm	12	1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale 005 - Economato					.....
007	**Atrio**					
D 1. 4	**Installazione per linee a corrente forte**					
512 155.344	Trapanatura passante nel beton Ø -30, lungh >200 -400		5,000	pz	.....	.....
522 261.113	Cavo FE180/E30 3x1,5	52	30,000	m	.....	.....
522 261.114	Cavo FE180/E30 3x1,5	53	15,000	m	.....	.....
585 613.112	Linea presa multipla con app 657135000 EDIZIOdue colore. Feller AG		2,000	pz	.....	.....

SDO : PC UBI : 007 CCE : D 1. 4

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
599 111.004	Smontaggio e rimontaggio placche canali per passaggio cavi		100,000	m	.....	.....
	Totale D 1. 4 - Installazione per linee a corrente forte					.....
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
512 313.736	THFWG 25 hf	12	35,000	m	.....	.....
513 211.312	Canale di inst hf 60x40, 1 divisorio	12	44,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	168,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	130,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	2,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	2,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		12,000	pz	.....	.....
599 111.003	M+R Access Point compreso cavo patch 30 cm	12	2,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale 007 - Atrio					.....
011	**Aula canto / Musica**					
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
512 313.736	THFWG 25 hf	12	20,000	m	.....	.....
513 211.312	Canale di inst hf 60x40, 1 divisorio	12	10,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	120,000	m	.....	.....

SDO : PC UBI : 011 CCE : D 1.10

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	120,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	1,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	1,000	pz	.....	.....
551 413.212	Presa INC RJ45/s cat 6A 374160109 NewLine INC/INS 1xRJpro. BKS Kabel-Service AG	21	1,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		8,000	pz	.....	.....
599 111.003	M+R Access Point compreso cavo patch 30 cm	12	1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale 011 - Aula canto / Musica					.....
012	**Aula Multiuso**					
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	230,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	184,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	2,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	2,000	pz	.....	.....

SDO : PC UBI : 012 CCE : D 1.11

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		12,000	pz	.....	.....
599 111.003	M+R Access Point compreso cavo patch 30 cm	12	2,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale 012 - Aula Multiuso					.....
013	**Aula Scienze 1**					
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
512 313.736	THFWG 25 hf	12	20,000	m	.....	.....
513 211.312	Canale di inst hf 60x40, 1 divisorio	12	14,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	126,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	180,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	1,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	1,000	pz	.....	.....
551 413.212	Presa INC RJ45/s cat 6A 374160109 NewLine INC/INS 1xRJpro. BKS Kabel-Service AG	21	1,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		8,000	pz	.....	.....
599 111.003	M+R Access Point compreso cavo patch 30 cm	12	1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....

SDO : PC

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
	Totale 013 - Aula Scienze 1					.....
014	**Aula Scienze 2**					
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
512 313.736	THFWG 25 hf	12	20,000	m	.....	.....
513 211.312	Canale di inst hf 60x40, 1 divisorio	12	18,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	126,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	232,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	1,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	1,000	pz	.....	.....
551 413.212	Presa INC RJ45/s cat 6A 374160109 NewLine INC/INS 1xRJpro. BKS Kabel-Service AG	21	1,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		8,000	pz	.....	.....
599 111.003	M+R Access Point compreso cavo patch 30 cm	12	1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale 014 - Aula Scienze 2					.....
015	**Deposito**					
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
513 211.312	Canale di inst hf 60x40, 1 divisorio	12	22,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	30,000	m	.....	.....

SDO : PC UBI : 015 CCE : D 1.10

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	57,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	1,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		2,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale 015 - Deposito					.....
	Totale PC - Piano Cantina					.....
PT	**Piano Terreno**					
027	**Atrio**					
D 1. 4	**Installazione per linee a corrente forte**					
512 155.344	Trapanatura passante nel beton Ø -30, lungh >200 -400		5,000	pz	.....	.....
522 261.113	Cavo FE180/E30 3x1,5	52	40,000	m	.....	.....
522 261.114	Cavo FE180/E30 3x1,5	53	15,000	m	.....	.....
585 613.112	Linea presa multipla con app 657135000 EDIZIOdue colore. Feller AG		1,000	pz	.....	.....
599 111.004	Smontaggio e rimontaggio placche canali per passaggio cavi		80,000	m	.....	.....
	Totale D 1. 4 - Installazione per linee a corrente forte					.....
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
513 211.312	Canale di inst hf 60x40, 1 divisorio	12	63,000	m	.....	.....
513 211.332	Canale di inst hf 110x60, 1 divisorio	12	38,000	m	.....	.....

SDO : PT UBI : 027 CCE : D 1.10

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	91,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	157,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	2,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	2,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		12,000	pz	.....	.....
599 111.003	M+R Access Point compreso cavo patch 30 cm	12	2,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale 027 - Atrio					.....
028	**Ingresso**					
D 1. 4	**Installazione per linee a corrente forte**					
585 613.112	Linea presa multipla con app 657135000 EDIZIOdue colore. Feller AG		1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1. 4 - Installazione per linee a corrente forte					.....
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
513 211.312	Canale di inst hf 60x40, 1 divisorio	12	12,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	66,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	80,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					

SDO : PT UBI : 028 CCE : D 1.11

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	1,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		4,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale 028 - Ingresso					.....
029	**Zona espo**					
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
512 332.222	Tubo Al 20	12	8,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	93,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	152,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	1,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	1,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		6,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale 029 - Zona espo					.....
030	**Atrio segreteria**					
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					

SDO : PT UBI : 030 CCE : D 1.10

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
512 313.736	THFWG 25 hf	12	20,000	m	.....	.....
513 211.312	Canale di inst hf 60x40, 1 divisorio	12	6,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	138,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	152,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	2,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		4,000	pz	.....	.....
599 111.003	M+R Access Point compreso cavo patch 30 cm	12	1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale 030 - Atrio segreteria					.....
031	**Segreteria**					
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
512 313.736	THFWG 25 hf	12	10,000	m	.....	.....
513 211.252	Canale di inst hf 90x60	12	7,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	169,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	150,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	1,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	2,000	pz	.....	.....

SDO : PT UBI : 031 CCE : D 1.11

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		10,000	pz	.....	.....
599 111.003	M+R Access Point compreso cavo patch 30 cm	12	1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
D 1.12	**Diversi**					
	Tutte le prestazioni sono da comprovare con bollettini a regia controfirmati.					
599 111.008	Smontaggio impianto CUC esistente		1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.12 - Diversi					.....
	Totale 031 - Segreteria					.....
033	**Direzione**					
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
512 313.736	THFWG 25 hf	12	10,000	m	.....	.....
513 211.252	Canale di inst hf 90x60	12	16,000	m	.....	.....
513 211.312	Canale di inst hf 60x40, 1 divisorio	12	5,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	132,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	90,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	1,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	1,000	pz	.....	.....

SDO : PT UBI : 033 CCE : D 1.11

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		6,000	pz	.....	.....
599 111.003	M+R Access Point compreso cavo patch 30 cm	12	1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale 033 - Direzione					.....
034	**Vice direzione**					
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
512 313.736	THFWG 25 hf	12	4,000	m	.....	.....
513 211.252	Canale di inst hf 90x60	12	16,000	m	.....	.....
513 211.312	Canale di inst hf 60x40, 1 divisorio	12	5,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	381,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	210,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	1,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	3,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		14,000	pz	.....	.....
599 111.003	M+R Access Point compreso cavo patch 30 cm	12	1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
D 1.12	**Diversi**					

SDO : PT UBI : 034 CCE : D 1.12

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
	Tutte le prestazioni sono da comprovare con bollettini a regia controfirmati.					
599 111.008	Smontaggio impianto CUC esistente		1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.12 - Diversi					.....
	Totale 034 - Vice direzione					.....
036	**Infermeria**					
D 1. 4	**Installazione per linee a corrente forte**					
512 155.344	Trapanatura passante nel beton Ø -30, lungh >200 -400		1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1. 4 - Installazione per linee a corrente forte					.....
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
513 211.212	Canale di inst hf 60x40	12	5,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	64,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	30,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	1,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015		2,000	pz	.....	.....
	Prodotto equivalente offerto					
	.....					
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale 036 - Infermeria					.....
037	**Locale pausa**					
D 1. 4	**Installazione per linee a corrente forte**					
512 155.344	Trapanatura passante nel beton Ø -30, lungh >200 -400		1,000	pz	.....	.....

SDO : PT UBI : 037

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
	Totale D 1. 4 - Installazione per linee a corrente forte					.....
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
513 211.212	Canale di inst hf 60x40	12	2,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	69,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	30,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	1,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		2,000	pz	.....	.....
599 111.003	M+R Access Point compreso cavo patch 30 cm	12	1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale 037 - Locale pausa					.....
045	**Aula docenti**					
D 1. 4	**Installazione per linee a corrente forte**					
585 613.112	Linea presa multipla con app 657135000 EDIZIOdue colore. Feller AG		1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1. 4 - Installazione per linee a corrente forte					.....
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
512 313.736	THFWG 25 hf	12	10,000	m	.....	.....
513 211.252	Canale di inst hf 90x60	12	20,000	m	.....	.....
513 211.312	Canale di inst hf 60x40, 1 divisorio	12	10,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	331,000	m	.....	.....

SDO : PT UBI : 045 CCE : D 1.10

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	590,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	4,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	3,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		20,000	pz	.....	.....
599 111.003	M+R Access Point compreso cavo patch 30 cm	12	1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale 045 - Aula docenti					.....
046a	**Sostegno**					
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
512 313.736	THFWG 25 hf	12	20,000	m	.....	.....
513 211.312	Canale di inst hf 60x40, 1 divisorio	12	16,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	93,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	114,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	1,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	1,000	pz	.....	.....

SDO : PT UBI : 046a CCE : D 1.11

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		6,000	pz	.....	.....
599 111.003	M+R Access Point compreso cavo patch 30 cm	12	1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale 046a - Sostegno					.....
046b	**Sostegno**					
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
512 313.736	THFWG 25 hf	12	30,000	m	.....	.....
513 211.312	Canale di inst hf 60x40, 1 divisorio	12	18,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	103,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	175,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	1,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	2,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		10,000	pz	.....	.....
599 111.003	M+R Access Point compreso cavo patch 30 cm	12	1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale 046b - Sostegno					.....
047	**Aula informatica**					

SDO : PT UBI : 047 CCE : D 1.10

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
512 313.736	THFWG 25 hf	12	16,000	m	.....	.....
513 211.142	Canale di inst hf 45x30	12	80,000	m	.....	.....
513 211.312	Canale di inst hf 60x40, 1 divisorio	12	12,000	m	.....	.....
514 211.112	Passerella forata 200x60 Zn-continuo	11	15,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	394,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	216,000	m	.....	.....
526 513.242	Cavo FO per interno Dca 24 fibre SM, 9/125µm OS2 801-8001.09.24D Cavo FO univer., 24x09/125. BKS Kabel-Service AG	52	80,000	m	.....	.....
526 513.423	Cavo FO per interno Cca 6 fibre SM, 9/125µm OS2 19605700CZ FO Indoor. Dätwyler Cabling Solutions AG	53	50,000	m	.....	.....
599 111.023	Spina RJ45/s cat 6a assemblata sul posto	71	20,000	h	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 311.321	Armadio rack 12UA 19" chiuso, con anta in vetro e ciabatta T13, ~600x650x600 311-4031 Arm. 19" 12U 626x600x513. BKS Kabel-Service AG	12	1,000	pz	.....	.....
551 347.341	Pannello 19" 24xE2000 OS2 versione a giunzione, 2 Racc lato cavo incl	31	1,000	pz	.....	.....
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	2,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	1,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		8,000	pz	.....	.....

SDO : PT UBI : 047 CCE : D 1.11

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
599 111.003	M+R Access Point compreso cavo patch 30 cm	12	1,000	pz	.....	.....
599 111.006	Smontaggio impianto CUC esistente aula informatica		1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
D 1.12	**Diversi**					
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	500,000	m	.....	.....
599 111.023	Spina RJ45/s cat 6a assemblata sul posto	71	40,000	h	.....	.....
	Totale D 1.12 - Diversi					.....
D 1.13	**Imprevisti**					
	Tutte le ore sono da comprovare con bollettini a regia controfirmati.					
511 112.151	Telematico AFC		8,000	h	.....	.....
511 112.161	Installatore elettricista AFC		8,000	h	.....	.....
511 112.541	Installatore elettricista 4° anno di tirocinio		8,000	h	.....	.....
	Totale D 1.13 - Imprevisti					.....
	Totale 047 - Aula informatica					.....
048	**Biblioteca ed Esterno**					
D 1. 4	**Installazione per linee a corrente forte**					
512 155.344	Trapanatura passante nel beton Ø -30, lungh >200 -400		2,000	pz	.....	.....
	Totale D 1. 4 - Installazione per linee a corrente forte					.....
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
512 313.736	THFWG 25 hf	12	20,000	m	.....	.....
513 211.252	Canale di inst hf 90x60	12	16,000	m	.....	.....
513 211.312	Canale di inst hf 60x40, 1 divisorio	12	14,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	311,000	m	.....	.....

SDO : PT UBI : 048 CCE : D 1.10

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	494,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	4,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	2,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		16,000	pz	.....	.....
599 111.003	M+R Access Point compreso cavo patch 30 cm	12	2,000	pz	.....	.....
599 111.012	M+R Computer e componenti. da 50 a 70 unità Assemblaggio con mouse, tastiera, schermo, alimentatore, Cat.7, canale calpestabile, connessiona al visualizer/document camera, beamer, stampante, ...)		4,000	pz	.....	.....
599 111.013	Protezione con gabbia in Plexiglas per antenna WiFi. F+M+R griglia di protezione in ferro o materiale resistente agli urti IK08 a 4 punti di fissaggio. Prodotto offerto:		1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale 048 - Biblioteca ed Esterno					.....
	Totale PT - Piano Terreno					.....
1P	**Primo Piano**					
072	**Atrio**					

SDO : 1P UBI : 072 CCE : D 1. 4

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
D 1. 4	**Installazione per linee a corrente forte**					
512 155.344	Trapanatura passante nel beton Ø -30, lungh >200 -400		5,000	pz	.....	.....
522 261.113	Cavo FE180/E30 3x1,5	52	50,000	m	.....	.....
522 261.114	Cavo FE180/E30 3x1,5	53	15,000	m	.....	.....
585 613.112	Linea presa multipla con app 657135000 EDIZIOdue colore. Feller AG		2,000	pz	.....	.....
599 111.004	Smontaggio e rimontaggio placche canali per passaggio cavi		130,000	m	.....	.....
	Totale D 1. 4 - Installazione per linee a corrente forte					.....
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
513 211.142	Canale di inst hf 45x30	12	15,000	m	.....	.....
513 211.312	Canale di inst hf 60x40, 1 divisorio	12	32,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	56,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	190,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	3,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	2,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		14,000	pz	.....	.....
599 111.003	M+R Access Point compreso cavo patch 30 cm	12	2,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....

SDO : 1P

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
	Totale 072 - Atrio					.....
073	**Locale Tecnico Secondario**					
D 1. 4	**Installazione per linee a corrente forte**					
522 261.113	Cavo FE180/E30 3x1,5	52	100,000	m	.....	.....
522 261.114	Cavo FE180/E30 3x1,5	53	130,000	m	.....	.....
542 414.312	3xT13 NAP	12	2,000	pz	.....	.....
543 341.204	RCBO(FI-IPL) C 13A/30mA LN tipo A, 10kA	31	2,000	pz	.....	.....
599 111.009	Combinazione Prese Rack 6xT13		2,000	pz	.....	.....
	Prodotto offerto					
	Totale D 1. 4 - Installazione per linee a corrente forte					.....
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
512 313.736	THFWG 25 hf	12	15,000	m	.....	.....
513 211.212	Canale di inst hf 60x40	12	12,000	m	.....	.....
514 361.143	Passerella a griglia-G 150x100 Fe-IS hf	13	4,000	m	.....	.....
526 162.254	Misurazione bidirezionale per fibra FO, -48 misurazioni, OTDR 2 lungh d'onda, consegna di docuentazione		1,000	pz	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	56,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	89,000	m	.....	.....
526 513.242	Cavo FO per interno Dca 24 fibre SM, 9/125µm OS2 801-8001.09.24D Cavo FO univer., 24x09/125. BKS Kabel-Service AG	52	50,000	m	.....	.....
526 513.243	Cavo FO per interno Dca 24 fibre SM, 9/125µm OS2 801-8001.09.24D Cavo FO univer., 24x09/125. BKS Kabel-Service AG	53	65,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....

SDO : 1P UBI : 073 CCE : D 1.11

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 311.111	Armadio rack 42UA 19" chiuso, con anta in vetro, passa-cavi laterali e ciabatta T23, ~800x2000x800 311-4041 Armadio 19", 2018x800x800. BKS Kabel-Service AG	12	1,000	pz	.....	.....
551 315.211	Pannello guidacavi 19" 1UA con 4 passacavi	31	12,000	pz	.....	.....
551 342.121	Pannello 19" 20xRJ45/u Voice, 2 Racc lato cavo incl	31	1,000	pz	.....	.....
551 343.231	Pannello 19" 24xRJ45/s cat 6A, 2 Racc lato cavo incl 966732471 19" Pannello 24xNewLine. BKS Kabel-Service AG	31	5,000	pz	.....	.....
551 347.341	Pannello 19" 24xE2000 OS2 versione a giunzione, 2 Racc lato cavo incl	31	1,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	1,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		4,000	pz	.....	.....
599 111.005	Numerazione e contrassegno cavo di rete, cavo patch, prese di rete e connettori di rete nel Rack (entrambi i lati)		95,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale 073 - Locale Tecnico Secondario					.....
077	**Aula**					
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
512 313.736	THFWG 25 hf	12	12,000	m	.....	.....
513 211.312	Canale di inst hf 60x40, 1 divisorio	12	8,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	35,000	m	.....	.....

SDO : 1P UBI : 077 CCE : D 1.10

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	96,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	2,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	1,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		8,000	pz	.....	.....
599 111.003	M+R Access Point compreso cavo patch 30 cm	12	1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale 077 - Aula					.....
078	**Aula**					
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
512 313.736	THFWG 25 hf	12	12,000	m	.....	.....
513 211.312	Canale di inst hf 60x40, 1 divisorio	12	12,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	35,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	120,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	2,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	1,000	pz	.....	.....

SDO : 1P UBI : 078 CCE : D 1.11

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		8,000	pz	.....	.....
599 111.003	M+R Access Point compreso cavo patch 30 cm	12	1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale 078 - Aula					.....
079	**Aula**					
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
512 313.736	THFWG 25 hf	12	12,000	m	.....	.....
513 211.312	Canale di inst hf 60x40, 1 divisorio	12	16,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	35,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	148,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	2,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	1,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		8,000	pz	.....	.....
599 111.003	M+R Access Point compreso cavo patch 30 cm	12	1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale 079 - Aula					.....
080	**Aula**					

SDO : 1P UBI : 080 CCE : D 1.10

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
512 313.736	THFWG 25 hf	12	12,000	m	.....	.....
513 211.312	Canale di inst hf 60x40, 1 divisorio	12	20,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	35,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	178,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	2,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	1,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015		8,000	pz	.....	.....
	Prodotto equivalente offerto					
599 111.003	M+R Access Point compreso cavo patch 30 cm	12	1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale 080 - Aula					.....
081	**Aula**					
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
512 313.736	THFWG 25 hf	12	12,000	m	.....	.....
513 211.312	Canale di inst hf 60x40, 1 divisorio	12	20,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	35,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	126,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					

SDO : 1P UBI : 081 CCE : D 1.11

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	2,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	1,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		8,000	pz	.....	.....
599 111.003	M+R Access Point compreso cavo patch 30 cm	12	1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale 081 - Aula					.....
082	**Aula**					
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
512 313.736	THFWG 25 hf	12	12,000	m	.....	.....
513 211.312	Canale di inst hf 60x40, 1 divisorio	12	16,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	35,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	82,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	2,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	1,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		8,000	pz	.....	.....
599 111.003	M+R Access Point compreso cavo patch 30 cm	12	1,000	pz	.....	.....

SDO : 1P UBI : 082

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale 082 - Aula					.....
083	**Aula**					
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
512 313.736	THFWG 25 hf	12	12,000	m	.....	.....
513 211.312	Canale di inst hf 60x40, 1 divisorio	12	12,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	35,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	56,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	2,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	1,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		8,000	pz	.....	.....
599 111.003	M+R Access Point compreso cavo patch 30 cm	12	1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale 083 - Aula					.....
	Totale 1P - Primo Piano					.....
2P	**Secondo Piano**					
097	**Atrio**					
D 1. 4	**Installazione per linee a corrente forte**					

SDO : 2P UBI : 097 CCE : D 1. 4

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
512 155.344	Trapanatura passante nel beton Ø -30, lungh >200 -400		5,000	pz	.....	.....
522 261.113	Cavo FE180/E30 3x1,5	52	120,000	m	.....	.....
522 261.114	Cavo FE180/E30 3x1,5	53	30,000	m	.....	.....
585 613.112	Linea presa multipla con app 657135000 EDIZIOdue colore. Feller AG		1,000	pz	.....	.....
599 111.004	Smontaggio e rimontaggio placche canali per passaggio cavi		180,000	m	.....	.....
	Totale D 1. 4 - Installazione per linee a corrente forte					.....
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
513 211.142	Canale di inst hf 45x30	12	26,000	m	.....	.....
513 211.312	Canale di inst hf 60x40, 1 divisorio	12	25,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	32,500	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	406,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	3,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	3,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		18,000	pz	.....	.....
599 111.003	M+R Access Point compreso cavo patch 30 cm	12	3,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale 097 - Atrio					.....

SDO : 2P UBI : 098

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
098	**Deposito (Ev. LTS Futuro)**					
D 1. 4	**Installazione per linee a corrente forte**					
512 155.423	Trapanatura passante Ø >30 -70, lungh >200 -400	23	1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1. 4 - Installazione per linee a corrente forte					.....
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
512 313.736	THFWG 25 hf	12	60,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	10,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	27,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	1,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015		2,000	pz	.....	.....
	Prodotto equivalente offerto					
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale 098 - Deposito (Ev. LTS Futuro)					.....
.	**Deposito 2**					
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
512 313.736	THFWG 25 hf	12	16,000	m	.....	.....
513 211.312	Canale di inst hf 60x40, 1 divisorio	12	4,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	40,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	63,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					

SDO : 2P UBI : . CCE : D 1.11

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	2,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		4,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale . - Deposito 2					.....
102	**Aula**					
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
512 313.736	THFWG 25 hf	12	15,000	m	.....	.....
513 211.312	Canale di inst hf 60x40, 1 divisorio	12	12,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	23,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	130,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	1,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	1,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		8,000	pz	.....	.....
599 111.003	M+R Access Point compreso cavo patch 30 cm	12	1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale 102 - Aula					.....
103	**Aula**					

SDO : 2P UBI : 103 CCE : D 1.10

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
512 313.736	THFWG 25 hf	12	15,000	m	.....	.....
513 211.312	Canale di inst hf 60x40, 1 divisorio	12	16,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	23,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	150,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	1,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	1,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015		8,000	pz	.....	.....
	Prodotto equivalente offerto					
	.....					
599 111.003	M+R Access Point compreso cavo patch 30 cm	12	1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale 103 - Aula					.....
104	**Aula**					
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
512 313.736	THFWG 25 hf	12	15,000	m	.....	.....
513 211.312	Canale di inst hf 60x40, 1 divisorio	12	20,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	23,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	202,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					

SDO : 2P UBI : 104 CCE : D 1.11

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	1,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	1,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		8,000	pz	.....	.....
599 111.003	M+R Access Point compreso cavo patch 30 cm	12	1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale 104 - Aula					.....
105	**Aula**					
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
512 313.736	THFWG 25 hf	12	15,000	m	.....	.....
513 211.312	Canale di inst hf 60x40, 1 divisorio	12	24,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	23,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	238,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	1,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	1,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		8,000	pz	.....	.....
599 111.003	M+R Access Point compreso cavo patch 30 cm	12	1,000	pz	.....	.....

SDO : 2P UBI : 105

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale 105 - Aula					.....
106	**Aula**					
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
512 313.736	THFWG 25 hf	12	15,000	m	.....	.....
513 211.312	Canale di inst hf 60x40, 1 divisorio	12	28,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	23,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	282,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	1,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	1,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		8,000	pz	.....	.....
599 111.003	M+R Access Point compreso cavo patch 30 cm	12	1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale 106 - Aula					.....
107	**Aula**					
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
512 313.736	THFWG 25 hf	12	15,000	m	.....	.....
513 211.312	Canale di inst hf 60x40, 1 divisorio	12	36,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	23,000	m	.....	.....

SDO : 2P UBI : 107 CCE : D 1.10

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	268,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	1,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	1,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		8,000	pz	.....	.....
599 111.003	M+R Access Point compreso cavo patch 30 cm	12	1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale 107 - Aula					.....
108	**Aula**					
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
512 313.736	THFWG 25 hf	12	15,000	m	.....	.....
513 211.312	Canale di inst hf 60x40, 1 divisorio	12	24,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	23,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	224,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	1,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	1,000	pz	.....	.....

SDO : 2P UBI : 108 CCE : D 1.11

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		8,000	pz	.....	.....
599 111.003	M+R Access Point compreso cavo patch 30 cm	12	1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale 108 - Aula					.....
109	**Aula**					
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
512 313.736	THFWG 25 hf	12	15,000	m	.....	.....
513 211.312	Canale di inst hf 60x40, 1 divisorio	12	20,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	23,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	188,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	1,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	1,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		8,000	pz	.....	.....
599 111.003	M+R Access Point compreso cavo patch 30 cm	12	1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale 109 - Aula					.....
110	**Aula**					

SDO : 2P UBI : 110 CCE : D 1.10

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
512 313.736	THFWG 25 hf	12	15,000	m	.....	.....
513 211.312	Canale di inst hf 60x40, 1 divisorio	12	12,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	23,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	136,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	1,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	1,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015		8,000	pz	.....	.....
	Prodotto equivalente offerto					
	.....					
599 111.003	M+R Access Point compreso cavo patch 30 cm	12	1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale 110 - Aula					.....
111	**Aula**					
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
512 313.736	THFWG 25 hf	12	15,000	m	.....	.....
513 211.312	Canale di inst hf 60x40, 1 divisorio	12	12,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	23,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	126,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					

SDO : 2P UBI : 111 CCE : D 1.11

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	1,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	1,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		8,000	pz	.....	.....
599 111.003	M+R Access Point compreso cavo patch 30 cm	12	1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale 111 - Aula					.....
Elem1	**Aula**					
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
512 313.736	THFWG 25 hf	12	15,000	m	.....	.....
513 211.312	Canale di inst hf 60x40, 1 divisorio	12	38,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	57,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	572,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	1,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	1,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		8,000	pz	.....	.....
599 111.003	M+R Access Point compreso cavo patch 30 cm	12	1,000	pz	.....	.....

SDO : 2P UBI : Elem1

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale Elem1 - Aula					.....
Elem2	**Aula**					
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
512 313.736	THFWG 25 hf	12	15,000	m	.....	.....
513 211.312	Canale di inst hf 60x40, 1 divisorio	12	42,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	57,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	628,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	1,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	1,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		8,000	pz	.....	.....
599 111.003	M+R Access Point compreso cavo patch 30 cm	12	1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale Elem2 - Aula					.....
Elem3	**Aula**					
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
512 313.736	THFWG 25 hf	12	15,000	m	.....	.....
513 211.312	Canale di inst hf 60x40, 1 divisorio	12	46,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	57,000	m	.....	.....

SDO : 2P UBI : Elem3 CCE : D 1.10

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	684,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.11	**Apparecchi a corrente debole**					
551 413.112	Presa AP RJ45/s cat 6A	12	1,000	pz	.....	.....
551 413.122	Presa AP 2xRJ45/s cat 6A 977032009 NewLine AP 2xRJpro. BKS Kabel-Service AG	12	1,000	pz	.....	.....
599 111.002	Modulo di raccordo R&M RJ45/s cat.6A-EL-spez. nr.ELDAS 977 803 015 Prodotto equivalente offerto		8,000	pz	.....	.....
599 111.003	M+R Access Point compreso cavo patch 30 cm	12	1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1.11 - Apparecchi a corrente debole					.....
	Totale Elem3 - Aula					.....
	Totale 2P - Secondo Piano					.....
CA	**Controllo Accessi (CA)**					
D 1. 4	**Installazione per linee a corrente forte**					
512 313.736	THFWG 25 hf	12	15,000	m	.....	.....
513 311.122	Canale di inst Al 60x40	12	10,000	m	.....	.....
513 311.132	Canale di inst Al 35x20	12	231,000	m	.....	.....
522 261.113	Cavo FE180/E30 3x1,5	52	100,000	m	.....	.....
522 261.114	Cavo FE180/E30 3x1,5	53	240,000	m	.....	.....
542 411.342	3xT13 AP	12	9,000	pz	.....	.....
	Totale D 1. 4 - Installazione per linee a corrente forte					.....
D 1. 6	**Apparecchi a corrente forte**					
543 341.204	RCBO(FI-IPL) C 13A/30mA LN tipo A, 10kA	31	5,000	pz	.....	.....

SDO : CA CCE : D 1. 6

Numero	Testo	CI	Quantità	Unità	Pr. unitario	Prezzo totale
551 731.121	UPS online, modello torre >1 -2kVA	11	1,000	pz	.....	.....
	Totale D 1. 6 - Apparecchi a corrente forte					.....
D 1.10	**Installazione per linee a corrente debole**					
	L'impianto controllo accessi comprende un totale di 17 Prese RJ45/s cat 6A.					
	Il totale delle prese è già calcolato nei singoli locali, ca. 1500 Fr.					
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	100,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	370,000	m	.....	.....
	Totale D 1.10 - Installazione per linee a corrente debole					.....
D 1.13	**Imprevisti**					
	Tutte le ore sono da comprovare con bollettini a regia controfirmati.					
511 112.151	Telematico AFC		8,000	h	.....	.....
511 112.161	Installatore elettricista AFC		8,000	h	.....	.....
511 112.541	Installatore elettricista 4° anno di tirocinio		8,000	h	.....	.....
	Totale D 1.13 - Imprevisti					.....
D 3. 2	**Impianto di controllo varchi**					
526 213.512	Cavo U72 Cca 1x4x0,8	52	340,000	m	.....	.....
526 316.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	52	700,000	m	.....	.....
526 316.213	Cavo S/FTP Cca, cat 7A	53	300,000	m	.....	.....
552 112.132	M+R app AP >=IPX4, -4x0,8	12	20,000	pz	.....	.....
599 111.014	M+R Centrale Controllo Accessi		7,000	pz	.....	.....
599 111.015	M+R Contatto magnetico CA		3,000	pz	.....	.....
599 111.024	Sostituzione cilindro porta esistente con nuovo cilindro magnetico Badge.		68,000	pz	.....	.....
	Totale D 3. 2 - Impianto di controllo varchi					.....
	Totale CA - Controllo Accessi (CA)					.....

Ricapitolazione per SDO/UBI

Numero	Testo	Totale lordo
Gen	Generale	.....
IE	Installazioni Elettriche	.....
SPA	Collegemanto Equipotenziale di Protezione	.....
SE	Supporto ai tecnici CSI + Eventuali	.....
IM	Imprevisti	.....
PC	Piano Cantina	.....
002	Locale Riscaldamento	.....
003	Locale Tecnico Principale	.....
004	Locale Ventilazione	.....
005	Economato	.....
007	Atrio	.....
011	Aula canto / Musica	.....
012	Aula Multiuso	.....
013	Aula Scienze 1	.....
014	Aula Scienze 2	.....
015	Deposito	.....
PT	Piano Terreno	.....
027	Atrio	.....
028	Ingresso	.....
029	Zona espo	.....
030	Atrio segreteria	.....
031	Segreteria	.....
033	Direzione	.....
034	Vice direzione	.....
036	Infermeria	.....
037	Locale pausa	.....
045	Aula docenti	.....
046a	Sostegno	.....
046b	Sostegno	.....
047	Aula informatica	.....
048	Biblioteca ed Esterno	.....
1P	Primo Piano	.....
072	Atrio	.....
073	Locale Tecnico Secondario	.....
077	Aula	.....
078	Aula	.....
079	Aula	.....
080	Aula	.....
081	Aula	.....
082	Aula	.....
083	Aula	.....
2P	Secondo Piano	.....
097	Atrio	.....
098	Deposito (Ev. LTS Futuro)	.....
.	Deposito 2	.....
102	Aula	.....

Ricapitolazione per SDO/UBI

Numero	Testo	Totale lordo
103	Aula	.....
104	Aula	.....
105	Aula	.....
106	Aula	.....
107	Aula	.....
108	Aula	.....
109	Aula	.....
110	Aula	.....
111	Aula	.....
Elem1	Aula	.....
Elem2	Aula	.....
Elem3	Aula	.....
CA	Controllo Accessi (CA)	.....
	Totale	**.....**

Ricapitolazione per CCE

Numero	Testo	Totale lordo
	No CCE	.....
D	Impianti tecnici edificio	.....
D 1	Impianto elettrico	.....
D 1. 4	Installazione per linee a corrente forte	.....
D 1. 6	Apparecchi a corrente forte	.....
D 1.10	Installazione per linee a corrente debole	.....
D 1.11	Apparecchi a corrente debole	.....
D 1.12	Diversi	.....
D 1.13	Imprevisti	.....
D 3	Impianto di sicurezza	.....
D 3. 2	Impianto di controllo varchi	.....
D 6	Impianto di raffrescamento	.....
	Totale (senza IVA) - Da riportare in copertina	**.....**