



## **INDICE**

1.	CORREZIONI DEL MODULO D'OFFERTA	pag.	3	
2.	DICHIARAZIONE DELL'OFFERENTE	da pag.	4	a pag. 10
3.	CAPITOLATO D'APPALTO (CPN 102)	da pag.	11	a pag. 42
4.	BASI DI CALCOLO (CPN103)	da pag.	43	
5.	MODULO D'OFFERTA	da pag.	44	a pag. 54

## **ALLEGATI:**

- Ubicazione estratto mappa 1: 25'000
- Piani Architetto (riduzione su formato A4)
- Programma lavori generale
- Esempio garanzia di buona esecuzione

**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 le 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 ammesso

Nome del consorzio : .....

### Impresa pilota

Nome : .....

Indirizzo : .....

Telefono : .....

Telefax : .....

Iscritta al registro di commercio:

▪ ragione sociale o scopo : .....

▪ data iscrizione : .....



Offerente C Nome: .....

Indirizzo: .....

Offerente D Nome: .....

Indirizzo: .....

Quadri del consorzio

Personale	Offerente pilota	Offerente A	Offerente B	Offerente C	Offerente D
▪ amministrativo	.....	.....	.....	.....	.....
▪ tecnico	.....	.....	.....	.....	.....
Totale imprenditori	.....	.....	.....	.....	.....

Personale del consorzio (esclusi apprendisti):

Personale	Offerente pilota	Offerente A	Offerente B	Offerente C	Offerente D
▪ domiciliati	.....	.....	.....	.....	.....
▪ esteri	.....	.....	.....	.....	.....
Totale imprenditori	.....	.....	.....	.....	.....

Gli offerenti iscritti a Registro di commercio con più di un'attività devono indicare solo le personale sottoposte al CCL della categoria concernente l'appalto in oggetto.

Gli offerenti che hanno una succursale sono tenuti ad indicare unicamente il personale impiegato presso la stessa.

Personale del consorzio relative all'appalto

Personale	Offerente pilota	Offerente A	Offerente B	Offerente C	Offerente D
▪ domiciliati	.....	.....	.....	.....	.....
▪ esteri	.....	.....	.....	.....	.....
Totale offerente	.....	.....	.....	.....	.....

Personale del consorzio a disposizione in caso d'urgenza.  
(messa a disposizione entro 24 ore dalla richiesta della DL)

Personale	Offerente pilota	Offerente A	Offerente B	Offerente C	Offerente D
▪ complessive	.....	.....	.....	.....	.....

**2.3 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. <b>Rispetto dei contratti collettivi di lavoro</b>	SI	NO
L'offerente si dichiara disposto a osservare il contratto nazionale mantello (CNM) risp. il contratto collettivo di lavoro (CCL), vigenti nel luogo di esecuzione dei lavori. Indicare il/i contratto/i: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'offerente, in caso di mancanza della dichiarazione di obbligatorietà generale del CNM/CCL, si dichiara disposto a osservare le condizioni salariali e di lavoro giusta un eventuale CNM/CCL di categoria esistente per i lavori che intende offrire. Abilita pertanto la rispettiva commissione paritetica cantonale a procedere ai relativi controlli durante tutta l'esecuzione della commessa. Indicare il/i contratto/i: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'offerente, nel cui settore non esiste contratto collettivo di lavoro, si dichiara disposto a osservare l'eventuale contratto normale di lavoro e, in mancanza dello stesso, le norme usuali del luogo e della professione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>2. Rispetto delle disposizioni di sicurezza sul lavoro e tutela della salute</b>	<b>SÌ</b>	<b>NO</b>
L'offerente s'impegna a rispettare le disposizioni vigenti in materia di sicurezza sul lavoro e tutela della salute.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>3. Imposte e oneri sociali</b>	<b>SÌ</b>	<b>NO</b>
L'offerente ha pagato le imposte cantonali ,comunali e alla fonte dovute.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'offerente dichiara con la presente di aver pagato le imposte federali dirette dovute, come pure l'imposta sul valore aggiunto dovuta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'offerente conferma di aver pagato i seguenti oneri sociali dovuti, incluse le percentuali dedotte dal salario dei lavoratori:		
AVS/AI/IPG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assegni familiari	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assicurazione disoccupazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SUVA o istituto analogo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LPP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assicurazione perdita di guadagno in caso di malattia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pensionamento anticipato (PEAN) o istituzione analoga per le categorie assoggettate. Indicare il nome dell'Istituto: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contributi professionali per le categorie assoggettate.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'offerente si impegna a versare nei termini previsti i contributi sociali dovuti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. Fallimento o concordato / pegno</b>	<b>SÌ</b>	<b>NO</b>
L'offerente dichiara di non essere oggetto di nessuna procedura per fallimento o concordato.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'offerente dichiara che negli ultimi dodici mesi non è stato costituito nessun pegno nei suoi confronti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>5. Dichiarazione d'integrità</b>	<b>SÌ</b>	<b>NO</b>

L'offerente garantisce di non aver preso accordi né provvedimenti che potrebbero pregiudicare la concorrenza.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>6. Subappaltatori</b>	<b>SÌ</b>	<b>NO</b>
L'offerente si dichiara disposto a impegnare anche i propri subappaltanti all'osservanza dei punti di cui sopra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>7. Foro competente</b>	<b>SÌ</b>	<b>NO</b>
L'offerente riconosce quale Foro competente quello del domicilio del Committente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Crociare quanto fa al caso:

Osservazioni/chiarimenti dell'offerente:

---

---

---

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

### Conferma, firme

Apponendo la propria firma sulla copertina, oltre ad accettare le condizioni contenute nel fascicolo CPN Disposizioni particolari, l'offerente convalida tutti i dati da lui forniti mediante la compilazione e l'inserimento di crocette negli 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 proporre l'adeguamento.

**3. Disposizioni Particolari (CPN 102).**

**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 35  
Telefax +41 91 814 78 39  
e-mail dfe-sl.appalti@ti.ch

**123 Progettista, consulente.**

123.200 Architetti.

123.210 Comunità di lavoro  
Arch. Busolini Maria Luise, Arch. Grignoli Gabriele  
Via Bernasconi 13  
6900 Massagno  
Tel. +41 (0)91 967 37 73  
busolini.grignoli@bluewin.ch

123.300 Ingegneri civili.

123.310 Andreotti & Partners  
Via Lavizzari 10 C  
6601 Locarno  
Tel. +41 (0)91 751 37 71  
Fax +41 (0)91 751 10 86  
info@andreotti.ch

123.500 Ingegneri specialisti.

123.510 Ingegnere elettrotecnico.  
Elettronorma SA  
Via Besso 41  
6900 Lugano  
Tel. +41 (0)91 960 47 67  
lugano@elettronorma.ch

- 123.520 Ingegnere sanitario.  
Visani, Rusconi, Talleri SA  
Centro Carvina 2  
6807 Taverne  
Tel. +41 (0)91 911 10 30  
Fax +41 (0)91 911 10 59  
info@vrt.ch
- 123.530 Ingegnere riscaldamento e ventilazione.  
Visani, Rusconi, Talleri SA  
Centro Carvina 2  
6807 Taverne  
Tel. +41 (0)91 911 10 30  
Fax +41 (0)91 911 10 59  
info@vrt.ch
- 123.700 Consulenti, specialisti.
- 123.710 Fisica della costruzione  
EcoControl SA  
Via Rovedo 16 – CP 464  
6604 Locarno  
Tel. +41 (0)91 290 12 00  
Fax +41 (0)91 290 12 01  
info@ecocontrol.ch
- 123.720 Polizia del fuoco  
Swissi SA  
Via San Gottardo 77  
6900 Lugano-Massagno  
Tel. +41 (0)91 967 11 44  
Fax +41 (0)91 966 87 38  
Info.lu@swissi.ch
- 123.730 Amianto  
CSD INGEGNERI SA  
Via Lucchini 12  
6901 Lugano  
Tel. +41 (0)91 913 91 00  
Fax +41 (0)91 913 91 19  
lugano@csd.ch
- 124 Direttore dei lavori.**
- 124.100 Direzione locale dei lavori  
Bonalumi e Ferrari SA  
Via Campagna 2/1  
6512 Giubiasco  
Tel. +41 (0)91 850 60 80  
Fax +41 (0)91 850 60 89  
info@bonalumi-ferrari.ch
- .

- 
- 130**      **Descrizione dell'opera, ubicazione, destinazione ed entità dei lavori.**
- 131**      **Descrizione dell'opera.**
- 131**      **Descrizione dell'opera.**
- 131.100    Il presente appalto ha per oggetto la realizzazione delle opere di fornitura e posa di tende esterne per l'ampliamento della Scuola media di Viganello-Lugano.
- 131.200    Il volume da edificare costituisce la parte terminale nord del complesso scolastico Sme-Viganello ed è integrato fisicamente nella struttura esistente con sottomurazione dell'ala nord della corte esistente a diretto contatto con il nuovo manufatto.  
Le caratteristiche costruttive riprendono il linguaggio dell'edificio esistente, nel rispetto della normativa Minergie.  
- muratura portante esterna in c.a a vista;  
- muratura interna in mattoni di silico-calcare a vista;  
- serramenti di facciata in profilati di acciaio termolaccati tipo Jansen Viss /Schüco o simili;  
- copertura piana tradizionale;  
- copertura parziale palestra con vetratura a shed, dettaglio costruttivo come serramenti di facciata;
- Il nuovo edificio ospiterà una doppia palestra seminterrata, l'atrio d'ingresso al piano terreno e al piano superiore si situano 6 aule di classe, il refettorio e la cucina di produzione.  
Dopo la messa in funzione della palestra provvisoria a sud della scuola esistente, si procederà alla demolizione delle due palestre a nord per far posto al nuovo edificio.  
La 1. tappa di intervento comprende le opere di sistemazione esterna del sedime a sud e più precisamente la realizzazione dei nuovi posteggi e del campo in duro accanto alla palestra provvisoria.  
Dopo la realizzazione del nuovo edificio, 2. tappa di intervento, si procederà alla sistemazione esterna della parte di terreno a nord, e dell'area occupata dalla palestra provvisoria, nel frattempo rimossa, 3. tappa di intervento.
- 132**      **Ubicazione.**
- 132.110    Comune di Lugano, quartiere Viganello, mappali 368, 41, 39, via Boscioro.
- 140**      **Dati caratteristici dell'opera, quantità principali.**
- 142**      **Dati caratteristici dell'opera.**
- 142.100    La superficie utile lorda dell'edificio è pari a 3'858 m2.  
Il volume totale dell'edificio secondo SIA416 è pari a 22'345 m3
- 143**      **Quantità principali.**
- 143.100    Tende solari esterne motorizzate in tela, forma rettangolare, diverse misure, pz 37, mq totali ca. 200.
- 150**      **Delimitazioni.**
- 151**      **Delimitazioni dell'appalto.**
- 151.100    L'appalto comprende le opere descritte nel modulo d'offerta previste sui mappali 368, 41, 39 del Comune di Lugano, quartiere Viganello.

**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.**

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

161.100 Suddivisione dell'opera.  
L'opera si compone di diverse parti, che nel modulo d'offerta sono designate come segue:  
CO: Lavori esterni o parti comuni  
SM: Edificio palestra e aule  
EP: Edificio palestra provvisoria

**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 (CPN 102/103);
- 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.

- a) la legge sulle commesse pubbliche ai sensi dell'art. 8 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.
- 223.200 Ai concorsi sottoposti alla LCPubb possono partecipare unicamente le ditte rispettivamente i consorzi, 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: Protezioni solari/metalcostruttore
- 223.400 L'offerente deve avere realizzato almeno un'opera da fornitura e posa di tende esterne per un importo IVA compresa uguale o maggiore di CHF 30'000.00 realizzato e terminato negli ultimi 5 anni.  
 Nel caso di un consorzio, sarà tenuta in considerazione la somma delle referenze fornite dagli imprenditori formanti il consorzio.

**224 Criteri d'aggiudicazione.**

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

- 224.110 Criteri d'aggiudicazione:

		Criteria	Sotto criteri
<b>01</b>	<b>Economicità-Prezzo</b>	<b>50 %</b>	
01.1	Importo globale dell'offerta		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
<b>02</b>	<b>Attendibilità dei prezzi</b>	<b>20 %</b>	
02.1	Attendibilità dei prezzi		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
<b>03</b>	<b>Durata dei lavori / Tempi di posa</b>	<b>7 %</b>	
03.1	Durata dei lavori / tempi di posa		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
<b>04</b>	<b>Referenze ed esperienze</b>	<b>15 %</b>	
04.1	Referenze ed esperienze per lavori analoghi		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
<b>05</b>	<b>Formazione apprendisti</b>	<b>5 %</b>	
05.1	Formazione apprendisti		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
<b>06</b>	<b>Perfezionamento professionale</b>	<b>3 %</b>	
06.1	Perfezionamento professionale		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
<b>Totale</b>		<b>100.00 %</b>	

224.130 Qualora le offerte giudicabili sono inferiori a tre e superiori a uno, 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.

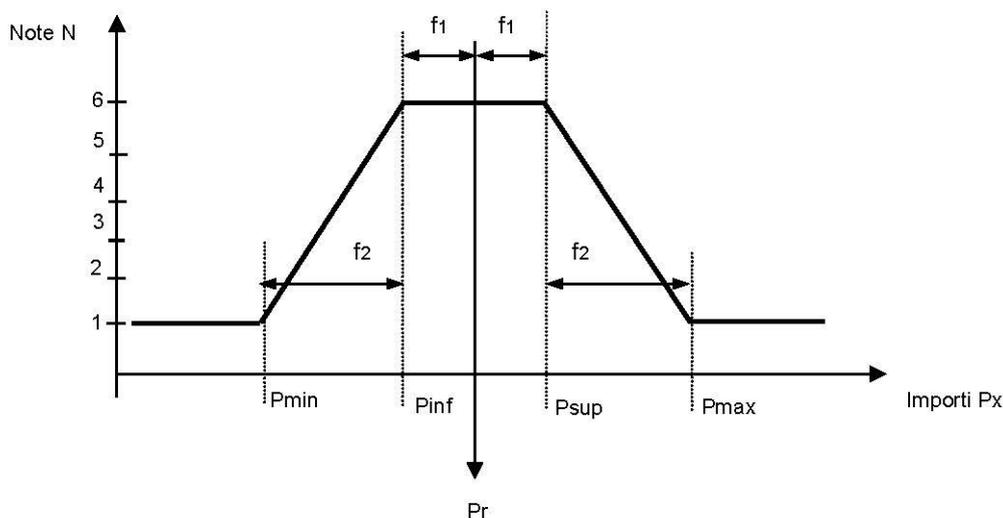
Formula:  $P_r = P_o$

$P_r$  = 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.**



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

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

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

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

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

224.400 Assegnazione della nota sui termini.

224.420 **Durata dei lavori / Tempi di posa.**

Il tempo indicato di giorni lavorativi nella sottostante tabella comprende tutte le opere necessarie richieste dall'ordinazione da parte del COM, per la posa in cantiere. L'offerente dovrà garantire i tempi d'esecuzione indipendentemente dal termine indicato d'inizio lavori.

	Giorni lavorativi
Totale giorni lavorativi per la posa delle tende esterne	

La nota (minor tempo uguale 6 punti) concernente il criterio durata dei lavori / tempi di posa sarà assegnata applicando la seguente formula riportata percentualmente:

$$N_x = N_{\max} - \frac{N_{\max} - N_s}{G_{\min} \cdot S\%} \cdot (G_x - G_{\min})$$

Note:

1 Nota minima  $N_{\min}$

4 sufficienza  $N_s$

6 Nota massima  $N_{max}$

$N_x$  Nota per la tempistica offerta  $G_x$

**Condizioni per la durata dei lavori /tempi di esecuzione-produzione: S=60%**

Importi:

$G_{min}$  giorni offerta più bassa

$G_s$  giorni corrispondente alla nota 4  $G_s = G_{min} * (1 + S\%)$

$G_x$  giorni di un'offerta x

**La mancata indicazione dei tempi d'esecuzione / produzione comporta l'esclusione dalla gara d'appalto.**

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 tende esterne per un importo delle opere IVA compresa maggiore o uguale a CHF. 30'000.- eseguite (e terminate) entro la data d'inoltro dell'offerta.

Le valutazioni avverranno nel seguente modo:

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

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

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

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

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

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

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

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

**La mancata presentazione della distinta referenze per lavori analoghi comporta l'esclusione della 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 (<http://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/commesse-e-appalti-pubblici/commesse-e-appalti-pubblici/commesse-e-appalti-pubblici/schede-tecniche>), valida a partire del 01.07.2016.

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

**Esempio:**

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

Totale apprendisti alle dipendenze negli ultimi 5 anni .....

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

Si

No

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

224.720 **Perfezionamento professionale.**

Per la valutazione del criterio "perfezionamento professionale", fa stato la scheda informativa del centro di consulenza LCPubb (<http://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/commesse-e-appalti-pubblici/commesse-e-appalti-pubblici/commesse-e-appalti-pubblici/schede-tecniche>), valida a partire del 20.10.2016.

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)
<b>Totale</b>	<b>5</b>

Totale dipendenti in perfezionamento professionale negli ultimi 5 anni .....

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

**225 Trattative.**

225.100 Non viene condotta alcuna trattativa.

**229 Consorzio.**

229.100 Secondo indicazioni dell'avviso di gara pubblicato sul FU.

**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.**

233.310 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 indicazioni dell'avviso di gara pubblicato sul FU.

**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 bando di concorso (FU).

**237 Apertura dell'offerta.**

237.100 Secondo bando di concorso (FU).

**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.

**240 Documenti per l'appalto.**

**241 Documenti consegnati.**

- 241.100 Capitolati d'appalto e modulo d'offerta in due copie cartacee.
- 241.110 L'elenco prezzi con le basi di calcolo (CPN 103) che, assieme alle informazioni e disposizioni particolari (CPN 102) formano il capitolato d'appalto.
- 241.200 Descrizione del progetto, relazioni tecniche, piani dei termini, programmi dei lavori.
- 241.210 Programma lavori generale.
- 241.300 Piani, perizie, schemi e simili.
- 241.310 Piani di progetto (in formato pdf).

**250 Offerta.**

**251 Modalità d'inoltro.**

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

251.300 L'offerente può proporre:

1. Prodotti equivalenti offerti

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

2. Prodotti come da richiesta del COM

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

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

**252 Allegati dell'offerente.**

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

- 252.110 a) Dichiarazioni comprovanti l'avvenuto pagamento degli importi relativi ai seguenti contributi sociali:
- AVS/AI/IPG;
  - SUVA o istituto analogo;
  - Assicurazione perdita di guadagno in caso di malattia;
  - Cassa pensioni (LPP);
  - Contributi professionali;
  - Imposte alla fonte;

- Dichiarazione avvenuti pagamenti PEAN per le ditte assoggettate CCL PEAN.

Le dichiarazioni comprovanti l'adempimento dei pagamenti degli oneri sociali devono attestare l'adempimento dei requisiti al giorno esatto dall'emittente ma almeno:

- per i concorsi da inoltrare dal 1. gennaio al 30 giugno, l'avvenuto pagamento degli oneri sociali fino al 30 settembre dell'anno precedente
- per i concorsi da inoltrare dal 01 luglio al 31 dicembre, l'avvenuto pagamento degli oneri fino al 31 marzo dell'anno in corso

b) Dichiarazioni comprovanti l'adempimento dei requisiti al giorno del loro rilascio:

- Imposte cantonali e comunali cresciute in giudicato;

e non devono essere state rilasciate più di **6 mesi** prima la scadenza del concorso.

c) Dichiarazioni attestanti il rispetto del CCL al quale si riferisce la commessa:

- Dichiarazione della commissione paritetica competente;

e non devono essere state rilasciate più di **6 mesi** prima la scadenza del concorso

oppure

**Piattaforma informatica *Portale offerenti* ([www.offerenti.ti.ch](http://www.offerenti.ti.ch))**

Per le dichiarazioni di cui all'art. 39 RLCPubb/CIAP è sufficiente la produzione della relativa documentazione sul Portale offerenti ([www.offerenti.ti.ch](http://www.offerenti.ti.ch)), la verifica sarà espletata alla data del termine per l'inoltro delle offerte. Qualora l'offerente non dovesse figurare nell'elenco, o figurasse senza indicazione dell'eventuale settore (CCL) se richiesto, il committente procederà ai sensi dell'art. 39 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 non sono ammesse e comportano l'esclusione dell'offerta.

d) La decisione sulla domanda di iscrizione all'Albo LIA emessa dalla Commissione di vigilanza LIA, se già in possesso del concorrente o altra documentazione ivi relativa.

e) Lista dei prodotti equivalenti offerti, certificati e schede tecniche.

f) 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) atto di consorzio con la ripartizione percentuale;
- 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 il offerente non si trovi in una delle condizioni previste dall'art. 38 cpv.1 lett b) del RLCPubb (art. 38 cpv. 2 RLCPubb);
- d) Completazione del piano di controllo qualità con allegate tutte le certificazioni;
- e) Dichiarazione d'utilizzo del prodotto di riferimento proposto dal COM;
- g) Lettera d'intenti dell'istituto bancario o assicurativo che rilascerà la garanzia di buona esecuzione;

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

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

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

259.100 Motivi d'esclusione.

259.110 Il COM depositerà, presso la Cancelleria dello Stato o presso la Sezione della logistica per le procedure a invito, in busta chiusa l'importo massimo preventivato per la realizzazione dell'opera a concorso.

Il preventivo sarà aperto in seduta pubblica prima dell'apertura delle offerte pervenute (data apertura vedi FU o lettera invito).

Le offerte il cui importo supera l'importo massimo preventivato non saranno prese in considerazione per l'aggiudicazione.

Contro il preventivo depositato, i concorrenti hanno facoltà di ricorso al Tribunale cantonale amministrativo nel termine di 10 giorni dalla data di apertura delle offerte.

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

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

259.130 Se i prodotti offerti non sono prodotti equivalenti, l'offerta sarà esclusa.

259.140 A) 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 a) 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.

## **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".

271.110 Trattenuta in contanti secondo l'art. 150 norma SIA 118.

Trattenuta in contanti secondo l'art. 150,

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.

La garanzia deve essere presentata come il modello allegato.

Sono pure impegnative le condizioni contenute nello stesso. Il testo è da riprendere integralmente senza aggiunte né modifiche.

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

### **R272 Garanzia di restituzione d'acconto.**

272.100 Sulle richieste di acconto per forniture di materiali non ancora messi in opera il COM richiede una fideiussione (garanzia di restituzione d'acconto - fideiussione solidale) valida fino al termine dei lavori (stabilito in modo insindacabile da parte del COM), pari all'importo equivalente alla richiesta d'acconto.

## **300 Terreno destinato alla costruzione, particolarità locali.**

## **320 Terreno, acque, siti contaminati, reperti archeologici.**

## **321 Terreno.**

321.100 Terreno, profondità del gelo.

- 321.110 Il terreno attualmente è composto da una superficie pianeggiante a prato in parte edificata. Profondità di gelo secondo norma..
- 321.200 Rapporti geologici.
- 321.210 Rapporto sulle indagini geofisiche e sondaggi meccanici eseguite dal geologo secondo rapporto visionabile su richiesta.
- 321.300 Rapporti geotecnici.
- 321.310 Rapporto sulle indagini geofisiche e sondaggi meccanici eseguite dal geologo secondo rapporto visionabile su richiesta.
- 322 Acqua di falda, zone protette.**
- 322.100 Acqua di falda, livello della falda freatica.
- 322.110 Secondo rapporto geologico visionabile su richiesta .
- 322.200 Zone e aree protette.
- 322.210 I mappali 368, 41, 39 del Comune di Lugano si trovano, secondo la Carta dei Settori e delle Zone di Protezione delle acque, nel settore "Territorio rimanente". Sono comunque da applicare tutte le normative in merito alla protezione dell'ambiente..
- 322.300 Caratteristiche dell'acqua di falda, analisi dell'acqua.
- 322.310 Secondo rapporto geologico visionabile su richiesta.
- 324 Acque di superficie.**
- 324.100 Genere e designazione.
- 324.110 Acque meteoriche.
- 324.200 Convogliamento delle acque.
- 324.210 Se del caso l'offerente è tenuto a convogliare le acque meteoriche al di fuori delle aree di lavoro, prendendo tutti quei provvedimenti atti a proteggere le falde. Acque provenienti dall'area di cantiere non possono essere allacciate al collettore principale se non con autorizzazione dell'autorità competente.  
Ogni onere è da comprendere nei prezzi unitari.
- 324.300 Livelli dell'acqua.
- 324.310 Secondo rapporto geologico visionabile su richiesta.
- 324.400 Piene.
- 324.410 Secondo rapporto geologico visionabile su richiesta..
- 330 Linee, condotte, costruzioni e impianti esistenti.**
- 331 Condotte fuori terra.**

331.100 Linee elettriche.

331.110 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.

331.200 Linee di contatto.

331.210 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

331.300 Condotte e cavi.

331.310 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.

### **332 Condotte sotterranee.**

332.100 Acque di scarico.

332.110 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

332.200 Gas.

332.210 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.

332.300 Acqua potabile e industriale.

332.310 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.

332.400 Riscaldamento a distanza.

332.410 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.

332.500 Elettricità.

332.510 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

332.600 Telecomunicazioni.

332.610 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

- 
- 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 Salvo indicazione contraria, il compenso per attività esistenti, visite, e i coimprenditori è da comprendere nei prezzi d'offerta..
- 351.200 Causati da infrastrutture esistenti, cantieri limitrofi e simili.
- 351.210 Salvo indicazione contraria, il compenso per infrastrutture esistenti, cantieri limitrofi e simili è da comprendere nei prezzi d'offerta..
- 351.300 Gli oneri per le difficoltà di manovra, di carico e scarico del materiale, di trasporto ai vari piani degli edifici, devono essere compresi nei prezzi d'offerta.  
L'offerente sarà ritenuto responsabile degli incidenti dovuti alla mancata osservazione delle relative normative e disposizioni.
- 360 Collegamenti viari del cantiere.**
- 361 Con accesso su strada.**
- 361.100 Strade, piste e simili.
- 361.110 Accesso al cantiere tramite strada esistente.  
Entrata e uscita da via Boscioro / via al Fiume.  
I lavori e i trasporti eseguiti sul sedime stradale devono essere segnalati e assicurati secondo le prescrizioni vigenti e le indicazioni degli organi di polizia.  
La manutenzione delle strade è a carico dell'offerente.
- 361.200 Per una corretta informazione in merito alle difficoltà e alle peculiarità dei lavori, si sottolinea che l'accesso al cantiere sarà da verificare sul posto e le condizioni di accesso devono rispettare le disposizioni emanate dalla polizia comunale e cantonale. I relativi maggiori oneri sono da comprendere nei prezzi d'offerta.  
L'offerente dovrà utilizzare attrezzature e macchinari che siano, per ingombro e dimensioni, confacenti al luogo di impiego. L'offerente deve prendere tutti i provvedimenti atti a garantire la protezione delle strutture esistenti. Eventuali ripristini di danni causati durante i lavori sono a suo carico.
- 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 Per i quadri e le maestranze delle ditte assuntrici vengono messi a disposizione un numero limitato di posteggi all'interno dell'area di cantiere. Accordi per l'utilizzo di parcheggi pubblici vanno presi direttamente con la polizia comunale.
- 371.300 Aree di deposito.

- 371.310 Le aree di deposito saranno definite in cantiere secondo la disponibilità, sarà in ogni caso compito dell'imprenditore assicurare l'area di deposito contro eventuali danni o furti.
- 371.400 Protezione del cantiere.
- 371.410 L'offerente è tenuto a proteggere l'area di cantiere dall'accesso di persone non autorizzate, gli oneri sono da includere nei prezzi d'offerta.
- 400 Utilizzazione di fondi, diritti d'uso, condotte di approvvigionamento e di smaltimento.**
- 420 Utilizzazione di fondi appartenenti a terzi.**
- 421 Utilizzazione gratuita di fondi appartenenti a terzi.**
- 421.100 Il committente mette a disposizione gratuitamente la superficie per l'area di cantiere come da planimetria allegata
- 422 Utilizzazione a pagamento di fondi appartenenti a terzi.**
- 422.100 L'utilizzo di suolo pubblico o privato, oltre a quello messo a disposizione dal committente, deve essere convenuto e autorizzato. Ogni onere è da comprendere nei prezzi unitari esposti.
- 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.
- 432 Approvvigionamento d'acqua potabile e industriale.**
- 432.100 Allacciamento provvisorio:  
L'offerente provvederà all'allacciamento provvisorio dal punto messo a disposizione dall'Azienda acqua potabile compresa la condotta principale e secondaria fino ai punti di erogazione.  
Queste prestazioni, incluse le relative tasse, sono da comprendere nei prezzi unitari.  
Le spese relative ai consumi saranno a carico del COM.
- 432.200 Allacciamento definitivo:  
A carico del COM.  
Le spese relative ai consumi saranno a carico del COM.
- 440 Condotte di smaltimento, rifiuti edili.**

**441      Trattamento e smaltimento delle acque.**

441.300    Prestazioni fornite dall'offerente.

Le aree di deposito saranno definite in cantiere secondo la disponibilità, sarà in ogni caso compito dell'imprenditore assicurare l'area di deposito contro eventuali danni o furti. Da includere nei prezzi unitari.

**442      Trattamento e smaltimento di rifiuti edili.**

442.400    Prestazioni fornite dall'offerente.

I rifiuti di cantiere sono da smaltire in ossequio alle prescrizioni legali federali e cantonali. Occorre applicare la raccomandazione SIA 430 sullo smaltimento dei rifiuti di cantiere. L'offerente prende i provvedimenti necessari al fine di evitare il deposito abusivo di rifiuti sul cantiere stesso. Lo smaltimento dei rifiuti deve avvenire in ossequio dell'ordinanza sul traffico dei rifiuti (OTRif).  
Da includere nei prezzi unitari.  
Da includere nei prezzi unitari.

442.500    Pulizia, sgombero degli esuberanti.

Prescrizioni relative alle modalità di pulizia.

L'offerente è giornalmente responsabile della raccolta e dello sgombero di rifiuti, imballaggi, scarti e altro materiale esuberante proveniente dall'esecuzione delle opere di sua competenza che vanno depositati in apposite benne e trasportate alla discarica autorizzata.

L'onere, comprese le tasse di deposito e di smaltimento, è da includere nei prezzi dell'offerta.

La spesa derivante dalla pulizia accurata di parti dell'edificio sarà ripartita fra le ditte operanti in cantiere con una trattenuta contrattuale dello 0.5% sull'importo totale di liquidazione.

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

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

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

521.100    Pericoli.

521.110    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'offerente non può valersi della presenza di altre ditte e/o aziende, di attività sul cantiere o nelle immediate vicinanze, pretendere compensi o indennità di sorta a seguito di intralci, ritardi o altri inconvenienti che possano derivarne ai suoi lavori.

Ogni difficoltà e/o onere supplementare è da includere nei prezzi dell'offerta.

**523      Sicurezza sul lavoro.**

523.100    L'offerente deve adottare tutti i provvedimenti necessari previsti ai sensi dell'art. 3 dell'ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione del 29 giugno 2005 al fine di evitare infortuni sul posto di lavoro (strumento di pianificazione sicurezza sul cantiere da completare e allegare all'offerta, vedi pos. 252.110).

Tutti gli oneri che ne derivano devono essere compresi nei prezzi unitari.

- 523.200 L'offerente deve documentare di adottare le necessarie misure per garantire l'adempimento, conforme alle prescrizioni, delle misure atte a contenere i rischi legati ai pericoli indicati alla pos. 521.100.  
L'offerente s'impegna ad istruire il proprio personale prima dell'inizio dei lavori e si assume il compito di sorvegliante, intervenendo quando necessario.
- 523.300 L'offerente elabora prima della firma del contratto un piano di sicurezza cantiere, per ogni opera a realizzarsi. Il piano di sicurezza dovrà essere sottoposto all'approvazione del COM considerando le misure di protezione da adottare sul cantiere.  
  
Il piano di sicurezza dovrà essere allestito tenendo conto di:  
- obiettivo e concetto di sicurezza,  
- scenari di pericolo,  
- responsabilità,  
- piano dei provvedimenti e di manutenzione specifico per generi d'opera,  
- controlli specifici per generi d'opera.  
  
Settimanalmente l'offerente dovrà compilare ed inoltrare al COM, il rapporto di controllo sicurezza (check-list) attestante le misure di sicurezza adottate sul cantiere.  
  
Deve essere garantita un'esecuzione dei lavori sicura e senza difficoltà. Sono inoltre da stabilire tutti i provvedimenti necessari al fine di evitare incidenti ed incendi sul cantiere e destinati alla protezione dei vettori di trasporto, delle costruzioni, delle condotte, ecc. (p.e. impalcature e tetti di protezione, ecc.) e dalle intemperie.  
  
L'offerente s'impegna ad istruire il proprio personale e quello dei subappaltatori prima dell'inizio dei lavori e si assume il compito di sorvegliante, intervenendo quando necessario.  
  
Tutte le spese per l'organizzazione, la gestione, l'applicazione e gli oneri delle misure di sicurezza sono da calcolare nell'offerta.
- 523.400 L'offerente è totalmente responsabile di tutte le misure di sicurezza da apportare in relazione alle opere a lui affidate in ossequio alle prescrizioni vigenti. In particolare dovrà, a proprie spese, segnalare eventuali pericoli, impedire l'accesso a persone estranee e mettere in atto tutte le misure volte a impedire eventuali incidenti o danni.
- 530 Protezione del cantiere.**
- 531 Protezione del cantiere, degli accessi e delle piste di trasporto.**
- 531.100 Contro l'accesso di persone e di veicoli non autorizzati.
- 531.110 L'offerente è responsabile di attuare tutti gli accorgimenti per evitare l'accesso a persone o veicoli non autorizzati. Le spese sono da includere nei prezzi unitari
- 532 Protezione di impianti esistenti.**
- 532.100 Prima dell'inizio dei lavori l'offerente è responsabile di effettuare tutti gli accertamenti necessari al fine di evitare danni a terzi, manufatti, condotte aeree sotterranee di ogni genere e natura. Dove non verrà fatta menzione particolare, le spese sono da includere nei prezzi unitari
- 540 Protezione dell'ambiente.**
- 541 Protezione contro l'inquinamento atmosferico.**
- 541.100 Prescrizioni.

- 
- 541.110 Direttiva sulla protezione dell'aria sui cantieri edili (entrata in vigore il 1.9.2002, edizione 2009).  
[www.ssic-ti.ch/ambiente.html](http://www.ssic-ti.ch/ambiente.html)
- Definire gruppo di appartenenza con riferimento alla direttiva:  
Gruppo B
- 542 Protezione contro il rumore.**
- 542.100 Prescrizioni.
- 542.110 Indicare eventuali prescrizioni da rispettare ed i relativi provvedimenti da adottare.
- 550 Protezione delle acque, del suolo, della flora e della fauna.**
- 551 Protezione delle acque di superficie.**
- 551.100 Prescrizioni.
- 551.110 Tutti gli oneri derivati dall'adozione dei provvedimenti necessari al rispetto delle norme attualmente in vigore sono da comprendere nei prezzi offerti
- 552 Protezione delle acque sotterranee.**
- 552.100 Prescrizioni.
- 552.110 Tutti gli oneri derivati dall'adozione dei provvedimenti necessari al rispetto delle norme attualmente in vigore sono da comprendere nei prezzi offerti
- 553 Protezione del suolo.**
- 553.100 Prescrizioni.
- 553.110 Tutti gli oneri derivati dall'adozione dei provvedimenti necessari al rispetto delle norme attualmente in vigore sono da comprendere nei prezzi offerti.
- 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
- 624 Programma dei lavori.**
- 624.100 Secondo programma lavori generale allegato
- 630 Termini, scadenze.**
- 632 Inizio dei lavori.**
- 632.100 Inizio probabile della posa delle opere a concorso per dicembre 2019

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. 36 RLCPubb/CIAP).

**634 Messa in esercizio, consegna dell'opera.**

634.100 La consegna dell'opera pronta per il trasloco dell'utente è prevista a settembre 2020

**635 Fine dei lavori.**

635.100 Secondo programma lavori generale allegato

**640 Premi, penali.**

**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 nel caso di mancato rispetto dei temi di posa indicati alla pos. 224.420 verrà applicata una penale di CHF 350.-- al giorno lavorativo

**650 Procedure in caso di controversie.**

**651 Procedure in caso di controversie.**

651.100 Altre procedure in caso di controversie.

651.110 Eventuali vertenze saranno sottoposte al Pretore di Bellinzona.

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

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

2. Le condizioni particolari:

- a) Il promemoria della discussione d'offerta;
- b) Capitolato d'appalto.

3. L'elenco perfezionato delle prestazioni con i prezzi dell'offerta (modulo d'offerta).

4. I piani e i documenti allegati.

5. Le condizioni generali:

- a) La norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione";
- b) I complementi alla norma SIA 118 editi dalla SIA, dal VSS e dal CRB;
- c) Nell'ordine: le altre norma SIA, le norme VSS, ulteriori norme editate dalle associazioni professionali purché citate nei documenti contrattuali.

**700 Normative, esigenze particolari.**

**720 Normative SIA.**

**721 Norme, prenorme, raccomandazioni e direttive SIA.**

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

721.200 Valgono inoltre:  
Le norme integrate nei vari fascicoli del modulo d'offerta e quanto indicato nella pos. R980 Prescrizioni speciali.

**730 Normative VSS.**

**731 Norme e raccomandazioni VSS.**

731.100 Le norme VSS citate in qualsiasi documento contrattuale sono applicabili, e vale l'edizione in vigore alla data di riferimento (di regola data d'inoltro offerta).

**740 Normative d'altre associazioni professionali.**

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

741.100 Prescrizioni per le norme antincendio.  
Norme sulla protezione antincendio della AICAA.  
Direttive sulla protezione antincendio della AICAA "Impiego dei materiali da costruzione infiammabili".  
Indicazioni dei fornitori di materiale.

**R 790 Deroghe alle norme SIA.**

**R 791 Descrizione delle deroghe.**

Norma SIA 118

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

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

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

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

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

R791.300 Art. 87 (precisazione).

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

R791.400 Art.135 (deroga).

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

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

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

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

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

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

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

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

**800 Lavori di costruzione, esercizio del cantiere.**

**830 Disposizioni riguardanti il cantiere.**

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

831.100 Posteggi

831.200 Aree di trasbordo e di deposito

Da prevedere nell'area di cantiere messa a disposizione del committente. È assolutamente vietata l'occupazione e il deposito di materiali sulle aree private o pubbliche, se non previa autorizzazione e accordo tra l'imprenditore e i rispettivi proprietari. L'imprenditore sarà ritenuto responsabile per qualsiasi danno o reclamo. Il deposito di combustibili e di carburanti liquidi sul cantiere come pure la manutenzione, il travaso e il rifornimento di carburante agli impianti e ai macchinari di cantiere devono essere eseguiti secondo le prescrizioni correnti in materia di protezione delle acque e la protezione contro incendi.

Nell'area di lavoro dei macchinari è vietato depositare tanto combustibile quanto lubrificanti, o altri materiali simili.

Durante tutta la durata dei lavori, contenitori vuoti per la raccolta di olio proveniente dall'idraulica dei macchinari, oppure da perdite di combustibile devono essere tenuti pronti per l'uso. Nei pressi delle aree d'impiego dei macchinari dovrà sempre essere pronta e ben in vista una sufficiente quantità di legante.

**833 Disposizioni riguardanti locali, container baracche, magazzini e simili.**

833.100 In mancanza di condizioni accettabili di vitto e di alloggio per la manodopera, l'offerente è tenuto a provvedere all'installazione ed alla gestione di attrezzature adeguate e, se del caso, richieste dall'Autorità. Su richiesta è tenuto a presentare i progetti al COM per approvazione.

**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 dei piani in suo possesso. Eventuali differenze o inesattezze riscontrate devono essere segnalate tempestivamente alla DL. La mancata segnalazione obbliga l'offerente a rispondere dei danni che ne derivano

**842 Tracciamenti.**

842.100 Concetto.

842.110 Il committente, tramite il geometra ufficiale, mette a disposizione la quota di riferimento (caposaldo). La DL tratterà le quote di riferimento del pavimento finito (2 ad ogni piano e per edificio).

Il tracciamento a partire dagli elementi indicati dai piani di progetto rispettivamente dalle quote di riferimento è compito dell'offerente. Gli oneri derivanti devono essere compresi nelle posizioni delle installazioni, rispettivamente nei prezzi unitari.

Eventuali ulteriori tracciamenti e profili necessari all'esecuzione dovranno essere eseguiti dall'offerente.

Manomissioni, anche accidentali, del caposaldo o delle quote di riferimento saranno ripristinate dalla DL, i costi derivati saranno posti a carico dell'offerente.

Oneri da includere nei prezzi d'offerta.

**843 Misurazioni di controllo.**

843.100 Piani e concetti di controllo.

843.110 L'imprenditore è tenuto a fornire una copia cartacea e digitale dei piani di rilievo e dei piani d'officina per controllo da parte del progettista

843.200 Prestazioni del COM.

- 843.210 Il COM mette a disposizione dell'imprenditore i piani di progetto (piante, facciate e viste).
- 843.300 Prestazioni dell'offerente.
- 843.310 Le misurazioni inerenti i lavori svolti dovranno avvenire in contraddittorio con l'offerente o un suo rappresentante e la DL. Tutte le opere eseguite in conformità degli atti contrattuali saranno rilevate, misurate e registrate e controfirmate in segno di accettazione dall'offerente e dalla DL. Dimensioni eccedenti quelle del progetto, non ordinate dalla DL non verranno riconosciute, mentre per le dimensioni inferiori a quelle del progetto, se accettate dalla DL, verrà fatta la trattenuta corrispondente in fase di liquidazione
- 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.
- 854 Servizio invernale.**
- 854.100 Le prestazioni per la manutenzione durante il periodo invernale sono retribuite secondo la posizione del capitolato d'appalto
- 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 pre-esistente.
- 900 Assicurazioni, amministrazione, controlli dell'esecuzione dei lavori.**
- 920 Assicurazioni del COM.**
- 921 Assicurazione responsabilità civile del COM.**
- 921.100 Il Committente non conclude un'assicurazione RC
- 922 Assicurazione dei lavori di costruzione.**
- 922.100 Il COM conclude un'assicurazione per lavori di costruzione (Bauwesenversicherung). L'aliquota a carico dell'offerente, sull'importo netto della liquidazione (IVA esclusa), ammonta allo 0.3 %.
- 930 Assicurazioni dell'offerente.**  
Assicurazioni dell'offerente richieste dal COM.
- 931 Assicurazione responsabilità civile dell'offerente.**

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

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

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

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

### **933 Assicurazioni speciali.**

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

### **940 Rapporti, variazioni di prezzo, pagamenti, situazioni.**

#### **941 Rapporti.**

941.100 Obbligo di controllo e di stesura dei rapporti.

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

#### **942 Fatturazione delle variazioni di prezzo.**

942.100 Condizioni di retribuzione secondo il cap. 103 "Basi di calcolo".

#### **943 Fatturazione e flusso dei pagamenti.**

943.100 Prescrizioni amministrative.  
Tutte le fatture e le richieste di pagamento con l'indicazione dell'oggetto, sono da indirizzare a:  
Sezione della logistica  
Area della realizzazione e dell'esercizio del sottoceneri  
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 dei lavori eseguiti dovrà essere fatta mensilmente. L'IVA non è da includere nei prezzi unitari, ma da trasferire in modo palese sull'importo totale della fattura.

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

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

944.400 Pagamenti di situazione.

944.410 Condizioni e spiegazioni.

- a) Le richieste di acconto e di liquidazione parziale, allestite mensilmente, dovranno essere accompagnate dai computi metrici allestiti in contraddizione con la DL e dal rapporto aggiornato sullo stato di avanzamento dei lavori.
- b) Ogni lavoro o fornitura deve essere riportato nei bollettini di computo in maniera precisa secondo il modulo d'offerta con le suddivisioni eCCC-E (SN 506 511), descrivendo esattamente la natura del lavoro o della fornitura eseguita, completa dell'indicazione del numero della posizione corrispondente dell'elenco prezzi, dei riferimenti necessari ai piani esecutivi o di liquidazione, della descrizione dell'elemento secondo la gerarchia eCCC-E, la sua definizione e la quantità di riferimento.
- c) La rendicontazione delle attività (situazione) dovrà evidenziare i tipi di elementi utilizzati (gerarchia eCCC-E), il relativo raffronto con l'elenco delle prestazioni (posizioni CPN), le quantità, le grandezze di riferimento, i prezzi e i costi. La stazione appaltante renderà disponibile il supporto per la raccolta e fornitura dei dati richiesti.
- d) Tutti i bollettini mancanti delle indicazioni necessarie per le successive verifiche saranno rifiutati. I competenti organi di controllo potranno in ogni momento rettificare errori numerici o gli stessi sistemi di computo che si rivelassero in contrasto con le norme contrattuali.
- e) Si specifica che fino al momento della conferma da parte del COM dell'accettazione della liquidazione finale, l'offerente è tenuto a rimanere a disposizione della DL e del COM per fornire tutte le indicazioni che fossero necessarie o per modificare o correggere bollettini errati o non conformi.
- f) Il COM potrà versare all'offerente degli acconti conformemente all'avanzamento dei lavori. Gli acconti saranno versati dedotta una trattenuta conformemente pos. 270, a valere quale garanzia per l'adempimento degli obblighi dell'offerente fino al collaudo dell'opera.
- g) L'offerente dovrà presentare la prova dell'avvenuto pagamento delle prestazioni fornite dai subappaltatori. In caso di richiesta d'acconto, da parte dell'offerente, non proporzionate alle richieste di acconto o versamenti ai subappaltatori, il COM si riserva il diritto di adeguare l'importo richiesto.

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

**945 Liquidazione finale.**

- 945.200 Termini per il controllo della liquidazione finale.
- 945.210 Secondo norma SIA 118, art. 154, con le relative deroghe.
- 945.300 Termine per il pagamento della liquidazione finale.  
Secondo norma SIA 118, art. 155 , con le relative deroghe.
- 945.400 Trattenute.  
Le trattenute di garanzia saranno versate all'offerente secondo l'art. 152 della norma SIA 118.

**R947 Tasse.**

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

**950 Autorizzazioni, disposizioni delle autorità.**

**951 Autorizzazioni.**

- 951.100 L'offerente deve richiedere le autorizzazioni di sua competenza riferite all'appalto

**952 Disposizioni delle autorità.**

- 952.100 Per l'esecuzione delle opere 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 fatto dall'offerente con enti o autorità dovrà essere discusso e approvato dalla DL.  
Gli oneri derivanti da questi contratti, contributi, tasse, ecc. con i relativi permessi, devono essere compresi nei prezzi unitari

**960 Controlli dell'esecuzione dei lavori.**

**963 Controlli e prove di qualità.**

- 963.100 Materiali e prodotti.
- 963.110 La certificazione dei materiali o le prove preliminari eseguite a questo scopo sono a cura e a carico dell'offerente.  
Le prove preliminari previste dal piano dei controlli di qualità sono indennizzate con le posizioni dell'elenco prezzi; nel caso i risultati di dette prove non soddisfacessero i requisiti, le stesse sono a carico dell'offerente.  
Gli oneri per i controlli durante esecuzione sono assunti dal COM e indennizzate secondo apposite posizioni dell'elenco prezzi; nel caso i risultati di dette prove non soddisfacessero i requisiti, le stesse sono a carico dell'offerente.  
Il laboratorio incaricato delle prove e dei controlli deve inviare copia dei risultati delle prove (intermedi o finali) direttamente alla DL al più presto possibile.

**970 Documentazione dell'opera.**

**971 Documentazione dell'opera.**

971.100 Piani di rilievo da consegnare alla DL e al progettista per l'allestimento dei piani di revisione. Certificati e omologazioni concernenti i materiali utilizzati..

**R980 Disposizioni speciali.**

980.100

**Disegni esecutivi, rilievi e misure delle strutture esistenti**

È compito dell'ASS fare tutti i rilievi delle strutture esistenti.

È compito dell'ASS coordinare i rilievi, la produzione, la consegna e la messa in opera con il responsabile delle opere da vetraio.

Se non diversamente indicato farà stato la misura effettiva in opera.

L'ASS è responsabile per l'allestimento dei piani costruttivi di officina, di tutte le posizioni da eseguire, compresi gli attacchi all'edificio.

I piani dovranno essere sottoposti all'architetto per controllo e approvazione prima dell'inizio dei lavori.

I lavori potranno iniziare soltanto dopo l'approvazione dei piani di officina da parte dell'architetto

L'ASS sarà il solo responsabile dell'aspetto tecnico.

I piani approvati non svincolano l'ASS della sua responsabilità per un'esecuzione a regola d'arte.

Una copia di tutti i piani definitivi dovrà essere consegnata alla DL, al progettista ed al committente.

L'ASS dovrà provvedere, sotto sua responsabilità ad eseguire tutti i tracciamenti necessari e a rilevare tutte le misure sul posto, dopo aver avuto le indicazioni e chiarimenti necessari da parte della DL e del progettista.

L'ASS, sarà il solo responsabile su eventuali errori di misura.

**Materiali**

Tutti i profili ed i materiali usati dovranno soddisfare le richieste delle prescrizioni SIA ed EMPA o di istituti equivalenti riconosciuti dalla CEE.

Su richiesta del RAPP l'impresario è tenuto a fornire campioni di materiali, da sottoporre per approvazione al progettista.

Questo onere è da comprendere nei prezzi unitari.

**Ritocchi a parti danneggiate**

Prima del collaudo della costruzione, l'ASS dovrà provvedere alla pulizia ed ai ritocchi di tutte le parti danneggiate durante il trasporto ed il montaggio.

Gli elementi difettosi, gravemente danneggiati o di colori ineguali non potranno essere utilizzati.

**Ritocchi a parti danneggiate**

I prezzi unitari comprendono:

- La mano d'opera necessaria all'esecuzione.
- Il trasporto in cantiere, il carico e lo scarico del materiale, il sollevamento alla quota di posa, la distribuzione nel luogo di posa, la manutenzione del materiale e delle forniture, la movimentazione e lo stoccaggio intermedio.
- L'immagazzinamento ordinato delle forniture, compreso tutte le protezioni necessarie.
- L'eliminazione dei rifiuti e degli imballaggi come pure la pulizia periodica del cantiere.
- La partecipazione alle spese secondo CPN 102
- Il prosciugamento di superfici bagnate destinate a ricevere gli elementi della fornitura.
- I disegni di dettaglio esecutivi
- I rilievi ed i tracciamenti sul posto.

- I disegni esecutivi di officina
- I calcoli statici
- L'installazione di cantiere.
- La fornitura e posa completa di tutte le parti ed opere descritte nel modulo d'offerta, per un'esecuzione nella regola dell'arte.
- La protezione degli elementi già posati come pure le opere di terzi suscettibili di essere danneggiate dall'esecuzione dei lavori previsti nel presente modulo
- La perfetta pulizia degli elementi forniti, a lavoro ultimato, compresa l'eliminazione di pellicole protettive.
- Le prestazioni comprese nelle norme SIA, CSFF e dei fabbricanti, per quanto non siano in contrasto con le richieste previste nel presente modulo d'offerta.
- La verifica statica di tutti gli elementi forniti
- L'esecuzione dei lavori in diverse tappe.
- Tutte le viti in acciaio al cromo nickel.
- Oneri supplementari e necessari dovuti all'eventuale accesso difficoltoso al cantiere.
- L'alimentazione d'acqua e d'elettricità dal punto fisso situato all'interno del fabbricato compreso i relativi consumi.
- L'eliminazione dei rifiuti, degli scarti e degli imballaggi compreso carico e trasporto al deposito dell'ASS.
- La sorveglianza e l'organizzazione dei lavori in cantiere.
- La pulizia di parti insudiciate o l'eliminazione di residui rimanenti in eseguire dalla DL a carico dell'ASS.
- La fornitura e la posa completa di tutte le parti e opere descritte nel capitolato.
- Le installazioni eventualmente necessarie per l'esecuzione dei lavori descritti nel presente MO, come pure tutte le misure di sicurezza necessarie secondo le vigenti normative e prescrizioni SUVA.

### **Supplementi**

Nessun supplemento o rivendicazione saranno accettati, se non quelli descritti nelle posizioni del presente MO.

Nessun aumento di prezzo verrà riconosciuto e accordato ove si verificassero differenze in più delle misure realizzate rispetto a quelle dell'offerta, fino ad un massimo di cm 5, sia in larghezza che in lunghezza.

Per differenze superiori sarà accordato un supplemento per maggior superficie del serramento.

Parimenti si procederà a una riduzione di prezzo ove riverificassero delle differenze di misure in meno.

### **Aree di carico/scarico e deposito**

Le aree di carico/scarico e di deposito sono da concordare con la DL.

La possibilità di lasciare materiale ed attrezzi in un luogo protetto e chiuso durante tutto il periodo del cantiere deve essere concordato con la DL.

Il deposito delle tende ed altro materiale deve essere concordato con la DL.

La protezione nel cantiere dei materiali e delle opere dai danni della natura e responsabilità dell'ASS.

### **Finestre**

Finestre in profili di alluminio a taglio termico per vetri isolanti doppi.

Finestre interne in profili di acciaio tagliafuoco per vetri EI30.

Per l'esecuzione dei lavori sono da prendere in considerazione le direttive di fabbricanti e fornitori dei materiali.

### **N.B.:**

*per i serramenti posizionati sulla struttura in calcestruzzo le deformazioni sono limitate secondo norma per elementi fragili (I/500)*

### **Facciate**

Facciate in montanti e traverse di alluminio a taglio termico per vetri isolanti doppi.  
Per l'esecuzione dei lavori sono da prendere in considerazione le direttive di fabbricanti e fornitori dei materiali.

### **Ferramenta**

Tutta la ferramenta deve essere di alta qualità, come indicato nel testo dell'offerta o che corrisponda alla tecnologia più avanzata.

Tutta la ferramenta dovrà rispondere alla norma europea UNI EN12209 sui requisiti e i metodi di prova per la resistenza, la sicurezza, la durabilità e la funzione di serrature e scrocci a funzionamento meccanico e delle loro controcattelle per uso sulle porte, porte finestre e porte di ingresso degli edifici.

### **Protezioni solari**

Tende da sole verticali incassati e guide laterali in profili estrusi di alluminio  
Telo acrilico, tinta unita 314941.

### **Permeabilità dei giunti ed impermeabilità alla pioggia battente**

Classi di resistenza secondo Norma SIA 331.

### **Trattamento delle superfici in acciaio**

Dove non specificato diversamente:

Tutte le parti in acciaio non visibili, dovranno essere trattate con il procedimento seguente:

Sabbatura SA 2.5 secondo la Norma ISO 8501-1.

Accurata pulizia.

Zincatura a bagno, secondo la Norma UNI EN ISO 1461 ed EN 1090 10,

Il costo dei trattamenti dovrà essere compreso nei prezzi unitari.

Tutte le parti in acciaio visibili, richieste termolaccate dovranno essere trattate con il seguente procedimento:

Sabbatura SA 2.5 SNC.

Zincatura a spruzzo spessore minimo 60 µm

Verniciatura a fuoco definitiva con polveri di natura siliconpoliestere.

Lo spessore dello strato di polvere dovrà essere da 120 µm

Cottura in forno continuo alla temperatura da 160° a 200°.

Colore RAL da definire.

Il costo dei trattamenti dovrà essere compreso nei prezzi unitari.

### **Trattamento delle superfici in alluminio**

Tutte le parti di alluminio visibili, interne ed esterne, dovranno essere da posate già trattate, con il procedimento seguente:

Sgrassaggio, decapaggio, cromataggio secondo DIN 50939.

La fornitura e la posa delle tende è oggetto di appalto separato.

Tende da sole verticali incassati e guide laterali in profili estrusi di alluminio

Telo acrilico, tinta unita 314941.

Verniciatura a fuoco definitiva con polveri.

Lo spessore dello strato di polvere dovrà essere da 60 a 70 µm

Cottura in forno continuo alla temperatura da 160° a 200°.

Colore RAL da definire.

Il costo dei trattamenti dovrà essere compreso nei prezzi unitari.

### **Protezione degli elementi finiti**

Tutti gli elementi forniti e posati finiti, dovranno essere adeguatamente protetti con pellicole idonee e perfettamente attaccate per evitare il loro danneggiamento.

Il costo di questi interventi dovrà essere compreso nei prezzi unitari.

**4. Basi di calcolo (CPN 103).**

**100 Settore principale della costruzione: basi contrattuali.**

**R109** Le indicazioni contemplate nei paragrafi da 100 a 400 costituiscono le basi per i prezzi dell'offerta principale e per quelli di eventuali offerte complementari.

**110 Basi contrattuali sulla base del CNM e del CCL.**

**111 Data di riferimento delle basi di calcolo per il settore principale della costruzione, paragrafi da 100 a 400.**

111.100 Quale data di riferimento vale:  
Data d'inoltro dell' offerta.

**112 Contratto nazionale mantello CNM.**

112.100 Vale:

112.110 Associazione:  
.....

Data di edizione: .....

**113 Contratto collettivo di lavoro CCL.**

113.100 Vale:

113.110 Associazione:  
.....

Data di edizione: .....

**700 Variazioni di prezzo.**

700.100 Periodicità di fatturazione delle variazioni di prezzo.

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

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

## **5. MODULO D'OFFERTA**

## Descrittivo e modulo d'offerta No. 15

---

**15 Protezione solare**  
**111 Lavori a regia**

---

000 Condizioni

-----  
. Posizioni di riserva: le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN vanno inserite unicamente nelle finestre di riserva previste e vanno contrassegnate con la lettera R davanti al numero della posizione (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", cifra 6).  
. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse.  
In ogni caso, vale la versione CPN con il testo integrale (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", cifra 10).

100 Settore principale della costruzione, secondo i prezzi a regia

110 Basi e condizioni

112 Base per i prezzi a regia.

.100 Prezzi applicati:

.110 Descrizione .....  
Associazione .....  
Sezione .....  
Regione .....  
Zona .....

500 Lavori di finitura, su base concorrenziale, in riferimento ai prezzi a regia delle associazioni

510 Basi e condizioni

511 Prezzi a regia.

.300 Per tutta la durata dei lavori valgono i prezzi della tariffa a regia in vigore al momento dell'inoltro dell'offerta.  
Le variazioni di prezzo sono calcolate in analogia a quelle dei lavori eseguiti a misura.

512 Base per i prezzi a regia.

512.100 Prezzi applicati:

.110 Associazione .....  
Sezione .....  
Regione .....  
Data di edizione .....

520 Salari  
-----

521 Ribasso dell'imprenditore.  
Calcolo del fattore.

.100 Ribasso % .....  
Fattore =  
(100 - ribasso) : 100.  
Fattore = .....

522 Calcolo. up = Fr., prezzo unitario = fattore.

.001 Somma dei salari secondo i  
prezzi a regia. :E 3.3 :SM 1'500 up ..... .....

530 Materiali  
-----

532 Ribasso dell'imprenditore.  
Calcolo del fattore.

.100 Ribasso % .....  
Fattore =  
(100 - ribasso) : 100.  
Fattore = .....

533 Calcolo. up = Fr., prezzo unitario = fattore.

.001 Somma dei materiali secondo i  
prezzi a regia. :E 3.3 :SM 1'000 up ..... .....

540 Macchinari, attrezzi, materiale di esercizio  
-----

542 Ribasso dell'imprenditore compresa la conduzione. Calcolo  
del fattore.

.100 Ribasso % .....  
Fattore =  
(100 - ribasso) : 100.  
Fattore = .....

544 Computo compresa la conduzione. up = Fr., prezzo unitario  
= fattore.

.001 Somma degli importi di macchi-  
ne, apparecchi, attrezzi e ma-  
teriale di esercizio secondo i

Riporto .....

Incarico: 15 CPN Costruzione: 111 Lavori a regia I/15 (V17)

---

544.001	prezzi a regia.	:E 3.3	:SM	1'000	up	.....	.....
<b>111</b>	<b>Totale Lavori a regia</b>						.....

---



---

### **347 Impianti di protezione solare e contro le intemperie**

---

#### 000 Condizioni

---

. Posizioni di riserva: le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN vanno inserite unicamente nelle finestre di riserva previste e vanno contrassegnate con la lettera R davanti al numero della posizione (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", par. 6).

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse.

In ogni caso, vale la versione CPN con il testo integrale (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", par. 10).

- .200 Il paragrafo 000 contiene le regole di retribuzione e i metodi di computo della norma SIA 118/342 "Allgemeine Bedingungen für Sonnen- und Wetter-schutzanlagen" (non disponibile in italiano), nonché le definizioni dei termini tecnici. I sottoparagrafi 010, 020 e 030 vengono ripresi in modo inalterato dal CPN e quindi riportati integralmente qui di seguito.

#### 010 Regole di retribuzione

---

#### 011 Regole di retribuzione generali.

- .100 Le modalità di pagamento e le prestazioni relative alla sicurezza sono trattate e regolate nel contratto d'appalto.
- .200 Se non stabilito diversamente nel contratto d'appalto, per i mandati superiori a Fr. 20'000 valgono le condizioni di pagamento seguenti:
- .210 % 30 del prezzo dell'opera, alla stipulazione del contratto.
- .220 % 30 del prezzo dell'opera alla fornitura sul cantiere o alla data di fornitura stabilita.
- .230 % 30 del prezzo dell'opera al termine dei lavori.
- .240 % 10 del prezzo dell'opera, dopo l'adempimento delle prestazioni contrattuali, alla scadenza del periodo di verifica della liquidazione finale e alla consegna della garanzia.
- .300 Salvo altra indicazione nel contratto d'appalto, l'imprenditore fornisce garanzia a tutela del committente sotto

- 011.300 forma di fideiussione o simile fino all'accorpamento alla costruzione del materiale o delle parti d'opera da lui forniti.
- 012 Prestazioni comprese. Le prestazioni seguenti vanno eseguite a regola d'arte e, anche se non descritte in modo particolare, sono comprese nei prezzi unitari.
- .100 Rilievo delle misure e controlli sul cantiere.
  - .200 Schemi elettrici.
  - .300 Consulenza tecnica.
  - .400 Perforazioni per dispositivi di azionamento e di snodo attraverso telai di finestre in legno, materiale sintetico, legno-metallo e legno-materiale sintetico.
  - .500 Trattamento di fondo o impregnazione di elementi costruttivi di legno.
  - .600 Messa in servizio una sola volta (controllo delle funzioni, regolazione dei parametri di comando).
- 013 Prestazioni non comprese. Le prestazioni seguenti vengono retribuite separatamente all'imprenditore, se non vengono eseguite a cura del committente.
- .100 Per i lavori preliminari.
  - .110 Lavori di scalpellatura e fori passanti nei muri di mattoni, nel calcestruzzo, nella pietra artificiale e nelle costruzioni di metallo.
  - .200 Per i lavori di fissaggio e di posa.
  - .210 Perforazioni attraverso telai di finestre di metallo.
  - .220 Fori per cardini e saltarelli, per gelosie a battente.
  - .230 Elementi di fissaggio per ferramenta in facciate con isolamento a cappotto.
  - .240 Filettatura e/o saldatura in opere adiacenti, nonché collegamenti con rivetti filettati, compresi la fornitura del materiale, i lavori di rappezzatura dell'intonaco, il riempimento di cavità e la sigillatura di giunti e di elementi di fissaggio.
  - .250 Ponteggi per lavori di posa a un'altezza di lavoro superiore a m 3,0.
  - .260 Prestazioni supplementari per lavori di posa in locali occupati prima del previsto.

013.270 Prestazioni supplementari dovute al mancato rispetto delle dimensioni previste o alle prescrizioni di tolleranza da parte di terzi.

.280 Rimontaggio di parti di impianto smontati o rimontati in modo errato da parte del committente, p.es. manovelle.

.300 Per i lavori accessori.

.310 Linee elettriche di alimentazione e di collegamento, elementi di sicurezza, scatole da incasso, prese e simili.

.320 Provvedimenti per l'insonorizzazione della struttura di supporto.

020 Metodi di misurazione  
-----

021 Regole di computo generali.

.100 L'indennizzo di difficoltà di esecuzione per mezzo di supplementi di computo (quantità fittizie aggiunte al computo effettivo) non è ammesso.

.200 Salvo altra indicazione, la misurazione viene eseguita in base alle regole di computo riportate di seguito.

022 Regole di computo per gli impianti di protezione solare e contro le intemperie.

.100 Computo al pezzo. Per l'indicazione delle misure valgono le condizioni seguenti. V.  
anche allegato A della norma SIA 118/342.

.110 Per gli avvolgibili:  
. Nuovi impianti:  $(bl) \times (hl)$  oppure  $(bk) \times (hk)$ .  
. Sostituzione del telo: superficie effettiva del telo.

.120 Per le tende da sole a scorrimento verticale e le tende da sole di facciata:  $(bl) \times (hl)$  oppure  $(bk) \times (hk)$ .

.130 Per le lamelle:  $(bk) \times (hl)$  oppure  $(bk) \times (hk)$ .

.140 Per le tende da sole a bracci articolati:  $(bk) \times (al)$ .

.150 Per le gelosie scorrevoli:  
 $(bk) \times (hk)$ .

.160 Per le gelosie a battente:  
 $(bl) \times (hl)$ .

030 Terminologia, abbreviazioni, informazioni  
-----

031 Terminologia.

- 031.100 Gelosia: elemento composto da una o più ante che si possono aprire lateralmente a battente, a libro e/o scorrevoli.
- .200 Ripresa di fondo: applicazione destinata al miglioramento dell'adesione, alla protezione contro la corrosione, alla riduzione della capacità di assorbimento e/o al consolidamento del supporto, nonché quale strato impermeabile.
- .300 Impregnazione: applicazione di prodotto di rivestimento non pigmentato che non forma pellicola, con aggiuntivo biocida e/o idrorepellente. Viene eseguita su legno, calcestruzzo, muratura e intonaco.
- .400 Lamelle: elemento il cui telo è costituito da lamelle orientabili disposte a pacchetto o avvolgibili.
- .410 Lamelle agganciate, bombate: lamelle bordate da ambo i lati, con meccanismi di sollevamento e di orientamento visibili.
- .420 Lamelle agganciate, leggermente bombate: lamelle non bordate, con meccanismi di sollevamento e di orientamento visibili.
- .430 Lamelle agganciate, profilate a Z: lamelle bordate da ambo i lati, con linguetta insonorizzante, meccanismi di sollevamento e di orientamento visibili.
- .440 Lamelle agganciate di metallo: lamelle di varie forme, bordate da ambo i lati, con linguetta insonorizzante, meccanismo di orientamento visibile, meccanismo di sollevamento incorporato nelle guide.
- .450 Lamelle agganciate, tutto metallo: lamelle di varie forme, bordate da ambo i lati, con linguetta insonorizzante, meccanismi di orientamento e di sollevamento incorporati nelle guide prive di elementi tessili.
- .500 Tenda da sole: prodotto costituito da un telo di tessuto ubicato sopra, davanti o all'interno di un'apertura che viene spostato su un piano orizzontale, verticale e/o inclinato. La tenda può essere arrotolata o piegata.
- .600 Avvolgibile: elemento il cui telo è costituito da stecche orizzontali collegate l'una all'altra; il telo può essere arrotolato o a pacchetto. Lo scorrimento laterale avviene su guide.
- .700 Meccanismo zip: telo per tenda avvolgibile con cerniera lampo saldata, con scorrimento nelle guide laterali. Miglior oscuramento e miglior resistenza all'azione del vento rispetto ai sistemi convenzionali.
- 032     Abbreviazioni.
- .100 bk: larghezza costruzione.

032.200 hk: altezza costruzione.

.300 bl: larghezza in luce.

.400 hl: altezza in luce.

.500 al: lunghezza braccio.

033 Informazioni.

.100 Dispositivo di azionamento a motore.

.110 Prestazione dell'imprenditore: fornitura del motore e montaggio della spina. Solo fornitura della contospina.

.120 Prestazione dell'imprenditore: collegamento della contospina, posa degli interruttori a tasto, compreso il fissaggio del cavo e i collegamenti elettrici.

.200 Sistema autoportante.

.210 Il rullo viene montato sulle guide laterali. Le guide laterali vengono montate sulle spalle.

.220 Nel montaggio convenzionale, il rullo viene montato sotto l'architrave e non è collegato alle guide laterali.

.300 Considerazione del percorso del sole.

.310 In posizione di ombreggiamento, le lamelle, le tende e simili seguono il percorso del sole.

.400 Comandi per funzioni di avvicinamento.

.410 In caso di avvicinamento dall'esterno, mediante un movimento automatico delle lamelle, viene simulato un azionamento dall'interno delle stesse che dovrebbe fungere da deterrente.

.500 Tende da sole a bracci articolati senza barra portante.

.510 Per larghezza della tenda fino a ca. mm 6'000. Per le tende da sole a bracci articolati senza barra portante, gli appoggi del braccio vengono fissati da ambo i lati della tenda.

.600 Tende a bracci articolati con barra portante.

.610 Per larghezza della tenda a partire da ca. mm 6'000 e bracci di lunghezza ca. mm 2'500 si raccomanda un dispositivo di azionamento a motore. Per le tende a bracci articolati con barra portante, i supporti di montaggio sono scorrevoli sulla barra.

.700 Basi di montaggio e dispositivi di fissaggio.

.710 I dispositivi di fissaggio standard per il montaggio su

033.710 base portante, p.es. muratura in mattoni, calcestruzzo, legno, o gli inserti di montaggio posati nell'isolante termico a cappotto sono compresi.  
Il montaggio su altre basi e/o con altri dispositivi di fissaggio va descritto quale supplemento.

500 Tende da sole

-----  
Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

530 Tende da sole a scorrimento verticale

538 Tende da sole a scorrimento verticale.

R .900 Tende da sole.  
Tende da sole verticali, motorizzate, montate sospese dall'esterno per finestre con superfici verticali, accoppiate Esecuzione tipo SCHENKER VSK o equivalente.  
Prodotto equivalente offerto: Marca: .....  
Tipo: .....  
Telo acrilico, tinta unita 314941.

R .910 Rullo in alluminio, con fessura per il fissaggio della stoffa.  
Motore integrato nel rullo.  
Supporti in lamiera di acciaio zincato.  
Profilo di caduta in tubolare di alluminio estruso termolaccato e zavorrato, diametro mm 32, con fessura per il fissaggio della stoffa.  
Guide laterali in alluminio estruso termolaccate colore RAL 7016, con inserti in materiale sintetico insonorizzante e resistente alle intemperie.  
Staffe di fissaggio guide a T o H eseguite su misura.  
Tappi laterali con rulli di guida in plastica resistente ai raggi UV.  
Azionamento a motore tubolare 230V/50 Hz con fincorsa meccanico incorporati e protezione termica, incluso cavo di allacciamento, L 1.0 ml incluse spine e contospine per allacciamenti.  
Allacciamenti elettrici da parte dell'elettricista.  
Trattamento di tutte le parti in vista mediante termolaccatura.  
Colore gamma RAL 7016 Dimensioni e quantità:  
Larghezza finita (BK) x altezza filo inferiore cassone (HL)

R .911 Serramento TIPO 1A  
mm 1250 + 1885 + 1250 x 1925 :E 3.3 :SM 2 pz ..... ..

R	538.912	Serramento TIPO 1B mm 1250 + 1920 + 1250 x 1925	:E 3.3	:SM	8	pz	.....	.....
R	.913	Serramento TIPO 1C-1 mm 1250 + 960 x 1925	:E 3.3	:SM	2	pz	.....	.....
R	.914	Serramento TIPO 1C-2 mm 960 + 1250 x 1925	:E 3.3	:SM	2	pz	.....	.....
R	.915	Serramento TIPO 1D mm 1250 + 1895 + 1250 x 1925	:E 3.3	:SM	2	pz	.....	.....
R	.916	Serramento TIPO 2A mm 1250 x 1175	:E 3.3	:SM	4	pz	.....	.....
R	.917	Serramento TIPO 2B mm 1250 + 1920 + 1250 x 1175	:E 3.3	:SM	10	pz	.....	.....
R	.918	Serramento TIPO 2C mm 1250 + 1895 + 1250 x 1175	:E 3.3	:SM	2	pz	.....	.....
R	.919	Serramento TIPO 4 mm 835 + 1700 + 835 x 1625	:E 3.3	:SM	5	pz	.....	.....

**347 Totale Impianti di protezione solare e contro le intemperie** .....

**Totale generale** .....

## RICAPITOLAZIONE

Denominazione dell'opera: AMPLIAMENTO SCUOLE MEDIE VIGANELLO

Opere da: Fornitura e posa protezioni solari (Tende esterne)

eCCC-E	CPN	Descrizione	
E3.3	111	Lavori a regia	CHF _____
E3.3	347	Impianti di protezione solare	CHF _____

Importo offerto

Totale netto IVA esclusa CHF \_\_\_\_\_