



## **INDICE**

1. CORREZIONI DEL MODULO D'OFFERTA	pag.	3		
2. DICHIARAZIONE DELL'OFFERENTE	da pag.	4	a pag.	10
3. CAPITOLATO D'APPALTO	da pag.	11	a pag.	37
4. MODULO D'OFFERTA				

## **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 il personale sottoposte al CCL della categoria concernente l'appalto in oggetto.

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

Personale relativo all'appalto:

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

Personale amministrativo (unità): .....

Personale tecnico (unità): .....

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

Personale a disposizione in caso di urgenza:

(messa a disposizione entro 24 ore dalla richiesta del COM)

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

## 2.2 Consorzio ammesso.

Nome del consorzio : .....

Impresa pilota

Nome : .....

Indirizzo : .....

Telefono : .....

Telefax : .....

Iscritta al registro di commercio:

▪ ragione sociale o scopo : .....

▪ data iscrizione : .....

▪ sede di iscrizione : .....

Firmatario del CCL: : .....





## 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/AD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assegni familiari	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assicurazione disoccupazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SUVA o istituto analogo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LPP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assicurazione perdita di guadagno in caso di malattia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pensionamento anticipato (PEAN) o istituzione analoga per le categorie assoggettate. Indicare il nome dell'Istituto: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contributi professionali per le categorie assoggettate.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'offerente si impegna a versare nei termini previsti i contributi sociali dovuti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. Fallimento o concordato / pegno</b>	<b>SÌ</b>	<b>NO</b>
L'offerente dichiara di non essere oggetto di nessuna procedura per fallimento o concordato.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'offerente dichiara che negli ultimi dodici mesi non è stato costituito nessun pegno nei suoi confronti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

Crociare quanto fa al caso:

Osservazioni/chiarimenti dell'offerente:

---

---

---

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

### Conferma, firme

Apponendo la propria firma sulla copertina, oltre ad accettare le condizioni contenute nel fascicolo CPN Disposizioni particolari, l'offerente convalida tutti i dati da lui forniti mediante la compilazione e l'inserimento di crocette negli 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 artificialmente incomplete il COM si riserva il diritto di procedere giusta gli art. 251 e seguenti del Codice Penale Svizzero (CPS).

Contemporaneamente le autorità fiscali, gli istituti delle assicurazioni sociali e altri organi pubblici vengono liberati dal segreto di funzione ed esplicitamente autorizzati a fornire all'ente preposto all'appalto - anche in contraddizione con eventuali disposizioni legali - informazioni in connessione con le domande di cui sopra.

L'offerente dichiara di accettare le condizioni di concorso e certifica inoltre:

- di aver compilato correttamente tutti gli allegati richiesti;
- di autocertificare la validità di quanto in questi riportato;
- di aver stabilito i prezzi sulla base del presente capitolato d'onori di cui ne riconosce la correttezza dei contenuti;
- di aver preso atto di quanto indicato nelle presenti disposizioni particolari, prescrizioni speciali ed eventuali direttive, di aver visionato tutta l'eventuale documentazione (piani, relazioni e quant'altro connesso), nonché le leggi e i regolamenti al momento in vigore.
- di aver verificato l'adeguatezza delle misure di sicurezza sul lavoro previste sul capitolato ed eventualmente proporre l'adeguamento.

**3. Disposizioni Particolari.**

**000 Condizioni.**

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

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

**120 COM, capoprogetto, progettista, direttore dei lavori.**

**121 COM, proprietario.**

121.100 COM.  
Repubblica e Cantone del Ticino  
Rappresentata dal  
Dipartimento delle finanze e dell'economia  
Divisione delle risorse  
Sezione della logistica  
Servizio appalti  
Via del Carmagnola 7  
6501 Bellinzona  
Telefono +41 91 814 78 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  
Via Berna 1  
6900 Lugano  
Tel. +41 (0)91 967 37 73  
[busolini.grignoli@bluewin.ch](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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@swissi.ch](mailto:info@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](mailto:lugano@csd.ch)
- 124 Direttore dei lavori.**
- 124.100 Direzione locale dei lavori  
Bonalumi Ferrari Partner SA  
Studio d'ingegneria  
Via Campagna 2.1  
Tel. +41 (0)91 850 60 80  
Fax +41 (0)91 850 60 89  
[Info@bonalumi-ferrari.ch](mailto:Info@bonalumi-ferrari.ch)

- 
- 130 Descrizione dell'opera, ubicazione, destinazione ed entità dei lavori.**
- 131 Descrizione dell'opera.**
- 131.100 Il presente appalto ha per oggetto la realizzazione delle opere da metalcostruttore presso la scuola media di Viganello.
- 132 Ubicazione.**
- 132.100 Ubicazione.
- 132.110 Comune di Lugano, quartiere di Viganello, mappali 368, 41, 39, via Boscioro.
- 143 Quantità principali.**
- 143.100 300m di recinzioni e 6 cancelli a battente (due ante).  
Scala antincendio per via di fuga (facciata nord).  
50m di parapetto scala interna.  
Scale per pozzo luce (1pz.), fossa pompe (2pz.), ispezione tetto (1pz.)  
Lamiere e griglie di chiusura pozzo luce (1m<sup>2</sup>) e fossa pompe (6m<sup>2</sup>).  
Torrino di presa (1pz.) e di espulsione (1pz.) ventilazione.
- 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 palestre e aule  
EP: Edificio palestra provvisoria
- 161.200 Ubicazione dell'opera.  
Le opere previste nel seguente modulo d'offerta si intendono per fornitura e posa di tutto quanto riguarda l'edificazione al mappale 368, 41 e 39 del comune di Viganello..
- R 162 Codice dei costi secondo eCCC-E (SN 506 511).**
- R 162.100 I costi e i quantitativi del presente capitolato devono essere suddivisi secondo il codice dei costi eCCC-E (SN 506 511).

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

**210 Descrizione semplificata.**

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

R 219.100 In ordine di priorità:

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

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

**221 Genere di procedura.**

221.100 Procedura di appalto libera.

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

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

**222 Offerte parziali.**

222.100 Le offerte parziali non sono ammesse.

**223 Criteri di idoneità.**

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

Gli offerenti devono adempiere ai seguenti requisiti: attestato federale di capacità (AFC) per metalcostruttore o titolo equivalente.

223.200 Ai concorsi sottoposti alla LCPubb possono partecipare unicamente le ditte aventi il domicilio o la sede in Svizzera.

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

223.400 L'offerente deve avere realizzato almeno un'opera da metalcostruttore per un importo IVA compresa uguale o maggiore di CHF 120'000.- realizzato e terminato negli ultimi 5 anni.

**224 Criteri d'aggiudicazione.**

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

224.110 Criteri d'aggiudicazione:

		Criteria	Sub-criteria
<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 del prezzo		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
<b>03</b>	<b>Durata dei lavori / Tempi di esecuzione-produzione</b>	<b>7 %</b>	
03.1	Durata dei lavori/tempi esecuzione-produzione		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 siano due, il fattore di ponderazione economicità-prezzo assumerà anche la percentuale prevista per l'attendibilità dei prezzi, lo stesso principio sarà adottato qualora tutte le offerte superino il preventivo massimo depositato del COM. Gli altri criteri, come i metodi di calcolo per l'aggiudicazione, rimarranno invariati.

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

224.200 Assegnazione della nota sul prezzo.

**224.210 Economicità – prezzo.**

Importo globale dell'offerta

Assegnazione della nota sul prezzo

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

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

Note:

1 Nota minima  $N_{min}$

4 sufficienza  $N_s$

6 Nota massima  $N_{max}$

$N_x$  Nota per un importo  $P_x$

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

Importi:

$P_{min}$  Importo offerta più bassa

$P_s$  Importo corrispondente alla nota 4

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

$P_x$  Importo di un'offerta x

224.300 Assegnazione della nota sull'attendibilità dell'offerta.

224.320 **Attendibilità dei prezzi.**

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

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

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

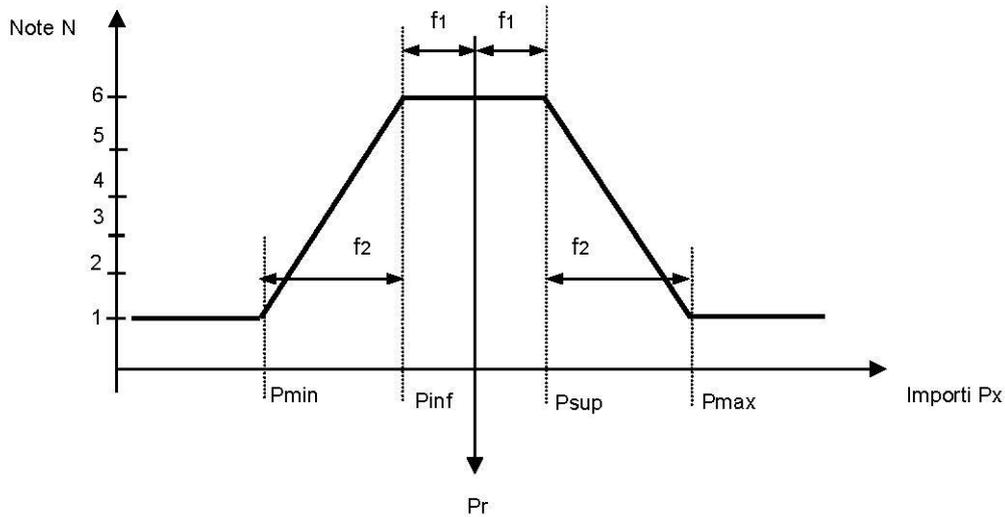
Formula:  $P_r = P_o$

$P_r$  = Prezzo di riferimento

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

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

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



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

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

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

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

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

224.400 Assegnazione della nota sui termini.

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

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

	Giorni Lavorativi
Giorni lavorativi per la posa delle recinzioni	
Giorni lavorativi per la posa delle costruzioni metalliche	
TOTALE GIORNI	

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 posa:**

**S=60%**

Importi:

$G_{min}$  giorni offerta più bassa

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

4

$G_x$  giorni di un'offerta x

**La mancata indicazione dei tempi di posa 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 metalcostruttore per un importo delle opere IVA compresa maggiore o uguale a CHF. 120'000.- 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 o subappalto, sarà tenuta in considerazione la somma delle referenze fornite dagli imprenditori formanti il consorzio e/o subappaltanti.

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

224.700 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 su 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.

**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 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 (ridotti).

**250 Offerta.**

**251 Modalità d'inoltro.**

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

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/AD;
  - Assicurazione perdita di guadagno in caso di malattia;
  - Assicurazione contro gli infortuni LAINF (SUVA o istituto analogo);
  - Cassa pensioni (LPP);
  - Imposte alla fonte (anche se non iscritti ai ruoli dell'imposta alla fonte);
  - Imposte federali, cantonali e comunali;
  - Imposte sul valore aggiunto (IVA);
  - Pensionamento anticipato PEAN (per le ditte assoggettate CCL PEAN).
  - Contributi professionali;

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

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

oppure

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

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

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

Le dilazioni di pagamento non sono ammesse e comportano l'esclusione dell'offerta.

- b) Autocertificazione e dichiarazione dell'offerente parità di trattamento tra uomo e donna (<https://www4.ti.ch/dt/sq/uvcp/temi/vigilanza-e-commesse-pubbliche/commesse-pubbliche-2020/schede-informative/verifica-delle-offerte/>).
- c) Lista dei prodotti equivalenti offerti, certificati e schede tecniche.
- d) Allegare documento strumento di pianificazione sicurezza sul cantiere, misure proprie al cantiere per garantire la sicurezza e la tutela della salute, firmato e timbrato.

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

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

252.120 Inoltre i seguenti documenti:

- a) Elenco dei documenti contenuti nella busta d'offerta;
- b) Atto di consorzio con la ripartizione percentuale
- c) Lista referenze per lavori analoghi;

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

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

- a) Analisi prezzi dettagliata (manodopera, materiali, macchinari, supplementi);
- b) Garanzia di buona esecuzione come a pos. 271.210;
- c) Certificato rilasciato dall'Ufficio esecuzione fallimenti attestante che l'offerente non si trovi in una delle condizioni previste dall'art. 25 lett e) LCPubb ;
- d) Completazione del piano di controllo qualità con allegate tutte le certificazioni;
- e) Dichiarazione d'utilizzo del prodotto di riferimento proposto dal COM;

- f) 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).

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

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

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

259.130 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 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 RLC Pubblica/CIAIP pari a:
- 10% dell'importo totale dell'offerta (IVA inclusa) per offerte fino a CHF. 1'000'000.-;
  - CHF. 100'000.- per importi d'offerta (IVA inclusa) compresi tra CHF. 1'000'000.- e CHF. 2'000'000.-;
  - 5% dell'importo totale dell'offerta (IVA inclusa) per offerte superiori a CHF. 2'000'000.-;
- La garanzia solidale bancaria o assicurativa può essere richiesta per i concorsi con importi superiori a:
- CHF. 500'000.- per l'impresario costruttore e le opere di pavimentazione;
  - CHF. 100'000.- per gli impianti speciali;
  - CHF. 50'000.- per le altre categorie artigianali.
- Il presente articolo non si applica alle commesse di prestazioni di servizio.
- 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.
- 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.
- 331.300 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.**
- 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 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.
- 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 ed uscita da via Boscioro / via al Fiume.  
I lavori ed i trasporti eseguiti sul sedime stradale devono essere segnalati ed assicurati secondo le prescrizioni vigenti e le indicazioni degli organi di polizia.  
La manutenzione delle strade è a carico dell'offerente.
- 361.120 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'imprenditore dovrà utilizzare attrezzature e macchinari che siano, per ingombro e dimensioni, confacenti al luogo di impiego. L'imprenditore 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.
- 371.200 Aree di trasbordo.
- 371.210 All'interno dell'area di cantiere sarà a disposizione delle varie ditte un'area di trasbordo.
- 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.**
- 422 Utilizzazione a pagamento di fondi appartenenti a terzi.**
- 422.100 Il committente mette a disposizione gratuitamente la superficie per l'area di cantiere.
- 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.

**440 Condotte di smaltimento, rifiuti edili.**

**441 Trattamento e smaltimento delle acque.**

441.300 Prestazioni fornite dall'offerente.

Condotte provvisorie, protezione, manutenzione e le tasse sono a carico dell'offerente.

Formazione di vasche di decantazione delle acque di lavaggio di macchinari e attrezzature d'esercizio, conformemente alle disposizioni di legge per la protezione delle acque di sottosuolo. 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.

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 son 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 Direttiva sul rumore dei cantieri (entrata in vigore il 2.2.2000, edizione 2008). Gruppo B

**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 dei lavori delle opere a concorso per maggio 2020.

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

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

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

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

**635 Fine dei lavori.**

635.100 Secondo termini indicati dall'assuntore alla pos.224.420.

**640 Premi, penali, regola bonusmalus.**

**642 Penali.**

642.100 Nel caso di mancata ultimazione delle opere entro i termini stabiliti dal programma lavori del COM e del mancato rispetto dei termini di posa indicati alla pos. 224.420 verrà applicata una penale di CHF 1'200.—per ogni giorno lavorativo di ritardo e per singola fase.

**650 Procedure in caso di controversie.**

**651 Procedure in caso di controversie.**

651.100 Altre procedure in caso di controversie.

651.110 Eventuali vertenze saranno sottoposte al Pretore di Bellinzona.

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

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

**700 Normative, esigenze particolari.**

**720 Normative SIA.**

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

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

**R 790 Deroghe alle norme SIA.**

**R 791 Descrizione delle deroghe.**  
Norma SIA 118

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

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

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

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

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

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

R791.300 Art. 87 (precisazione).

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

R791.400 Art.135 (deroga).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**830 Disposizioni riguardanti il cantiere.**

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

831.100 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'imprenditore 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'imprenditore 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 controfirmati 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.
- 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 (Bauwesensversicherung). L'aliquota a carico dell'offerente, sull'importo netto della liquidazione (IVA esclusa), ammonta allo 0.3 %.
- 930 Assicurazioni dell'offerente.**  
Assicurazioni dell'offerente richieste dal COM.
- 931 Assicurazione responsabilità civile dell'offerente.**
- 931.100 Il COM richiede una copertura minima per sinistro.  
Danni corporali: CHF 5'000'000.-  
Danni materiali: CHF 5'000'000.-
- 931.200 L'offerente s'impegna ad informare immediatamente il COM nei seguenti casi:  
- l'offerente oppure l'assicurazione disdicono il contratto assicurativo oppure ritira l'impegno da quest'ultimo;

- la somma assicurativa viene diminuita oppure consumata;
- il contratto assicurativo non viene prolungato;
- il premio assicurativo non è stato versato nei termini contrattualmente pattuiti.

L'assicuratore dell'offerente s'impegna a garantire le prestazioni del contratto assicurativo per un periodo minimo di quattro settimane dopo l'informazione scritta al COM.

L'offerente ha l'obbligo di annunciare immediatamente i danni ai posti competenti.

Nel caso di danni che mettono in pericolo le costruzioni, l'acqua di falda, il traffico pubblico e privato, e in modo generale la popolazione, nonché danni avvenuti a costruzioni o a impianti di erogazione, l'offerente è tenuto ad avvertire immediatamente gli organi competenti.

### **933 Assicurazioni speciali.**

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

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

#### **941 Rapporti.**

941.100 Obbligo di controllo e di stesura dei rapporti.

941.110 Per lavori secondo prezzi unitari (pos. CPN. e gerarchia eCCC-E).  
Per lavori secondo prezzi globali.  
Per lavori secondo prezzo forfetario.  
Per lavori a regia.

Rapporti giornalieri, contenente il numero degli operai e delle macchine impiegate, le loro ore lavorative ordinate secondo le posizioni dell'elenco dei prezzi e della gerarchia eCCC-E, come pure le prestazioni giornaliere, nella forma indicata dalla DL.

L'offerente deve trasmettere alla DL, giornalmente, il rapporto giornaliero del giorno precedente.

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

942.100 Prezzi fissi, senza variazioni.

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

943.100 Prescrizioni amministrative.

Tutte le fatture e le richieste di pagamento con l'indicazione dell'oggetto, sono da indirizzare a:

Sezione della logistica

Area della 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 di ogni prestazione dovrà essere fatta mensilmente dopo l'esecuzione della prestazione stessa e la sua accettazione. Il pagamento sarà effettuato a 30 giorni fine mese.

L'IVA non è da includere nei prezzi unitari, ma da trasferire in modo palese sull'importo totale della fattura.

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

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

944.400 Pagamenti di situazione.

944.410 Condizioni e spiegazioni.

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

#### **945 Liquidazione finale.**

945.200 Termini per il controllo della liquidazione finale.

- 945.210 Secondo norma SIA 118, art. 154, con le relative deroghe.
- 945.300 Termine per il pagamento della liquidazione finale.  
Secondo norma SIA 118, art. 155, con le relative deroghe.
- 945.400 Trattenute.  
Le trattenute di garanzia saranno versate all'offerente secondo l'art. 152 della norma SIA 118.
- R947 Tasse.**
- 947.100 Le tasse di bollo cantonali relative alla stipulazione del contratto saranno completamente a carico dell'offerente.
- 950 Autorizzazioni, disposizioni delle autorità.**
- 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

## Descrittivo e modulo d'offerta No. 25

---

**25 Metalcostruttore**  
**113 Impianto di cantiere**

---

000 Condizioni

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

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

- .200 Il paragrafo 000 contiene regole di retribuzione, metodi di misurazione e definizioni di 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 posizioni relative all'impianto di cantiere comprendono la retribuzione per le necessarie attrezzature, e ciò per la durata derivante dal genere e dall'entità dei lavori descritti nell'elenco prestazioni, nonché dal procedimento di lavoro previsto.
- .200 Il modulo d'offerta contiene, in deroga alla norma SIA 118, art. 43, posizioni nelle quali la messa a disposizione è descritta separatamente a prezzo globale o forfettario. La norma SIA 118, art. 146, si applica anche in queste posizioni.
- .300 Demolizione/rimozione libera.  
Salvo altra disposizione, con il termine demolizione/rimozione libera si intende quanto segue:  
. Demolizione/rimozione di un'opera, di una parte d'opera o di materiali, carico, trasporto, messa in deposito e smaltimento del materiale risultante.  
. Il metodo di demolizione, di rimozione, di trasporto, di messa in deposito e di smaltimento è a libera scelta dell'imprenditore. Esso deve però essere conforme alle disposizioni legali vigenti ed è parte integrante del prezzo.  
. Le tasse di deposito e di smaltimento sono comprese nel prezzo.

- 011.300 . Se durante i lavori di demolizione/rimozione si presentassero dei materiali inquinati, questi ultimi vanno rimossi, trattati e smaltiti separatamente e non sono compresi nel prezzo della demolizione/ rimozione libera.  
. Il materiale demolito/rimosso diventa proprietà dell'imprenditore.
- .400 Demolizione/rimozione controllata. Salvo altra disposizione con il termine demolizione/rimozione controllata si intende quanto segue:  
. Demolizione/rimozione di un'opera, di una parte d'opera o di materiale, pulitura, preparazione, carico, trasporto, selezione e messa in deposito del materiale rimosso in un luogo di raccolta. Le caratteristiche richieste alle parti demolite/rimosse vanno descritte nelle disposizioni particolari.  
. L'ubicazione dell'area di selezione e del luogo di raccolta va indicata nelle disposizioni particolari.  
. Demolizione, rimozione, trasporto, selezione e messa in deposito devono essere conformi alle disposizioni legali vigenti e sono parte integrante del prezzo.  
. Le tasse di deposito e di smaltimento non sono comprese nel prezzo.  
. Il materiale rimosso rimane di proprietà del committente. Egli decide riguardo all'utilizzazione successiva o al trattamento del materiale a partire dal luogo di raccolta. Queste prestazioni non sono comprese nei prezzi della demolizione/rimozione controllata.
- 012 Prestazioni comprese.
- .100 Per gli impianti relativi alle miscele con legante, per i quali viene richiesta una procedura di valutazione della conformità, i costi per le prime prove, le dichiarazioni di conformità e i controlli di produzione interni sono compresi.
- 013 Prestazioni non comprese per "Impianto di cantiere" del sottopar. 110.
- .100 Impianti v. paragrafi da 200 a 900.
- .200 Impianti semaforici e regolazione del traffico.
- .300 Servizio invernale, ordinato dal committente.
- .400 Impianti di cantiere contemplati in altri capitoli CPN.
- 020 Metodi di misurazione  
-----
- 021 Regole di computo generali.
- .100 Unità di tempo non intere.

- 021.110 Mese non intero: per ogni giorno di calendario viene retribuito 1/30 del prezzo unitario mensile concordato.
- .120 Settimana non intera: per ogni giorno di calendario viene retribuito 1/7 del prezzo unitario settimanale concordato.
- 030 Terminologia  
-----
- 031 Terminologia generale.
- .100 Impianto di cantiere: insieme delle attrezzature che l'imprenditore necessita per l'esecuzione del suo lavoro secondo il contratto.
- .200 Durata delle prestazioni dell'imprenditore: tempo necessario per la fornitura di una prestazione secondo il contratto d'appalto.
- .300 Installazione: preparazione dell'attrezzatura di cantiere pronta al servizio.
- .400 Rimozione: smontaggio e sgombero dell'impianto di cantiere.
- .500 Fine dei lavori di costruzione grezza: la fine dei lavori di costruzione grezza è definita nel capitolo CPN 102.
- .600 Spostamento: rimozione e reinstallazione delle attrezzature di cantiere sullo stesso cantiere.
- .700 Messa a disposizione.
- .710 Per i lavori di costruzione in generale: la messa a disposizione dell'impianto di cantiere dura dall'inizio dell'installazione alla fine della sua rimozione.
- .720 Per i lavori in sotterraneo: vale la regola per l'adattamento dei termini secondo la norma SIA 118/198.
- 100 Impianto di cantiere e regolamentazioni particolari  
-----  
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.
- 110 Impianto di cantiere  
-----
- 111 Impianto di cantiere. Prestazioni secondo la norma SIA 118. Le attrezzature per terzi sono comprese nel prezzo, se nel cap. 102 sono indicate come parte integrante del prezzo globale o forfettario.
- .002 Durata: Per tutta la durata delle prestazioni dell'imprenditore.

111.002 Per l'impianto cantiere di tutte le opere di questo elenco prezzi.  
Il prezzo globale qui esposto dell'impianto di cantiere, se non diversamente richiesto, comprende tutto quanto ritenuto necessario dall'assuntore per l'esecuzione delle opere previste nel capitolato e modulo d'offerta alle condizioni poste dal committente, in conformità ai termini previsti, alle regole dell'arte, a quanto indicato nelle prescrizioni generali e particolari allegate in ossequio alle leggi, raccomandazioni, prescrizioni e direttive emanate da Confederazione, Cantoni, Comuni, Polizia, Polizia del fuoco e associazioni varie di categorie.  
Sono anche da comprendere tutti gli oneri derivanti da autorizzazioni, comprese le direttive in esse contenute, e tasse necessarie al regolare svolgimento dei lavori.  
Sono pure compresi gli oneri derivanti da interruzioni di lavoro, lavoro a tappe imposti dal committente.

up = gl	:D 7.4	:SM	0.250	up	
	:G 4.2	:SM	0.250	up	
	:G 5.4	:SM	0.250	up	
	:I 5.2	:SM	0.250	up	
	:Totale		1	up	.....

.003 Durata: Per tutta la durata delle prestazioni dell'imprenditore.  
Prestazioni di sicurezza, ai sensi dell'art. 3 dell'Ordinanza sui lavori di costruzione (OLCostr), che l'imprenditore ritiene non comprese negli atti di appalto.

up = gl					
Descrizione:					
.....					
.....					
.....	:D 7.4	:SM	0.250	up	

Riporto

.....

111.003	:G 4.2	:SM	0.250	up			
	:G 5.4	:SM	0.250	up			
	:I 5.2	:SM	0.250	up			
	:Totale		1	up	.....	.....	
.004	Esecuzione di meccanismi di protezione del personale per la realizzazione di quanto descritto in appalto. Sistema di protezione a discrezione dell'offerente. Descrizione: ..... ..... ..... .....						
up = gl	:D 7.4	:SM	0.250	up			
	:G 4.2	:SM	0.250	up			
	:G 5.4	:SM	0.250	up			
	:I 5.2	:SM	0.250	up			
	:Totale		1	up	.....	.....	
.005	Mezzi e strutture per il montaggio di tutte le opere previste a capitolato. Mezzi di sollevamento inclusi. up = gl.						
	:D 7.4	:SM	0.250	up			
	:G 4.2	:SM	0.250	up			
	:G 5.4	:SM	0.250	up			
	:I 5.2	:SM	0.250	up			
	:Totale		1	up	.....	.....	
<b>113</b>	<b>Totale Impianto di cantiere</b>					.....	.....

---

**183 Recinzioni e relativi accessi**

---

000 Condizioni

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

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

- .200 Il paragrafo 000 contiene regole di retribuzione, metodi di misurazione e definizioni di 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 I lavori di progettazione quali i colloqui con progettisti e autorità, i rilievi e la stesura di piani vengono retribuiti separatamente.
- .200 Demolizione/rimozione libera.  
Salvo altra indicazione, con il termine demolizione/rimozione libera si intende quanto segue:  
. Demolizione/rimozione, carico, trasporto, messa in deposito e smaltimento di un'opera, di una parte d'opera o di materiale.  
. Il sistema di demolizione, rimozione, trasporto, messa in deposito e smaltimento è a libera scelta dell'imprenditore. Esso deve però essere conforme alle disposizioni legali vigenti ed essere considerato nel prezzo.  
. Le tasse di deposito e di smaltimento sono comprese nel prezzo.  
. Se durante i lavori di demolizione/rimozione si presentano dei materiali inquinati, questi ultimi vanno rimossi, trattati e smaltiti separatamente e non sono compresi nel prezzo della demolizione/rimozione libera.  
. Il materiale demolito/rimosso diventa di proprietà dell'imprenditore.
- .300 Demolizione/rimozione controllata. Salvo altra indicazione con il termine demolizione/rimozione controllata si intende quanto segue:  
. Demolizione/rimozione di un'opera, di una parte d'opera o di materiale, pulitura, sistemazione, selezione, carico e trasporto del materiale rimosso in un luogo di raccolta.

- 011.300 Le caratteristiche richieste alle parti demolite/rimosse vanno descritte nelle disposizioni particolari.
- . L'ubicazione dell'area di selezione e del luogo di raccolta va indicata nelle disposizioni particolari.
  - . Demolizione, rimozione, trasporto, selezione e messa in deposito devono essere conformi alle disposizioni legali vigenti ed essere considerati nel prezzo.
  - . Le tasse di deposito e di smaltimento non sono comprese nei prezzi.
  - . Il materiale rimosso rimane di proprietà del committente. Egli decide riguardo all'utilizzazione successiva o al trattamento del materiale a partire dal luogo di raccolta. Queste prestazioni non sono comprese nei prezzi della demolizione/rimozione controllata.
- .400 Depositi intermedi e trasporti.
- .410 Le prestazioni per i depositi intermedi vengono retribuite solo se ordinate in supplemento dalla direzione lavori.
- .420 I trasporti del materiale di scavo all'esterno del cantiere vengono retribuiti separatamente.
- .500 Le interruzioni di lavoro vengono retribuite secondo il loro numero. Esse comprendono le prestazioni per i trasporti di andata e ritorno di una squadra di lavoro.
- .600 La lunghezza delle piantane viene misurata nel modo seguente.
- .610 Piantane di metallo:
- . In fondazioni: altezza della recinzione aumentata di m 0,5.
  - . In risparmi: altezza della recinzione aumentata di m 0,2.
  - . Contro pareti: altezza effettiva della recinzione.
- .620 Piantane di legno:
- . In fondazioni: altezza della recinzione aumentata di m 0,5.
  - . Senza fondazioni: altezza della recinzione aumentata di m 0,7.
  - . Contro pareti: altezza effettiva della recinzione.
- 012 Prestazioni comprese.
- .100 Per i lavori di scavo.
- .110 Depositi intermedi dell'imprenditore.
- .120 Pulizia delle aree di deposito.
- .200 Per le fondazioni:
- . Ricoprimento delle fondazioni.
  - . Riempimenti dovuti a uno scavo impreciso e fornitura di calcestruzzo o di materiale di riempimento supplementare.

- 012.300 Per le recinzioni interrate:  
. Riempimento dello scavo attorno alla parte interrata della recinzione.
- .400 Per i dispositivi di accesso:  
. Piantane dei dispositivi di accesso.  
. Messa in funzione dei cancelli e dei dispositivi di azionamento, se ciò non può essere eseguita nella stessa fase di lavoro del montaggio.  
. Per i dispositivi di accesso ad azionamento elettrico, dispositivo che permette l'azionamento manuale in caso di mancanza di corrente.
- 013 Prestazioni non comprese.
- .100 Per tutti i lavori.
- .110 Misure di protezione di parti adiacenti quali alberi, tappeti erbosi o parti d'opera.
- .120 Segnaletica lungo le vie di transito.
- .130 Servizio invernale.
- .140 Riposizionamento o nuova posa di recinzioni se queste, su ordine della direzione lavori, sono state posate su materiale di riempimento non consolidato o su terreno gelato.
- .200 Per le condotte.
- .210 Sondaggi per localizzazione di condotte e simili.
- .220 Difficoltà causate da condotte interrate.
- .230 Interruzioni di lavoro causate dalla presenza di condotte interrate.
- .240 Messa in sicurezza e protezione di condotte messe allo scoperto.
- .300 Per i lavori di scavo.
- .310 Scavo e carico separati di materiale terroso, del sottosuolo e di strati di fondazione.
- .320 Rimozione di ostacoli isolati quali fondazioni e manufatti di calcestruzzo.
- .330 Taglio di radici di diametro superiore a mm 30.
- .400 Per le recinzioni.
- .410 Piantane rinforzate quali piantane iniziali, finali e d'angolo, nonché per tracciati in curva.
- .420 Saette e traverse.

013.500 Per i dispositivi di accesso.

.510 Linee elettriche e allacciamento dei dispositivi di azionamento e di comando.

020 Metodi di misurazione  
-----

021 Regole di computo generali.

.100 Volume materiale compatto: volume del materiale misurato in base ai profili.

.200 Volume materiale sciolto: volume del materiale misurato sul mezzo di trasporto.

.300 Massa: massa del materiale secondo i bollettini di pesatura di una bilancia tarata.

.400 Unità di tempo non intere.

.410 Mese non intero: per ogni giorno di calendario viene retribuito 1/30 del prezzo unitario mensile concordato.

.420 Settimana non intera: per ogni giorno di calendario viene retribuito 1/7 del prezzo unitario settimanale concordato.

022 Regole di computo per le recinzioni.

.100 Salvo altra indicazione contemplata nelle disposizioni particolari o nell'elenco prestazioni, le posizioni di prestazione relative alle recinzioni sono computate al metro lineare.

.200 La lunghezza della recinzione corrisponde a quella totale comprese le piantane, con deduzione delle larghezze in luce dei dispositivi di accesso.

030 Terminologia  
-----

031 Terminologia.

.100 Materiale di scavo.

.110 Scavo a mano: scavo con pala e piccone, escluso l'ausilio di macchinari.

.120 Scavo a macchina: scavo con l'ausilio di macchinari. La scelta delle macchine spetta all'imprenditore. Compreso il lavoro ausiliario a mano.

.130 Terreno scavabile normalmente a mano o a macchina: terreno che può essere scavato con una pala, senza l'ausilio di altri attrezzi. Di regola si tratta di terreni coesi o poco ghiaiosi.

031.140 Terreno difficile da scavare a mano o a macchina: terreno che può essere scavato unicamente con l'ausilio di attrezzi supplementari (p.es. piccone, palo di ferro, ecc.). Di regola si tratta di terreni molto ghiaiosi, massicciate e terreni con pietre isolate di diametro fino a mm 150.

.150 Terreno molto difficile da scavare a mano o a macchina: terreno che può essere scavato solo con l'ausilio di attrezzi supplementari (p.es. martello demolitore). Di regola si tratta di terreni con pietre isolate di diametro superiore a mm 150 o dove è necessaria la scalpellatura di calcestruzzo o di roccia.

.300 Recinzioni.

.310 Altezza nominale: altezza della rete, della rete a pannelli o dell'elemento.

.320 Altezza della recinzione: altezza misurata dal suolo fino al filo superiore della recinzione; calcolata deducendo la distanza dal suolo o aggiungendo la profondità della parte interrata.

.330 Distanza dal suolo: distanza fra il filo inferiore della recinzione e il suolo. Salvo altra indicazione è compresa fra mm 50 e 100. La conformazione del terreno naturale incide sulla distanza dal suolo.

.340 Profondità di interramento: distanza fra il filo superiore del terreno e il filo inferiore della parte di recinzione interrata. Salvo altra indicazione essa corrisponde a mm 100. La conformazione del terreno naturale incide sulla profondità di interramento.

.400 Dispositivi di accesso.

.410 Dispositivo di accesso: cancello a 1 o 2 ante, cancello scorrevole, tornello o barriera.

.420 Larghezza di passaggio in luce: per i cancelli scorrevoli, la larghezza di passaggio in luce corrisponde alla distanza fra la piantana d'arresto e il telaio del cancello in posizione aperta.

.500 Larghezza in luce: per i cancelli a battente, la larghezza in luce corrisponde alla distanza fra le piantane.

.600 Zincatura Galfan: rivestimento metallico costituito da una lega di zinco-alluminio quale protezione contro la corrosione.

200 Recinzioni di metallo

---

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.

- p 200.800 Indicazione sui prodotti.  
Compresi i costi per i rilievi  
sul posto e l'allestimento dei  
piani d'officina e di  
montaggio da sottoporre  
all'architetto progettista per  
approvazione prima dell'inizio  
dei lavori. Due copie cartacee  
ed una in formato digitale.  
Incluso l'aggiornamento dei  
piani dopo controllo dei  
progettisti e trasmissione di  
una copia per documentazione  
dell'opera.

240 Recinzioni di metallo

-----

241 Recinzione di metallo, fornitura e posa.

- .001 Secondo piano architetto n°  
94, pos. 1.  
Recinzione con rete diagonale  
in filo di acciaio zincato.  
Maglia mm 50x50, filo d mm  
2.50. Filo tenditore di  
acciaio inox, d mm 3.00,  
compresi i tenditori di  
acciaio zincato a bagno.  
Saette in tubo zincato,  
diametro d = 33 mm, compreso  
cappuccio con gancio e piastre  
di fissaggio.  
Piantane:  
in tubolare diam. 33 m in  
acciaio zincato a bagno,  
interasse piantane m 2,00 ca.,  
compresi i cappucci in  
alluminio, le placchette ad  
asola di acciaio inox e i  
bulloni M8 di acciaio inox.  
Piantane posate in risparmi di  
muri in c.a. e sigillatura con  
malta cementizia.  
Risparmi d mm 120, t mass. mm  
500.  
Altezza nominale m 1.30  
Compreso tutti gli interventi  
di adattamento per un  
cambiamento di direzione.  
Fornitura e posa

:/ 5.2

:SM

60

m

.....

- .002 Secondo piano architetto n°  
94, pos. 3 e 6.  
Recinzione con rete diagonale  
in filo di acciaio zincato.  
Maglia mm 50x50, filo d mm

Riporto

.....

241.002	<p>2.50. Filo tenditore di acciaio inox, d mm 3.00, compresi i tenditori di acciaio zincato a bagno. Saette in tubo zincato, diametro d = 33 mm, compreso cappuccio con gancio e piastre di fissaggio. Piantane: in tubolare diam. 33 m in acciaio zincato a bagno, interasse piantane m 2,00 ca., compresi i cappucci in alluminio, le placchette ad asola di acciaio inox e i bulloni M8 di acciaio inox. Piantane posate in risparmi di plinti in c.a. e sigillatura con malta cementizia. Risparmi d mm 120, t mass. mm 500. Altezza nominale m 1.50 Compreso tutti gli interventi d'adattamento per un cambiamento di direzione. Fornitura e posa</p>	:I 5.2	:SM	45	m	.....	.....
.003	<p>Secondo piano architetto n° 94, pos. 5. Recinzione con rete ortogonale in filo di acciaio zincato. Maglia mm 50x50, filo d mm 2.50. Filo tenditore di acciaio inox, d mm 3.00, compresi i tenditori di acciaio zincato a bagno. Saette in tubo zincato, diametro d = 33 mm, compreso cappuccio con gancio e piastre di fissaggio. Piantane: in tubolare diam. 33 m in acciaio zincato a bagno, interasse piantane m 2,00, compresi i cappucci in alluminio, le placchette ad asola di acciaio inox e i bulloni M8 di acciaio inox. Piantane posate in risparmi di cordoli in c.a. e sigillatura con malta cementizia. Risparmi d mm 120, t mass. mm 500. Altezza nominale m 1.50 Fornitura e posa</p>	:I 5.2	:SM	15	m	.....	.....
.004	<p>Secondo piano architetto n°</p>						
	<p>Riporto</p>						.....

241.004 96a e 138.

Recinzione campo in duro.  
Recinzione con rete diagonale  
in filo di acciaio zincato.  
Maglia mm 50x50, filo d mm  
2.50. Filo tenditore di  
acciaio inox, d mm 3.00,  
compresi i tenditori di  
acciaio zincato a bagno.  
Altezza H: 4.00 ml, lunghezza  
totale 105 ml  
Saette: in tubo acciaio  
zincato, diametro d = 76 mm  
sp.:10 mm, compreso cappuccio  
con gancio e piastre di  
fissaggio; angolo di posa max  
25 gradi;  
lunghezza ca. ml 6; pz 4.  
Lunghezza ca. ml 4; pz 12;  
Lunghezza ca. ml 2; pz 12.  
Piantane:  
in tubolare diam. 108 x 12.5  
mm in acciaio zincato a bagno,  
interasse piantane m 6.40 ca.,  
compresi i cappucci in  
alluminio, piastre di  
fissaggio S235J2H dim.  
300x370x10 mm e i bulloni di  
acciaio inox. Altezza delle  
piantane ml 6.00. Numero di  
piantane pz 8.  
Piantane in tubolare diam. 76  
x 10 mm in acciaio zincato a  
bagno.  
Interasse piantane lato lungo  
ca. 2,70 ml e lato corto 2.15  
ml , compresi i cappucci in  
alluminio, le piastre di  
fissaggio S235J2H dim.  
300x300x10 mm le placchette  
ad asola di acciaio inox e i  
bulloni di acciaio inox.  
Altezza delle piantane ml  
4.00. Numero di piantane pz  
34.

Fornitura e posa	:/ 5.2	:SM	105	m	.....	.....
------------------	--------	-----	-----	---	-------	-------

.005 Fornitura e posa Rete a  
filetto con sormonta 20.30 cm.  
Altezza H: 2.30 ml  
Lunghezza ml 40  
Concerne pos. 241.004

	:/ 5.2	:SM	40	m	.....	.....
--	--------	-----	----	---	-------	-------

.006 Secondo piano architetto n°  
94, pos. 2, e piano n° 139.  
Recinzione della via di fuga  
lato nord.

Riporto					.....	
---------	--	--	--	--	-------	--

241.006 Recinzione con pannelli in rete elettrosaldata, maglia 40x40 mm, zincata, dim. 198x199.5 cm. Rete saldata a punti sui 4 lati, perimetrale e centrale, a doppio profilo ad L in acciaio termolaccato col. RAL 7021 opaco, compreso fissaggio dei pannelli a piantane e traverse con formazione scuretto 5 mm, 18 pz.  
Piantane e traverse superiori ed inferiore in acciaio termolaccato colore RAL 7021 matt, sez. 60x60 mm.  
Posa piantane in plinti di c.a. con risparmi, compresa la sigillatura con malta di cemento.  
Piantane: 21 pz  
Traverse: 74 ml  
Altezza nominale m 2.175  
Fornitura e posa :1 5.2 :SM 40 m .....

500 Dispositivi di accesso

-----  
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.

510 Cancelli a battente

512 Cancelli a 2 ante per recinzioni di metallo, fornitura e posa.

.301 Secondo piano architetto n° 94, pos. B.  
Un'anta apribile ed un'anta semifissa.  
Telaio in tubolare di acciaio zincato a bagno, d mm 25. Una saetta per m2 di superficie dell'anta. Struttura riempitiva costituita da rete zincata, maglia 50x50 mm ortogonale, filo di acciaio d mm 2.50, ogni singola maglia annodata oppure legata con filo doppio, compreso il materiale di fissaggio di acciaio inox. Cerniere regolabili lateralmente e in altezza. Compresi cardini, cartella per maniglia e maniglia, serratura e cilindro

Riporto .....

512.301 tipo Kaba.

Compreso fermo per anta  
semifissa.  
Piantane in tubolare di  
acciaio zincato a bagno, d mm  
50. Posa delle piantane in  
risparmi di plinti in c.a.  
compresa la sottocolatura con  
malta di cemento.  
Fornitura e posa  
Altezza nominale m 1,50  
larghezza in luce m 2,00  
Marca, Tipo:

.....  
.....  
.....  
.....

:/ 5.2 :SM 3 pz ..... .....

.302 Cancelli di accesso al campo  
in duro.

Secondo piano architetto n°  
96a e n° 138.  
Un'anta apribile ed un'anta  
semifissa.  
Telaio in tubolare di acciaio  
zincato a bagno, d mm 35. Una  
saetta per m2 di superficie  
dell'anta. Struttura  
riempitiva costituita da rete  
zincata, maglia 50x50 mm  
ortogonale, filo di acciaio d  
mm 2.50, ogni singola maglia  
annodata oppure legata con  
filo doppio, compreso il il  
materiale di fissaggio di  
acciaio inox. Cerniere  
regolabili in lateralmente e  
in altezza. Compresi cardini,  
cartella per maniglia e  
maniglia, serratura, cilindro  
tipo Kaba, fermo per anta  
semifissa ed ogni occorrenza  
per il fissaggio.  
Piantane laterali e traversa  
superiore in tubolare di  
acciaio zincato a bagno, d mm  
76. Posa delle piantane in  
risparmi in plinti in c.a.,  
compreso il riempimento con  
malta del risparmio.  
Fornitura e posa.  
Altezza: ml 2.00  
Larghezza: ml 2.50  
Marca, Tipo:

.....  
.....

99

Riporto

.....

99	512.302 .....	:I 5.2	:SM	1	pz	.....	.....
	<p>.303 Cannello in corrispondenza di recinzione via di fuga nord. Secondo piano architetto n° 96a, pos. 2 e piano n° 139. Cannello ad un'anta. Anta con pannelli in rete elettrosaldata maglia 40x40, zincata colore RAL 7021 opaco, dim. 198x199.5. Cerniere regolabili lateralmente e in altezza. Compresi cardini, cartella per maniglia e maniglione antipanico, dispositivo di blocco apertura, serratura, cilindro tipo Kaba ed ogni occorrenza per il fissaggio. Una piantana laterale e traversa superiore ed inferiore in acciaio termolaccato, sez 60x60 mm, colore RAL 7021 opaco. Fissaggio della piantana in muri in c.a., compreso gli elementi di fissaggio. Fornitura e posa. Altezza: cm 217.5 Larghezza: cm 140</p>						
		:I 5.2	:SM	2	pz	.....	.....
<b>183</b>	<b>Totale Recinzioni e relativi accessi</b>					.....	.....

**612 Costruzioni metalliche in genere**

000 Condizioni

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

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

. Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.

100 Lavori preparatori e prestazioni a regia

120 Progettazione

121 Progettazione.

.001 Rilievo sul posto e allestimento dei piani d'officina e di montaggio da sottoporre all'architetto progettista per approvazione prima dell'inizio dei lavori. Due copie cartacee ed una in formato digitale. Incluso l'aggiornamento del piano dopo controllo dei progettisti e trasmissione di una copia per documentazione dell'opera.

up = gl	:D 7.4	:SM	0.250	up	
	:G 4.2	:SM	0.250	up	
	:G 5.4	:SM	0.250	up	
	:I 5.2	:SM	0.250	up	
	:Totale		1	up	.....

180 Lavori a regia

181 Lavori.

.100 A regia.

.110 Mano d'opera.

.112 Operaio qualificato.	:D 7.4	:SM	10	h
	:G 4.2	:SM	3	h
	:G 5.4	:SM	10	h

Riporto

181.112	:I 5.2	:SM	10	h		
	:Totale		33	h	.....	.....
.113	Operaio semiqualficato.	:D 7.4	:SM	15	h	
		:G 4.2	:SM	5	h	
		:G 5.4	:SM	15	h	
		:I 5.2	:SM	15	h	
	:Totale		50	h	.....	.....

400 Scale, pianerottoli e rampe

---

. Trattamenti di superficie v. par. 900 o esecuzione da parte del committente.  
 . Salvo altra indicazione:  
 .. Interspazi inferiori a mm 120.  
 .. Acciaio secondo la norma SN EN 10 025. Qualità delle saldature QC secondo la norma SIA 161. Bulloni, dadi e bussole in acciaio CrNi 1.4301.  
 .. Montaggio su calcestruzzo o acciaio.  
 .. Montaggio secondo il programma dei lavori.

460 Scale, pianerottoli e rampe secondo i piani

---

461 Scala.

.001 Secondo i piani arch. n° 132 e 132a.  
 Scala Antincendio per via di fuga.  
 Scala costituita da: gradini in acciaio zincato grigliati, maglia 30x30 mm ortogonale, spessore 30 mm, con bordo antiscivolo. Dimensione gradino 125x28 cm, fissati su profili in acciaio ad L.  
 Profili ad L in acciaio zincato, sez 30x30x5 mm, lunghezza 280 mm, fissati alla muratura in c.a.  
 Compresa esecuzione di 12 pz amovibili.  
 Compresa fornitura e posa degli ancoraggi ed iniezioni con resina.  
 Pianerottoli in acciaio zincato grigliato, maglia ortogonale 30x30 mm, spessore 50 mm, con bordo antiscivolo, appoggiato su profilo ad L in acciaio zincato sez. 50x50x8 mm, fissato al muro in c.a.  
 Profili ad L 4 pz di lunghezza 187 cm; 4 pz di lunghezza 120 cm; 2 pz di lunghezza 287 cm.  
 Scala costituita da:

Riporto

.....

- 461.001 - 2 rampe con 18 gradini;
- 2 rampe con 13 gradini;
- 2 rampe con 14 gradini;
- 2 pianerottoli dim. 125x187 cm;
- 2 pianerottoli dim. 125x120 cm;
- 1 pianerottolo dim. 125x287 cm

Compresa bulloneria  
Fornitura e posa.

:G 5.4

:SM

1

up

.....

500 Ringhiere e corrimano continui

---

- . Trattamenti di superficie v. par. 900 o esecuzione da parte del committente.
- . Salvo altra indicazione:
  - .. Acciaio secondo la norma SN EN 10 025. Qualità delle saldature QC secondo la norma SIA 161. Bulloni, dadi e bussole in acciaio CrNi 1.4301.
  - .. Piantane verticali.
  - .. Montaggio su calcestruzzo o acciaio.
  - .. Montaggio secondo il programma dei lavori.

550 Corrimano

---

- . Trattamenti di superficie v. par. 900 o esecuzione da parte del committente.
- . Salvo altra indicazione:
  - .. Acciaio secondo la norma SN EN 10 025. Qualità delle saldature QC secondo la norma SIA 161. Bulloni, dadi e bussole in acciaio CrNi 1.4301.
  - .. Supporti con piastra di fissaggio.
  - .. Montaggio su calcestruzzo o acciaio.
  - .. Montaggio secondo il programma dei lavori.

551 Corrimano con supporti e piastre di fissaggio. Computo: lunghezza corrimano.

- .201 Supporti profilato tondo d mm 8, angoli gradi 90. Piastra di fissaggio rotonda d mm 70 in acciaio inox.  
Corrimano per scala antincendio per via di fuga.  
Tubolare in acciaio inox, diam 42x2 mm, lungo rampe e pianerottoli intermedi sui due lati.  
Compresi elementi di fissaggio a muro in c.a.  
Tutta la ferramenta di montaggio in acciaio inox.  
Incluso supplemento per elementi di testata, adattamenti, piegature, rosette di testata, elementi

Riporto

.....

551.201 inclinati, ecc.  
Fissaggio con tasselli in acciaio inox.  
Secondo piano arch. n° 132 e 132a.  
Fornitura e posa.  
up = m. :G 5.4 :SM 70 up .....

.202 Supporti profilato tondo d mm 8, angoli gradi 90. Piastra di fissaggio rotonda d mm 100 in acciaio inox termolaccato, colore RAL 7021 opaco.  
Corrimano satinato per scala principale interna. Tubolare in acciaio inox, diam 42x2 mm, lungo rampe sui due lati.  
Compresi elementi di fissaggio a muro in silico-calcare.  
Tutta la ferramenta di montaggio in acciaio inox.  
Incluso supplemento per elementi di testata, adattamenti, piegature, rosette di testata, elementi inclinati, ecc.  
Fissaggio con tasselli in acciaio inox.  
Secondo piano arch. n° 136.  
Fornitura e posa.  
up = m. :G 5.4 :SM 40 up .....

560 Ringhiere e corrimano secondo i piani  
-----

561 Ringhiera.

.001 Secondo i piani architetto allegato.  
Piano n° 131.  
Parapetto facciata nord tetto shed.  
Dim. tot.: 1031x110 cm  
Fornitura e posa.  
up = gl  
Tutti gli elementi indicati nel piano.  
Tutte le componenti in acciaio zincato termolaccato colore RAL 7021 opaco.  
Telaio principale: piantane e correnti con piatti sez. 50x10 mm.  
Piantane h 110 cm fissate con piastre rotonde su cordolo in c.a.: 11 pz.  
Correnti superiori ed

Riporto .....

561.001 inferiori: lunghezza L = 1031  
cm, 2 pz.

Pannelli: telaio perimetrale e  
montanti verticali eseguiti  
con piastre in profilati  
d'acciaio zincato sez. 5x30  
mm, termolaccato colore RAL  
7021 opaco, dimensione  
pannello 91x91 cm, totale 10  
pz. Compreso fissaggio al  
telaio principale.

Tutta la ferramenta in acciaio  
inox.

Incluso supplemento per  
elementi di testata,  
adattamenti, elementi  
inclinati, ecc.

Fissaggio con tasselli in  
acciaio inox.

Fornitura e posa.

:G 5.4

:SM

1

up

.....

.002 Secondo i piani architetto in  
allegato.

Piano n° 131

Parapetto scala esterna  
antincendio.

Dimensione tot. 113x94 cm.

Fornitura e posa.

up = gl

Tutti gli elementi indicati  
nel piano.

Tutte le componenti in acciaio  
zincato termolaccato colore  
RAL 7021 opaco.

Telaio principale: piantane e  
correnti con piatti sez. 50x10  
mm. Dim. 113x94 cm. Fissaggio  
alle pareti in c.a.

Pannelli: telaio perimetrale e  
montanti verticali (11 pz)

eseguiti con piastre in  
profilati d'acciaio zincato  
sez. 5x30 mm, termolaccato  
colore RAL 7021 opaco,  
dimensione pannello 101x81 cm,  
totale 1 pz. Compreso  
fissaggio al telaio  
principale.

Tutta la ferramenta in acciaio  
inox.

Incluso supplemento per  
elementi di testata,  
adattamenti, elementi  
inclinati, ecc.

Fissaggio con tasselli in  
acciaio inox.

Riporto

.....

561.002	Fornitura e posa.	:G 5.4	:SM	2	up	.....	.....
.003	Secondo i piani architetto in allegato. Piani n° 133, 134 e 135. Parapetto per scala interna. Lunghezza totale parapetto L = 50 m. Fornitura e posa. up = gl Tutti gli elementi indicati nel piano. Tutte le componenti in acciaio termolaccato colore RAL 7021 opaco. Correnti obliqui superiore ed inferiore con piastra dim 40x8 mm. Elementi verticali saldati a correnti obliqui con piastra dim. 20x8 mm. Piantane con profilo cavo diam d= 33mm e spessore 3 mm, fissate a bordo scalino con piastre diam. d=100 mm e spessore s=5 mm compresa curvatura inferiore come da piano n° 135. Piastra di appoggio corrimano come da dettaglio riportato nel piano n° 135. Piastra di spessore s = 5 mm. Piastrine di fissaggio elementi verticali a piantane, dim. 65x50x8 mm. Corrimano tubolare in acciaio inox satinato, diam. 42 mm x 3 mm saldato sulla piastra di appoggio. Tutta la ferramenta in acciaio inox. Incluso supplemento per elementi di testata, adattamenti, elementi inclinati, ecc. Fissaggio con tasselli in acciaio inox.	:G 5.4	:SM	1	up	.....	.....

800 Elementi complementari

.....

. Trattamenti di superficie v. par. 900 o esecuzione da parte del committente.  
. Salvo altra indicazione:  
.. Acciaio secondo la norma SN EN 10 025. Qualità delle saldature QC secondo la norma SIA 161. Bulloni, dadi e bussole in acciaio CrNi 1.4301.

Riporto

.....

800 .. Montaggio su calcestruzzo o acciaio.  
.. Montaggio secondo il programma dei lavori.

810 Scale a pioli

-----  
Computo: numero di scale a pioli.

811 Scala a pioli.

.200 Corrimano d'accesso per scale.

.201 Prolungamento degli staggi con  
funzione di corrimano al di  
sopra dell'accesso. Dimensioni  
mm 1'050x450.

:G 5.4

:SM

1

pz

.....

.301 Scala per pozzo luce in  
acciaio inox.  
Secondo piano arch. n° 110  
Fissaggio verticale a muro in  
c.a. con supporti da parete,  
distanza dalla parete mm 150,  
distanza fra i punti di  
fissaggio mm 800.

Profilati cavi a sezione  
circolare; 2 staggi d mm  
42.4x2.3; pioli d mm 21.3x 2,  
distanza fra i pioli mm 300.  
Lunghezza scala L = 300 cm.  
Larghezza scala l = 40 cm.  
Fornitura e posa.

:G 5.4

:SM

1

pz

.....

.302 Scala per fossa pompe in  
acciaio inox.  
Secondo piano arch. n° 130  
Fissaggio verticale a muro in  
c.a. con supporti da parete,  
distanza dalla parete mm 150,  
distanza fra i punti di  
fissaggio mm 800.

Profilati cavi a sezione  
circolare; 2 staggi d mm  
42.4x2.3; pioli d mm 21.3x 2,  
distanza fra i pioli mm 300.  
Lunghezza scala L = 200 cm.  
Larghezza scala l = 40 cm.  
Fornitura e posa.

:G 5.4

:SM

2

pz

.....

.303 Scala di ispezione tetto in  
acciaio zincato.  
Fissaggio verticale a muro in  
c.a. facciavista con supporti  
da parete, distanza dalla  
parete mm 150, distanza fra i  
punti di fissaggio mm 800.  
Profilati cavi a sezione  
circolare; 2 staggi d mm

Riporto

.....

811.303	42.4x2.3; pioli d mm 21.3x 2, distanza fra i pioli mm 300. Lunghezza scala L = 505 cm. Larghezza scala l = 60 cm. Fornitura e posa.	:G 5.4	:SM	1	pz	.....	.....
812	Gabbia di protezione.						
.100	Montaggio alla scala. Archetti in profilati piatti 40x6, d da mm 600 a 700, distanza ca. mm 1'200; 5 barre vertica- li in profilati piatti 30x6.						
.103	l mm 6050 Concerne pos. 811.303, per scala di ispezione tetto.	:G 5.4	:SM	1	pz	.....	.....
830	Mensole e profilati di chiusura -----						
832	Profilato di chiusura.						
.001	Secondo Piano architetto n° 137. Lamiera di rivestimento sottovista architrave palestra in c.a. Fornitura e posa. Lamiera in alluminio termolaccata, colore RAL 7021 opaco. Compreso formazione di scuretto perimetrale dim. 30x30 mm di fissaggio all'architrave in c.a. Giunti orizzontali accostati ogni 325 cm. Lunghezza totale: L = 3250 cm; Larghezza: l = 51.5 cm. Tutta la ferramenta in acciaio inox. Incluso supplemento per elementi di testata, adattamenti, ecc. Fissaggio con tasselli in acciaio inox.	:G 4.2	:SM	2	up	.....	.....
.002	Lamiera di rivestimento pilastro galleria Secondo piano ing. n° 15.594.1-P-PE460 Lamiera in acciaio termolaccato col. RAL 7021 opaco. Spessore 5 mm Saldata a profilo IPE 240 compreso rinforzi d'angolo.						
Riporto							.....

832.002	Dim 39x25 cm H 325 cm. Fornitura e posa.	:G 4.2	:SM	1	up	.....	.....
-----							
860	Elementi costruttivi secondo i piani						
-----							
861	Elemento costruttivo.						
.001	Secondo i piani n° 110 Griglia per pozzo luce, carrozzabile 1t. In acciaio zincato a fuoco. Maglia 30x30 mm, altezza 50 mm. Dimensione ca. 70x150 cm. Compreso telaio in profilato angolare di acciaio zincato a fuoco, con zanche. Profilo mm 60x60x5. Compreso sistema di chiusura antiscasso. Fornitura e posa. up = pz	:G 5.4	:SM	1	up	.....	.....
.002	Secondo i piani n° 130 Lamiera di chiusura per fossa pompe. Lamiera striata 3+2 antiscivolo. Tre elementi di dim. 84x113 cm, con struttura di rinforzo perimetrale in profilati 50x50x3 mm. Compreso telaio di appoggio in acciaio zincato dim. 50x50x3 mm. Dimensione totale 254x114 cm. Compresa maniglie incassate. Fornitura e posa. up = pz	:G 5.4	:SM	2	up	.....	.....
.003	Torrino di presa ventilazione Materiale in alluminio satinato. Diametro esterno d = 1720 mm Diametro interno d = 1480 mm Compresa isolamento interna spessore s = 10 cm Struttura autoportante da fissare alla soletta in c.a. Compresa esecuzione fissaggio ed elementi di fissaggio. Elemento di chiusura superiore. Griglia di ventilazione circolare con superficie libera min. 3 mq.						
	Riporto						.....

861.003 Altezza totale torrino: H =  
4.10 m.  
up = pz  
Fornitura e posa :D 7.4 :SM 1 up .....

.004 Torrino di espulsione  
ventilazione  
Materiale in alluminio  
satinato.  
Diametro esterno d = 1720 mm  
Diametro interno d = 1480 mm  
Compresa isolamento interna  
spessore s = 10 cm  
Struttura autoportante da  
fissare alla soletta in c.a.  
Comprese esecuzione fissaggio  
ed elementi di fissaggio.  
Elemento di chiusura  
superiore.  
Griglia di ventilazione  
circolare con superficie  
libera min. 3 mq.  
Altezza totale torrino: H =  
1.70 m.  
up = pz  
Fornitura e posa :D 7.4 :SM 1 up .....

---

**612 Totale Costruzioni metalliche in genere** .....

---

---

**Totale generale** .....

---

---

## RICAPITOLAZIONE

Denominazione dell'opera: AMPLIAMENTO SCUOLE MEDIE VIGANELLO

Opere da: Metalcostruttore

eCCC-E	CPN	Descrizione	
D 7.4	113	Lavori a regia	CHF _____
G 4.2	113	Lavori a regia	CHF _____
G 5.4	113	Lavori a regia	CHF _____
I 5.2	113	Lavori a regia	CHF _____
I 5.2	183	Recinzioni e relativi accessi	CHF _____
D 7.4	612	Costruzioni metalliche	CHF _____
G 4.2	612	Costruzioni metalliche	CHF _____
G 5.4	612	Costruzioni metalliche	CHF _____
I 5.2	612	Costruzioni metalliche	CHF _____
			Importo offerto
		Totale netto IVA esclusa	CHF _____