



**INDICE**

1.	CORREZIONI DEL MODULO D'OFFERTA	pag.	3		
2.	DICHIARAZIONE DELL'OFFERENTE	da pag.	4	a pag.	10
3.	CAPITOLATO D'APPALTO (CPN 102)	da pag.	11	a pag.	40
4.	BASI DI CALCOLO (CPN103)	da pag.	41		
5.	MODULO D'OFFERTA	da pag.	42	a pag.	70

**ALLEGATI:**

- Carta topografica ---
- Planimetria ---
- Piani generali MASI ---
- Piani specifici serramento ---
- Piani specifici gelosie ---
- Piani specifici parapetto ---
- Piani specifici chiusino ---
- Documentazione fotografica ---

**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 non ammesso.

Consorzio non ammesso.

## 2.3 Subappalto ammesso.

Subappalto ammesso per le seguenti opere:

- Ponteggi o mezzi di sollevamento;

Se ammesso il subappalto deve rispettare le seguenti condizioni:

I subappaltatori o fornitori scelti e/o proposti dall'offerente devono garantire l'adempimento degli obblighi verso le istituzioni sociali, l'adempimento del pagamento delle imposte e del riversamento delle imposte alla fonte, il rispetto delle disposizioni in materia di protezione dei lavoratori e dei contratti collettivi di lavoro vigenti nei Cantoni per categorie d'arti e mestieri; dove non esistono, fanno stato i contratti nazionali mantello.

L'offerente che presenta un'offerta quale offerente (singolarmente o in consorzio) non può essere indicato quale subappaltatore da un altro offerente per il medesimo concorso. In caso contrario sia l'offerta dell'offerente (singolo o del consorzio), che l'offerta dell'altro offerente, saranno escluse dall'aggiudicazione.

I singoli subappaltatori possono partecipare a più offerte. La scelta dei subappaltatori e dei fornitori è compito e responsabilità dell'offerente.

L'offerente è l'unico responsabile verso il COM per l'operato dei propri subappaltatori e fornitori, i quali devono adempiere ai requisiti di legge (pos. 252.110 a) e b))

Si precisa all'offerente che le condizioni, modi di computo, ecc. contenute nelle offerte dei subappaltatori riguardano i rapporti tra l'offerente ed i subappaltatori stessi. Nei confronti del COM valgono esclusivamente i documenti della gara d'appalto ed i vincoli di contratto, secondo la loro priorità.

Il COM si riserva il diritto di chiedere al offerente di cambiare uno o più subappaltatori se questi non dovessero adempiere ai requisiti di cui alla posizione.

Per assumere un subappaltatore estraneo alla lista approvata dal COM o per affidargli lavori non previsti in essa, l'offerente deve chiedere per iscritto l'approvazione preventiva del COM.

Il consenso di un cambiamento del subappaltatore sarà dato solo se l'offerente prova che questi non ha dato seguito agli impegni assunti.

A semplice domanda del COM l'offerente sarà tenuto a trasmettere i certificati richiesti alla pos. 252.110 delle disposizioni particolari (CPN 102), riferiti a tutti i subappaltatori, nonché la copia delle loro offerte, entro 5 (cinque) giorni dalla data della richiesta.

Il subappalto di parte o di tutte le prestazioni già subappaltate (subappalto del subappalto) è vietato. In caso di violazioni è responsabile l'appaltatore.

L'appaltatore deve fornire regolarmente al committente la lista aggiornata dei lavoratori impiegati sul cantiere, da lui e/o dai suoi subappaltatori, indicando il datore di lavoro di ognuno.

Qualora il committente constata delle infrazioni alle condizioni dell'art. 36 RLCPubb. le notifica immediatamente all'autorità di vigilanza e all'ufficio per la sorveglianza del mercato del lavoro.

Accertate dall'autorità di vigilanza le infrazioni, il committente, si riserva di intimare una pena pecuniaria pari al 20% del valore della commessa regolarmente subappaltata.

**L'offerente è tenuto a completare l'offerta con i seguenti dati o allegare una distinta che presenti le stesse informazioni.**

		Importo offerte subappaltatore ( IVA compresa )
Subappaltatore A	Nome: .....	
	Indirizzo: .....	
	Opere: .....	CHF .....
		Importo opere ( IVA compresa )

## 2.4 Assicurazioni.

Assicurazioni responsabilità civile (singola o per consorzio).

In caso di consorzio è richiesta un'unica assicurazione RC rappresentante il consorzio.

L'offerente dichiara di essere assicurato nei confronti di terzi per i seguenti danni.

Decesso o lesioni corporali:

Per persona CHF .....

Per sinistro CHF .....

Danni materiali:

Per sinistro CHF .....

Indennizzo massimo:

Per sinistro CHF .....

Compagnia d'assicurazione:

Nome: .....

Polizza no.: .....

Franchigia per sinistro: CHF .....

## Contratto collettivo di lavoro.

Contratto collettivo di lavoro:

Sezione: .....

Data d'edizione .....

## Eventuali osservazioni:

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

## Documenti allegati dall'offerente.

L'offerta comprende i seguenti allegati.

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

## 2.5 Autocertificazione / Dichiarazioni dell'offerente.

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



<b>5. Dichiarazione d'integrità</b>	SÌ	NO
L'offerente garantisce di non aver preso accordi né provvedimenti che potrebbero pregiudicare la concorrenza.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>6. Subappaltatori</b>	SÌ	NO
L'offerente si dichiara disposto a impegnare anche i propri subappaltanti all'osservanza dei punti di cui sopra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>7. Foro competente</b>	SÌ	NO
L'offerente riconosce quale Foro competente quello del domicilio del Committente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Crociare quanto fa al caso:

Osservazioni/chiarimenti dell'offerente:

---

---

---

La mancata o incompleta compilazione di informazioni o risposte richieste verrà trattata, in conformità dell'art. 39, cpv. 3 e cpv. 4 del RLCPubb.

### **Conferma, firme**

Apponendo la propria firma sulla copertina, oltre ad accettare le condizioni contenute nel fascicolo CPN Disposizioni particolari, l'offerente convalida tutti i dati da lui forniti mediante la compilazione e l'inserimento di crocette negli appositi spazi, dichiarandosi disposto a comprovarli su richiesta. Egli dichiara inoltre che la presente offerta non è frutto di accordi atti ad impedire o ostacolare la libera concorrenza.

L'offerente dichiara d'aver preso conoscenza delle disposizioni contenute nella documentazione di gara e d'aver inoltrato la presente offerta elaborata sulla base delle stesse. Al momento della delibera dei lavori, queste disposizioni formeranno parte integrante del contratto d'appalto.

In caso d'indicazioni non veritiere 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 (CPN 102).**

**000 Condizioni.**

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

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

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

**121 COM, proprietario.**

121.100 COM.  
Repubblica e Cantone del Ticino  
Rappresentata dal  
Dipartimento delle finanze e dell'economia  
Divisione delle risorse  
Sezione della logistica  
Servizio appalti  
Via del Carmagnola 7  
6501 Bellinzona  
Telefono +41 91 814 78 44  
Telefax +41 91 814 78 39  
e-mail dfe-sl.appalti@ti.ch

**123 Progettista, consulente.**

123.200 Architetti.

123.210 Piero Conconi architetto  
Corso Pestalozzi 4  
6900 Lugano  
T. 091-605.68.61  
F. 091-600.12.78  
mail battistessa@pieroconconi.ch

123.300 Ingegneri civili.

123.310 Ruprecht ingegneria sa  
Via dei Faggi 6a  
6912 Lugano-Pazzallo  
T. 091-936.00.00  
F. 091-936.00.09  
mail: info@ruping.ch

123.500 Ingegneri specialisti.

123.510 Ingegnere elettrotecnico.  
Scherler sa  
Via Vergiò 8  
6932 Breganzona  
T. 091-973.30.60  
F. 091-973.30.69  
mail: doriano.ambrosca@scherler.ch

123.520 Ingegnere sanitario.

Moggio engineering sa  
Via Valle maggiore  
6934 Bioggio

T. 091-605.34.46  
F. 091-604.56.89  
mail: moggio.engineering@ticino.com

123.530 Ingegnere riscaldamento e ventilazione.

Moggio engineering sa  
Via Valle maggiore  
6934 Bioggio

T. 091-605.34.46  
F. 091-604.56.89  
mail: moggio.engineering@ticino.com

123.700 Consulenti, specialisti.

123.710 Fisico della costruzione.

Physarch sagl  
Via agli orti 8  
6962 Viganello  
T. 091-972.24.68  
F. 091-970.31.63  
mail mgalli@phjarch.ch

**124 Direttore dei lavori.**

124.100 Luppi – Negri Senzani Sagl  
Corso Pestalozzi 4  
6900 Lugano  
T. 091-225.44.02  
mail luppi.negrisenzani@sunrise.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 il Museo Cantonale d'Arte a Lugano.  
In particolare si prevede la sostituzione del serramento in ferro esistente al piano terreno dell'area museale, con la fornitura e la posa di un nuovo serramento ancora in ferro con nuova ferramenta.

**132 Ubicazione.**

132.100 Ubicazione.

132.110 Museo Cantonale d'Arte, via Canova 10, 6900 Lugano

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

**143 Quantità principali.**

143.100 Vedi modulo d'offerta.

**150 Delimitazioni.**

**153 Modifiche di progetto del COM.**

153.100 Fornitura.

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

153.200 Modifiche.

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

**160 Suddivisioni.**

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

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

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

**210** **Descrizione semplificata.**

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

R 219.100 In ordine di priorità:

- a) il capitolato d'appalto (CPN 102/103);
- b) il modulo d'offerta;
- c) i piani ed i documenti d'appalto;
- d) le condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione, norma SIA 118;
- e) norme, prescrizioni, direttive, raccomandazioni SIA, SUVA e di altre associazioni professionali.

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

**221** **Genere di procedura.**

221.100 Procedura di appalto libera.

La legge sulle commesse pubbliche ai sensi dell'art. 8 della LCPubb del 20.2.2001 ed il relativo regolamento di applicazione (RLCPubb), nonché le successive norme integrative;

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

**222** **Offerte parziali.**

222.100 Le offerte parziali non sono ammesse.

**223** **Criteri di idoneità.**

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

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

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

223.400 L'offerente deve avere eseguito e realizzato almeno un'opera da metalcostruttore nell'ambito costruzioni serramenti in metallo per un importo (IVA compresa) uguale o maggiore di CHF 50'000.- 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	Sotto criteri
<b>01</b>	<b>Economicità-Prezzo</b>	<b>50 %</b>	
01.1	Importo globale dell'offerta		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
<b>02</b>	<b>Attendibilità dell'offerta</b>	<b>20 %</b>	
02.1	Attendibilità dei prezzi		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
<b>03</b>	<b>Durata dei lavori / Tempi di esecuzione-produzione</b>	<b>12 %</b>	
03.1	Durata dei Lavori/tempi esecuzione-produzione		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
<b>04</b>	<b>Referenze ed esperienze</b>	<b>10 %</b>	
04.1	Referenze ed esperienze per lavori analoghi		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
<b>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

$P_x$  Importo di un'offerta x

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

224.300 Assegnazione della nota sull'attendibilità dell'offerta.

224.320 **Attendibilità dei prezzi.**

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

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

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

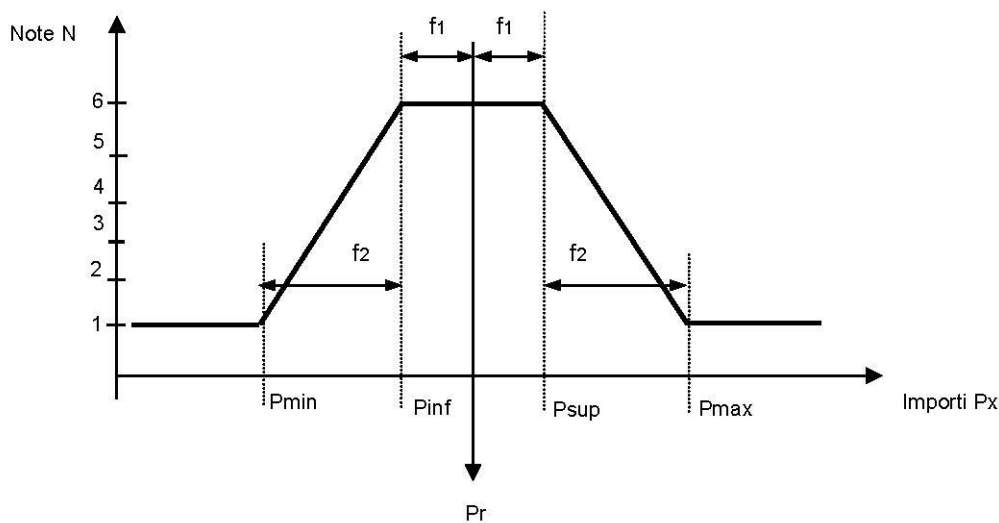
Formula:  $P_r = P_o$

$P_r$  = Prezzo di riferimento

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

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

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



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

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

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

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

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



224.400 Assegnazione della nota sui termini.

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

Verranno considerati i giorni lavorativi totali necessari per l'esecuzione completa come da descrittivo del modulo d'offerta.

I giorni lavorativi proposti per l'esecuzione delle opere indicate non potrà superare i giorni massimi indicati dal COM per ogni singola parte d'opera.

**Nella sottostante tabella l'offerente dovrà indicare i giorni lavorativi a partire dall'ordinazione del committente fino alla conclusione del lavoro in cantiere.**

Elenco oggetti (esecuzione)	Giorni lavorativi di calendario proposti dall'offerente	Giorni lavorativi di calendario massimi concessi dal COM
Rilievo + progetto	.....	<b>5</b>
Fabbricazione	.....	<b>30</b>
Posa in loco	.....	<b>10</b>
<b>GIORNI LAVORATIVI TOTALI</b>	.....	<b>45</b>

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

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

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 4

$G_x$  giorni di un'offerta x

$$G_s = G_{min} * (1 + S\%)$$

**La mancata indicazione dei tempi di posa in tutte le fasi, così come il superamento dei giorni massimi totali concessi, 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 analoghe per un importo delle opere IVA compresa maggiore o uguale a CHF. 50'000.00 eseguite (e terminate) entro la data d'inoltro dell'offerta.

Le valutazioni avverranno nel seguente modo:

Nota 6 (massima) Per la realizzazione di 4 o più forniture\* analoghe eseguite dall'offerente negli ultimi 5 anni.

Nota 4.5 Per la realizzazione di 3 forniture\* analoghe eseguite dall'offerente negli ultimi 5 anni.

Nota 3 Per la realizzazione di 2 forniture\* analoghe eseguite dall'offerente negli ultimi 5 anni.

Nota 1.5 Per la realizzazione di 1 fornitura\* analoga eseguita dall'offerente negli ultimi 5 anni.

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

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

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

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

224.700 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.

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

**231 Iscrizione all'appalto.**

231.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

**232 Ritiro dei documenti di appalto e partecipazione alle spese.**

232.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

**233 Sopralluoghi.**

233.300 Sopralluogo.

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 mediante sopralluogo individuale.

**234 Informazioni.**

234.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

**235 Lingua e valuta.**

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

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

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

236.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

**237 Apertura dell'offerta.**

237.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

**238 Validità dell'offerta.**

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

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

**240 Documenti per l'appalto.**

**241 Documenti consegnati.**

241.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

**250 Offerta.**

**251 Modalità d'inoltro.**

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

251.300 L'offerente può proporre:

1. Prodotti equivalenti offerti

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

2. Prodotti come da richiesta del COM

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

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

**252 Allegati dell'offerente.**

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

252.110 a) Dichiarazioni comprovanti l'avvenuto pagamento degli importi relativi ai seguenti contributi sociali:

- AVS/AI/IPG;
- SUVA o istituto analogo;
- Assicurazione perdita di guadagno in caso di malattia;
- Cassa pensioni (LPP);
- Contributi professionali;
- Imposte alla fonte;
- Dichiarazione avvenuti pagamenti PEAN per le ditte assoggettate CCL PEAN.

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

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

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

- Imposte cantonali e comunali cresciute in giudicato;

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

oppure

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

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

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

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

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

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) Lista referenze per lavori analoghi;

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

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

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

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

c) Certificato rilasciato dall'Ufficio esecuzione fallimenti attestante che il offerente non si trovi in una delle condizioni previste dall'art. 38 cpv.1 lett b) del RLCPubb (art. 38 cpv. 2 RLCPubb);

d) Lettera d'intenti dell'istituto bancario o assicurativo che rilascerà la garanzia di buona esecuzione;

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

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

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

259.100 Motivi d'esclusione.

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

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

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

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

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

259.200 Annullamento delle procedure.

259.210 Con riferimento all'art. 34 LC Pubb ed all'art. 55 del RLCPubb, il COM si riserva il diritto d'annullare o rinunciare alla gara d'appalto.  
Non aggiudicazione  
Se per motivi particolari la procedura d'appalto dovesse subire dei ritardi segnatamente in caso di ricorsi, il COM si riserva già sin d'ora il diritto di posticipare o di annullare la delibera.

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

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

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

**261 Varianti.**

261.100 Le varianti non sono ammesse.

**270 Prestazioni di garanzia.**

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

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

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

271.200 Garanzia di buona esecuzione.

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

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



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

**350 Ostacoli, limitazioni, difficoltà.**

**351 Ostacoli, limitazioni e difficoltà.**

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

351.110 Il cantiere in cui ci si troverà ad operare si trova nel centro di Lugano. La ditta dovrà operare nel rispetto di tutte le leggi vigenti in materia e in particolare per quanto attiene eventuali restrizioni di orari di lavoro, transito, deposito o occupazione di area pubblica. Tutte le trattative in tal senso, con le competenti autorità, sono di competenza unica dell'Assuntore. Eventuali spese derivanti dovranno essere incluse nei singoli prezzi esposti.

Ostacoli, limitazioni e difficoltà causati da attività esistenti, attività del cantiere, visitatori, visite guidate, orari di lavoro, lavori a turni e coimprenditori saranno eseguiti secondo indicazioni della DL. Tutti gli oneri derivanti devono essere compresi nei singoli prezzi unitari.

L'offerente deve prendere tutti i provvedimenti atti a garantire la protezione delle strutture esistenti.

351.300 L'offerente non può valersi della presenza di altre ditte sul cantiere, o nelle immediate vicinanze, o di tempi d'attesa dovuti a impianti semaforici, ingorghi del traffico, ecc. per pretendere compensi o indennità di sorta a seguito d'intralci, ritardi o altri inconvenienti che possano derivare ai propri lavori.

**360 Collegamenti viari del cantiere.**

**361 Con accesso su strada.**

361.100 Strade, piste e simili.

361.110 Con l'inoltro dell'offerta l'offerente dichiara di aver preso conoscenza del luogo in cui si troverà ad operare (e questo anche se il sopralluogo non è obbligatorio), in modo particolare la viabilità, gli accessi, l'area di cantiere e di averne considerato tutte le difficoltà che tutto ciò potrebbe causare e che pertanto i prezzi esposti si intendono validi in tutta l'area di cantiere a tutti i livelli dell'edificio e su ogni tipo di terreno (pianeggiante o inclinato);

**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 All'esterno dell'edificio ed in corrispondenza delle finestre a cui si andrà ad intervenire sarà realizzato a carico della COM un ponteggio per la sola protezione delle persone. Eventuali ponteggi interni o altro genere di protezione fino ad un'altezza di 3 metri dovranno essere inclusi nei singoli prezzi unitari delle singole posizioni. Per altezze di lavoro superiori ai 3 metri si rimanda alle specifiche posizioni contenute nel modulo d'offerta.

- 371.200 Aree di trasbordo.
- 371.210 Da concordare con le autorità competenti. Tutti gli oneri derivanti devono essere compresi nei singoli prezzi unitari.
- 371.300 Aree di deposito.
- 371.310 L'unica area di deposito autorizzata all'interno del cantiere è la corte interna da cui si può accedere da via Canova 10.

Prima di ogni consegna in cantiere di materiali edili e costruttivi, l'offerente deve chiarire con la DL i termini di consegna, le quantità, le vie d'accesso, e il luogo di stoccaggio. L'offerente dovrà rispettare rigorosamente gli orari convenuti per l'accesso al cantiere e per la consegna dei materiali.

In ogni caso potrà essere consegnata solo una quantità tale che non pregiudichi il lavoro di imprese terze. La COM non si assume alcuna responsabilità per la superficie messa a disposizione dell'offerente e dei materiali ivi depositati, e questo nemmeno nel caso di eventuale pagamento di un affitto.

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

**420 Utilizzazione di fondi appartenenti a terzi.**

**421 Utilizzazione gratuita di fondi appartenenti a terzi.**

421.100 Non ci sono fondi di terzi a disposizione.

**422 Utilizzazione a pagamento di fondi appartenenti a terzi.**

422.100 Non ci sono fondi di terzi a disposizione. Se l'offerente decidesse di farne richiesta dovrà farlo a sua completa responsabilità. In tal caso, con l'inoltro dell'offerta, dovrà informare la COM degli accordi presi e di eventuali vincoli derivanti. Tutti gli oneri derivanti devono essere compresi nei singoli prezzi unitari.

**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.

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

442.500 Pulizia, sgombero degli esuberi.

Il concetto di smaltimento deve rispettare le raccomandazioni SIA 430

I rifiuti di cantiere sono da smaltire in ossequio alle prescrizioni legali federali, cantonali e comunali.

Per lo smaltimento dei rifiuti speciali di cantiere va osservata l'Ordinanza sul traffico dei rifiuti speciali (ORTS) che prevede in particolare di affidarli ad una ditta specializzata.

L'offerente prenderà tutti i provvedimenti necessari al fine di evitare il deposito abusivo di rifiuti.

Sarà assolutamente vietato mischiare i rifiuti di cantiere (vedi art. 9 e 10 Ordinanza tecnica federale sui rifiuti del 10.12.90).

L'offerente dovrà provvedere giornalmente allo sgombero di tutti i propri rifiuti, imballaggi, scarti, ecc. organizzando tutte le benne e le attrezzature necessarie, in modo regolare (ev. posa di benne sarà da concordare preventivamente con la DL).

Tutte queste prestazioni devono essere comprese nei prezzi unitari includendo carico, trasporto e scarico alla discarica, da ricercarsi dall'ASS, nonché tasse e oneri di trasporto e deponia.

In caso di non rispetto di questa prescrizione, la DL farà eseguire la prestazione da altra ditta e l'importo risultante verrà interamente fatturato all'ASS che l'ha causata.

I rifiuti speciali devono essere smaltiti secondo le ordinanze e le leggi in materia, ogni offerente deve spontaneamente produrre e dimostrare, con apposito documento e ricevute, l'avvenuto smaltimento nel rispetto delle leggi vigenti.

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 In generale

Per l'impianto e la gestione dei lavori in cantiere sono da osservare le direttive inerenti la protezione dell'ambiente conformemente alle leggi federali in materia nonché quelle emanate dalle competenti autorità cantonali e comunali.

Si richiama l'ordinanza federale sui lavori di costruzione (OLCostr - in vigore dal 01.01.2006). In particolare l'art.3 "pianificazione dei lavori di costruzione".

Con l'inoltro dell'offerta l'offerente dichiara di aver verificato l'adeguatezza delle misure di sicurezza sul lavoro previste adottate dal committente e, se necessario, di averne proposto l'adeguamento (sia operativo che dei costi – pos. 113/111.091).

**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.

Lavori urgenti, necessari alla prevenzione di un pericolo o di un danno, vanno eseguiti dall'offerente senza attendere disposizioni della DL che comunque deve essere avvisata immediatamente.

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 a costruzioni o impianti di erogazione e/o di evacuazione, l'offerente è tenuto ad avvertire immediatamente gli organi competenti

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

**530 Protezione del cantiere.**

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

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

531.110 L'accesso al cantiere è autorizzato solo alle ditte che operano sullo stesso e solo a questo scopo. L'offerente deve assicurare che l'accesso al cantiere non venga permesso ai non addetti ai lavori. L'accesso al cantiere agli estranei è concesso solo previa autorizzazione scritta della DL.

**532 Protezione di impianti esistenti.**

532.100 L'impresa deve chiedere ai vari enti i piani delle infrastrutture esistenti e le relative misure particolari da prevedere. I costi sono da includere nei prezzi unitari.

**540 Protezione dell'ambiente.**

**541 Protezione contro l'inquinamento atmosferico.**

541.100 Prescrizioni.

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

Definire gruppo di appartenenza con riferimento alla direttiva:  
Gruppo B

**542 Protezione contro il rumore.**

542.100 Prescrizioni.

542.110 Devono essere rispettate le direttive comunali, cantonali e federali vigenti in materia.

**550 Protezione delle acque, del suolo, della flora e della fauna.**

**551 Protezione delle acque di superficie.**

551.100 Prescrizioni.

551.110 Devono essere rispettate le direttive comunali, cantonali e federali vigenti in materia.

**552 Protezione delle acque sotterranee.**

552.100 Prescrizioni.

552.110 Devono essere rispettate le direttive comunali, cantonali e federali vigenti in materia.

**553 Protezione del suolo.**

553.100 Prescrizioni.

553.110 Devono essere rispettate le direttive comunali, cantonali e federali vigenti in materia.

**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 Il programma dei lavori e l'esecuzione degli stessi dovranno essere svolti in modo tale da garantire una rapida e razionale esecuzione dell'opera senza interruzioni temporali.

L'esecuzione dei lavori avverrà nel rispetto dei tempi e delle modalità previsti dalla DL. I tempi di esecuzione delle diverse opere possono essere richiesti a tappe, in fasi diverse, o con luoghi di intervento con sequenza apparentemente illogica, a seconda delle esigenze definite dalla DL. Questo senza nessun diritto da parte dell'offerente di percepire indennizzi o rincari di sorta.

Condizioni climatiche avverse, scarsità di mano d'opera, ritardi d'approvvigionamento di materiali, correzioni di opere o altre difficoltà, non costituiscono in nessun caso motivo di proroga dei termini del programma lavori.

I termini anche parziali o ritmi d'esecuzione del programma lavori (fasi o tappe) dovranno essere scrupolosamente rispettati. Il recupero di eventuali ritardi non potrà essere procrastinato in fasi successive e pertanto qualora i lavori non potessero essere eseguiti entro i termini prestabiliti servendosi dei mezzi previsti oppure ne risultassero delle conseguenze dannose, l'offerente dovrà provvedere a potenziarli o a sostituirli con altri più idonei allo scopo, il tutto a proprie spese, (fermo restando che il lavoro delle altre ditte non ne venga compromesso). Il costo riconosciuto delle opere rimarrà comunque quello esposto nel modulo d'offerta.

Nel caso in cui determinati termini, per qualsiasi motivo, non potessero venir fissati in modo preciso oppure dovessero venir modificati durante l'esecuzione, la DL fissa in modo vincolante all'ASS nuovi termini adeguati per l'inizio e l'ultimazione dei lavori. I termini così stabiliti hanno il medesimo valore giuridico dei termini fissi eventualmente già convenuti in precedenza.

Nel caso si dovessero riscontrare circostanze estranee all'offerente e non imputabili ad esso, che dovessero ostacolare il buon andamento all'esecuzione delle proprie opere, l'offerente è tenuto a segnalare tempestivamente il caso alla DL in forma scritta. Quest'ultima prenderà una decisione in merito.

**630 Termini, scadenze.**

**632 Inizio dei lavori.**

632.100 Presumibilmente maggio 2019.

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

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



**635 Fine dei lavori.**

635.100 Secondo quanto indicato alla pos. 224.420 del presente fascicolo.

**640 Premi, penali.**

**642 Penali.**

642.100 Nel caso di ritardi delle opere entro i termini stabiliti nella "Durata dei lavori / Tempi di esecuzione-produzione pos. 224.420", il committente esigerà la rifusione di ogni danno diretto o indiretto conseguente il ritardo. Il committente applicherà inoltre una multa convenzionale nei seguenti casi:  
Per mancato ritardo delle opere entro i termini indicati alla pos. 224.420 è prevista una penale di CHF 500.- (cinquecento) per ogni giorno lavorativo.

**650 Procedure in caso di controversie.**

**651 Procedure in caso di controversie.**

651.100 Altre procedure in caso di controversie.

651.110 Eventuali vertenze saranno sottoposte al Pretore di Bellinzona.

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

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

**700 Normative, esigenze particolari.**

**720 Normative SIA.**

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

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

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

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

741.100 L'offerente è tenuto a collaborare con la DL e con tutte le altre ditte operanti sull'area di cantiere.

L'offerente deve tenersi al corrente sull'avanzamento dei lavori.

Egli è tenuto a partecipare alle riunioni di cantiere a cui viene convocato. Tale spesa è inclusa nel prezzo di appalto. L'offerente può farsi rappresentare in modo vincolante da una persona qualificata.

In caso di assenza dalle riunioni, l'offerente è comunque vincolato alle decisioni ivi assunte.

L'offerente è tenuto a condurre personalmente i lavori e dovrà sempre avere un suo diretto rappresentante (in possesso di regolare procura scritta) con le necessarie competenze tecniche ed autorizzato a ricevere ordini dai Progettisti e/o dalla DL in rappresentanza della COM.

L'offerente è tenuto a prendere ordini unicamente dalla DL. In caso di ordine impartito direttamente dal COM o da altre persone che non siano la DL, l'offerente è tenuto a dare tempestiva comunicazione alla DL e a procedere all'esecuzione del lavoro solo dopo aver ricevuto il consenso della stessa, pena il non riconoscimento della prestazione eseguita e la rifusione di eventuali spese supplementari sopportate dal COM.

La DL ha facoltà in ogni momento di esigere l'allontanamento dall'area di cantiere di quelle maestranze che si opponessero alle indicazioni impartite, o assumessero un comportamento indecoroso, o comunque turbassero il buon andamento dei lavori. Quest'ultime dovranno essere sostituite tempestivamente dall'offerente con personale idoneo.

Sul cantiere è richiesta la presenza di maestranze che parlino l'italiano e che possano intendersi con il personale delle altre ditte presenti in cantiere.

L'accesso al cantiere è autorizzato solo alle ditte che operano sullo stesso e solo a questo scopo. In nessun caso l'offerente potrà utilizzare l'installazione di cantiere, macchinari, depositi o altro materiale oggetto di questo appalto per servire altri cantieri se non espressamente concordato in forma scritta con la DL.

L'offerente è tenuto a mettere a disposizione la manodopera qualificata necessaria per tutti i tipi di interventi richiesti in cantiere e questo per tutta la durata dei lavori di tutte le ditte operanti. In particolare anche per piccoli interventi e quando l'offerente non è presente in cantiere, se ne presenta la necessità, lo stesso deve predisporre manodopera e materiali in tempo utile e intervenire in cantiere in modo da non interferire il buon andamento dei lavori e questo senza supplementi di sorta sui prezzi esposti nel modulo d'offerta, in particolare le trasferte.

**R 790 Deroghe alle norme SIA.**

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

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

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

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

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

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

R791.300 Art. 87 (precisazione).

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

R791.400 Art.135 (deroga).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**830 Disposizioni riguardanti il cantiere.**

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

831.100 La COM non mette a disposizione aree di posteggio.

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

833.100 È vietato in qualsiasi momento depositare indumenti, oggetti privati o personali, viveri, scorte di materiale, attrezzi, ecc. se non negli spazi predisposti di comune accordo con la DL, in caso contrario la DL si riserva la facoltà di allontanare quanto ritrovato a spese dei trasgressori.

Il COM, senza prendersi nessuna responsabilità di sorta per danni o furti che potrebbero verificarsi, mette a disposizione degli spazi per il deposito del materiale all'interno dell'area di cantiere.

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

834.100 Il COM non mette a disposizione nessun mezzo di sollevamento. Tranne gli ascensori già esistenti.

In caso di utilizzo dell'ascensore per il trasporto del personale o del materiale, l'offerente dovrà provvedere a proprie spese a proteggere adeguatamente le cabine. Tutti gli oneri derivanti devono essere compresi nei singoli prezzi unitari.

Nei singoli prezzi unitari sono inoltre incluse tutte le installazioni mobili ed immobili adatte alla realizzazione dell'opera, anche se non espressamente specificate ma indispensabili per un'esecuzione a regola d'arte.

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.

Qualsiasi tipo di richiesta d'aiuto da parte dell'ASS verso altre ditte (tiri gru, mezzi di trasporto, trasporti, scarico o carico, allacciamenti particolari, demarcazione di quote, ...) nonché l'eventuale aiuto richiesto dall'ASS ad altre ditte inerente la posa dei propri elementi (condotte, tubi, cavi, ...) o modifiche dell'armatura necessarie alle proprie opere durante la realizzazione delle strutture in calcestruzzo (platea, pareti, solette, ...) dovrà essere concordata direttamente tra le ditte interessate escludendo la DL da ogni trattativa, responsabilità o costo. Tutti gli oneri derivanti devono essere compresi nei singoli prezzi unitari.

**837 Altre disposizioni relative ai lavori di costruzione.**

837.100 Tutti i prezzi esposti, anche per le opere a regia, s'intendono per lavori e opere finite a perfetta regola d'arte e validi in ogni parte della costruzione o del sedime, indipendentemente dal luogo della messa in opera, comprese tutte le prestazioni accessorie per una perfetta e rapida esecuzione (mano d'opera, trasporti, carico, scarico, carburante, energia, acqua, noleggi, eventuali stoccaggi, messa in opera, impianto di cantiere, trasporti a piè d'opera, materiali di costruzione, di esercizio e ausiliari ed eventuali scarti, pulizia, piccolo materiale con relativi ricambi, assistenza tecnica, macchinari e relativa gestione, disegni, rilievi, controlli, prove di collaudo, manutenzioni nonché le protezioni dei manufatti propri o di altri e delle opere adiacenti e relativa rimozione, ...).

I prezzi devono comprendere tutti gli oneri derivanti, contributi AVS, secondo pilastro, indennità per vacanze, assicurazioni infortuni, malattia e disoccupazione, responsabilità civile, indennità di intemperie e ogni altro contributo di norma sociale e fiscale.

L'imposta sul valore aggiunto I.V.A. non deve essere inclusa nei singoli prezzi unitari o a corpo, ma esclusivamente aggiunta al totale complessivo dell'offerta sulla prima pagina.

L'offerente è responsabile della gestione delle proprie installazioni di cantiere.

Egli si assume l'obbligo di fornire la documentazione necessaria per il rilascio dei relativi permessi.

Se necessario l'offerente si procura tempestivamente i permessi necessari, come per esempio:

- lavoro notturno, di giorni non lavorativi o a turni;
- trasporti speciali;
- ecc.

Le prescrizioni dei fabbricanti e dei fornitori dei diversi materiali, durante l'esecuzione o il periodo di stoccaggio, devono essere tenute in considerazione. Tutti i materiali che verranno proposti, ed in caso di delibera messi in opera, devono essere compatibili tra di loro e verso i materiali di opere adiacenti.

La fornitura e la posa dei manufatti descritti nel modulo d'offerta potranno essere richieste a tappe, o in fasi di lavoro separate, secondo ordini della DL in armonia con il buon andamento dei lavori.

Qualsiasi interruzione dei lavori, indipendentemente dalla causa, non potrà essere oggetto di rincari o rivendicazioni di nessun genere o natura.

Tutti i ponteggi interni ed esterni, fino ad un'altezza del piano di lavoro di 3.00 m, necessari alla realizzazione delle proprie opere devono essere inclusi nei singoli prezzi.

L'offerente non può valersi della presenza di altre ditte sul cantiere, o nelle immediate vicinanze, o di tempi d'attesa dovuti a impianti semaforici, ingorghi del traffico, ecc. per pretendere compensi o indennità di sorta a seguito d'intralci, ritardi o altri inconvenienti che possano derivare ai propri lavori.

Eventuali ritardi, rispetto al programma dei lavori, non imputabili all'offerente, che dovessero però richiedere delle modifiche sull'andamento generale dei lavori, non saranno in nessun modo causa di aumenti di prezzi o di indennità alcuna.

Condizioni atmosferiche avverse non comportano in nessun caso aumenti o indennizzi di alcun genere. Solo in caso di circostanze straordinarie, confermate da MeteoSuisse, il COM si riserva di esaminare l'entità di un eventuale indennizzo.

Misure necessarie per l'esecuzione delle prestazioni dell'ASS in qualunque situazione meteo (invernali/estive) devono essere incluse nei singoli prezzi.

L'offerente provvede affinché costruzioni confinanti, installazioni, condutture, falde freatiche e sorgenti non vengono danneggiate dai suoi lavori e impartisce a questo scopo le istruzioni necessarie.

In caso di danneggiamenti da parte dell'offerente o anche nel caso l'offerente constatasse dei danni (anche se a lui non imputabili) l'offerente deve immediatamente avvisare, oltre alla DL, le Autorità, gli Uffici o le Aziende competenti.

**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 Se il COM sottopone per controllo all'offerente i rilievi dello stato del terreno (originario o modificato), di opere o parti d'opera, l'offerente deve sollevare eventuali opposizioni prima dell'inizio dei lavori. In caso contrario gli stessi sono da considerare riconosciuti e sufficienti.

Sono a carico dell'offerente il controllo di quote e misure sul cantiere, tutti i rilievi o tracciamenti necessari all'ordinazione o costruzione di manufatti o materiali, nonché eventuali disegni o campionature richieste dai Progettisti e/o dalla DL.

**842 Tracciamenti.**

842.100 Concetto.

842.110 L'ASS è tenuto a controllare e a verificare eventuali inesattezze o errori sui piani o riscontrabili in loco e a segnalarli tempestivamente alla DL e ai Progettisti prima dell'effettiva messa in opera. Nel caso di mancata o di tardiva segnalazione o verifica, l'offerente è ritenuto responsabile a tutti gli effetti di eventuali danni che ne dovessero derivare.

L'avvenuto controllo della DL in relazione a tracciamenti o verifiche sui piani o a situazioni precarie in cantiere, non svincola in nessun modo l'offerente dalle proprie responsabilità di eseguire i lavori in conformità ai piani o alle prescrizioni e nello spirito del progetto e della reale sistemazione sul cantiere.

A dipendenza dell'entità dell'opera e delle difficoltà che esso comporta, salvo indicazioni contrarie della DL, fa stato il seguente ordine di ripartizione (pos 843) sia per la competenza che per le spese derivanti. Inclusi tempi necessari per ricerca termini e capisaldi.

Tutti gli oneri derivanti all'offerente devono essere compresi nei singoli prezzi unitari.

**843 Misurazioni di controllo.**

843.100 Piani e concetti di controllo.

843.110 Sono a carico dell'ASS il controllo di quote e misure sul cantiere, tutti i rilievi o tracciamenti necessari all'ordinazione o costruzione di manufatti o materiali, nonché eventuali disegni o campionature richieste dai Progettisti e/o dalla DL.

**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.

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

**920 Assicurazioni del COM.**

**922 Assicurazione dei lavori di costruzione.**

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

**930 Assicurazioni dell'offerente.**

Assicurazioni dell'offerente richieste dal COM.

**931 Assicurazione responsabilità civile dell'offerente.**

931.100 Il COM richiede una copertura minima per sinistro.

Danni corporali: CHF 5'000'000.-  
Danni materiali: CHF 5'000'000.-

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

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

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

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

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

**933 Assicurazioni speciali.**

933.100 I veicoli dell'assuntore, impiegati per trasporti, dovranno essere coperti da assicurazione RC per trasporti "contro 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 e 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" dell'Associazione specifica di riferimento.

943.140 La fatturazione dei lavori eseguiti dovrà essere fatta mensilmente. L'IVA non è da includere nei prezzi unitari, ma da trasferire in modo palese sull'importo totale della fattura.

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

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

944.400 Pagamenti di situazione.

944.410 Condizioni e spiegazioni.

a) Le richieste di acconto e di liquidazione parziale, allestite mensilmente, dovranno essere accompagnate dai computi metrici allestiti in contraddizione con la DL e dal rapporto aggiornato sullo stato di avanzamento dei lavori secondo quanto indicato alla pos. 371.011 del modulo d'offerta.

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.
- i) Se gli acconti o le liquidazioni finali verranno inoltrati alla DL senza che siano stati preventivamente controllati dalla stessa, secondo la procedura e le modalità indicate qui sopra, gli stessi saranno considerati alla stregua di bozze; pertanto nessun termine di decorrenza sarà preso in considerazione.

**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 Vanno richieste tutte le autorizzazioni necessarie riferite all'appalto.
- 951.200 Regolamenti comunali concernenti gli orari di lavoro.

**952 Disposizioni delle autorità.**

- 952.100 Per l'esecuzione delle proprie opere l'imprenditore è tenuto ad osservare tutte le ordinanze comunali, cantonali e federali in materia di traffico, rumori molesti, ecc. Ogni contratto o accordo fatto dall'imprenditore 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.  
Disposizioni contenute nella licenza edilizia.

**970 Documentazione dell'opera.**

**971 Documentazione dell'opera.**

- 971.100 L'Assuntore deve collaborare, con la DL competente, per l'allestimento della documentazione relativa al collaudo dell'opera.  
L'Assuntore dovrà allestire i rilievi delle parti d'opera non più visibili come pure i piani di montaggio, degli schemi nonché i dettagli elaborati e aggiornati dallo stesso e dovrà consegnarli alla DL competente secondo i termini stabiliti.  
A termine dei lavori l'imprenditore dovrà consegnare i certificati dei materiali utilizzati. Le relative prestazioni sono da comprendere nei prezzi unitari, se non indicato diversamente nel prezzario.

L'Assuntore dichiara di aver preso atto delle presenti "disposizioni particolari" ed aver inoltrato la presente offerta elaborata sulla base delle stesse. Alla delibera dei lavori, queste disposizioni diverranno parte integrante del contratto d'appalto.

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

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

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

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

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

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

**112 Contratto nazionale mantello CNM.**

112.100 Vale:

112.110 Associazione:  
.....

Data di edizione: .....

**113 Contratto collettivo di lavoro CCL.**

113.100 Vale:

113.110 Associazione:  
.....

Data di edizione: .....

**700 Variazioni di prezzo.**

700.100 Prezzi fissi, senza variazioni.

# **MODULO D'OFFERTA**

## Descrittivo e modulo d'offerta No. 22

### 22 Metalcostruttore 111 Lavori a regia

000 Condizioni

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

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

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 111/2015.

200 Settore principale della costruzione, su base concorrenziale, in riferimento ai prezzi a regia delle associazioni

210 Basi e condizioni

211 Prezzi a regia.

.200 Prezzi a regia fissi: per tutta la durata delle prestazioni dell'imprenditore si applicano i prezzi a regia fissi. Le variazioni dei prezzi vengono fatturate separatamente.

220 Salari

221 Ribasso dell'imprenditore.  
Calcolo del fattore.

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

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

.001 Somma dei salari secondo i  
prezzi a regia.

	:E 3.1	1'800		up
	:E 3.3	800		up
	:E 3.4	400		up
	:Totale	3'000		up

230 Materiali

231 Basi.

.100 Se non vengono convenuti dei prezzi a regia, si applica la documentazione "Grundlagen Regiekalkulation" (non disponibile in italiano) della SSIC.

Riporto

232 Ribasso dell'imprenditore.  
Calcolo del fattore.

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

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

.001	Somma dei materiali secondo i prezzi a regia.					
		:E 3.1	500	up		
		:E 3.3	400	up		
		:E 3.4	250	up		
		:Totale	1'150	up	.....	.....

240 Macchinari, attrezzi, materiale di esercizio  
-----

241 Basi.

.100 Se non vengono convenuti dei prezzi a regia, si applica la  
documentazione "Grundlagen Regiekalkulation" (non disponi-  
bile in italiano) della SSIC.

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

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

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

.001	Somma degli importi di macchi- ne, apparecchi, attrezzi e ma- teriale di esercizio secondo i prezzi a regia.					
		:E 3.1	300	up		
		:E 3.3	200	up		
		:E 3.4	150	up		
		:Totale	650	up	.....	.....

**111 Totale Lavori a regia**  
-----

---

## 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 sottoparagrafo di riserva 090 contiene le indicazioni relative alle regole di retribuzione, ai metodi di misurazione e alle definizioni dei termini tecnici che non corrispondono a quelle indicate nel CPN, ma sono formulate in base alle esigenze del progetto.

### 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 up = globale  
Per tutta la durata delle prestazioni dell'imprenditore. Si rende attenti che l'edificio é di rilevanza storica e culturale e quindi ci si aspetta una particolare attenzione durante l'esecuzione dei lavori. Il cantiere é situato in una zona centrale alla città di Lugano. L'imprenditore è tenuto a prendere contatto con l'ufficio tecnico e la polizia comunale di Lugano per eventuali limiti di transito sulle strade adiacenti ed eventuali oneri dovranno essere calcolati nel prezzo unitario. I trasporti, come lo sgombero dei materiali dovranno essere concordati preventivamente con la DL.  
Limite di accesso alla corte



111.002 interna vincolato dal portico.  
La situazione di cantiere sarà visionabile tramite un sopralluogo individuale autonomo secondo la pos 233.301 delle CPN 102.  
Non è possibile posteggiare auto private, furgoni, camion, ecc. nell'area di cantiere e nelle immediate vicinanze.  
I relativi costi per i trasporti all'interno dell'area di cantiere dovranno essere calcolati nei prezzi unitari o nell'importo a corpo previsto per l'impianto di cantiere. Il committente non mette a disposizione alcun mezzo di sollevamento.  
Per gli spostamenti ai piani, oltre che utilizzabili le scale interne, verranno messi a disposizione i due ascensori interni all'edificio aventi le seguenti caratteristiche:  
ascensore 1 (ala est) peso max 900kg, dimensioni interne cabina 160x120cm, dimensione passaggio porta 90xh200cm  
ascensore 2 (museo) peso max 630kg, dimensioni interne cabina 133x100cm, dimensione passaggio porta 80xh200cm  
Le adeguate protezioni di ascensori e scale, se utilizzati dall'imprenditore per il trasporto ai piani, dovranno essere calcolate nella presente posizione, così come l'eventuale protezione di pavimenti o parti d'opera quale precauzione per l'assuntore. :E 3 1 up .....

.003 up = globale  
Ponteggi o macchinari, sollevamenti o simili necessari alla posa in opera fino a ...m di altezza, di tutte le posizioni descritte nel presente capitolato per l'interno e l'esterno nonchè tutti gli accorgimenti e le precauzioni necessarie per l'esecuzione dei lavori in sicurezza come indicato nelle normative vigenti, dovranno essere computate dall'imprenditore nella presente posizione. :E 3 1 up .....

R .091 Misure di sicurezza supplementari per la messa in sicurezza che l'imprenditore

Riporto .....

R	111.091	reputa necessarie, in aggiunta a quelle previste dal committente, nel rispetto della Legge sul lavoro (LL), dell'assicurazione contro gli infortuni (LAINF) e dell'Ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione (OLCostr), dell'ordinanza sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali l'imprenditore è tenuto a segnalare eventuali osservazioni. Si segnala che all'esterno dell'edificio ed in corrispondenza delle finestre a cui si andrà ad intervenire non verrà realizzato alcun ponteggio. Eventuali ponteggi o navicelle o simili all'interno, all'esterno o altro genere di protezione dovranno essere calcolati dall'imprenditore nella presente posizione e dovranno rispettare tutte le normative SUV A. up=importo globale valutato dall'imprenditore per tutti i lavori descritti nel presente modulo d'offerta.	:E 3	1	ac	.....	.....
<b>113</b>	<b>Totale Impianto di cantiere</b>					.....	.....

### 371 Finestre

---

#### 000 Condizioni

---

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

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

- .200 Il paragrafo 000 contiene le regole di retribuzione e i metodi di computo della norma SIA 118/331 "Allgemeine Bedingungen für Fenster und Fens-  
tertüren" (non disponibile in italiano), nonché le definizioni dei termini tecnici. I sottoparagrafi 010, 020 e 030 vengono ripresi in modo inalterato dal CPN e quindi riportati integralmente qui di seguito.

#### 010 Regole di retribuzione

---

#### 011 Regole di retribuzione generali.

- .100 Le modalità di pagamento e le prestazioni di garanzia sono pattuite e regolate nel contratto d'appalto.
- .200 Condizioni di pagamento, se non stabilito altrimenti nel contratto d'appalto.
- .210 % 30 dell'importo totale, all'ordinazione.
- .220 % 30 dell'importo totale alla fornitura sul cantiere o alla data di fornitura stabilita.
- .230 % 30 dell'importo totale al termine dei lavori o, se convenuto, dopo la posa di singole tappe.
- .240 % 10 dell'importo totale, dopo l'adempimento delle prestazioni contrattuali, alla scadenza del periodo di verifica della liquidazione finale e alla consegna della garanzia.
- .300 Se non stabilito altrimenti nel contratto d'appalto, l'imprenditore fornisce una fideiussione o una garanzia a tutela dei pagamenti del committente fino all'accorpamento alla costruzione del materiale o delle parti d'opera da lui forniti.

#### 012 Prestazioni comprese. Le prestazioni seguenti vanno eseguite a regola d'arte e, anche se non descritte in modo particolare, sono comprese nei prezzi unitari.

- .100 Per i lavori preliminari.

- 012.110 Presentazione di campioni di piccole dimensioni di materiali e di ferramenta su richiesta del committente.
- .120 Controllo dei telai esistenti.
  - .200 Per la fabbricazione.
  - .210 Protezione anticorrosione di parti di metallo non resistenti alla corrosione e misure di protezione contro la corrosione per contatto.
  - .220 Ripresa di fondo e ripresa intermedia di finestre in legno.
  - .230 Sigillatura interna ed esterna fra vetratura e anta o telaio.
  - .300 Per la posa.
  - .310 Fornitura e posa delle finestre compresi i mezzi di fissaggio e le ferramenta.
  - .320 Altezza di lavoro fino a m 3,00 dalla base di appoggio.
  - .330 Copertura delle viti di posa.
  - .400 Per i lavori complementari.
  - .410 Verifiche e certificazioni richieste nei documenti per la gara d'appalto.
  - .420 Pulizia per il collaudo: rimozione di sporcizia imputabile all'imprenditore, resti di imballaggi, etichette, resti di colla, nastro adesivo, sporcizia causata dal trasporto e dalla messa in deposito. Rimozione di pellicole protettive se richiesta dal committente.
- 013 Prestazioni non comprese. Le prestazioni seguenti, se non eseguite a cura del committente, vengono retribuite separatamente all'imprenditore.
- .100 Per i lavori preliminari.
  - .110 Fabbricazione e fornitura di finestre campione.
  - .120 Rasatura di superfici, intradossi e mazzette, lavori di muratura e di rappezzatura dell'intonaco.
  - .200 Per la posa.
  - .210 Formazione e chiusura di risparmi e fori passanti per elementi di comando di impianti di protezione solare e contro le intemperie, incluse le relative sigillature.
  - .220 Coprifili.
  - .230 Copertura delle viti di posa in corrispondenza delle battute.
  - .240 Rimozione e rimontaggio di ponteggi su ordine del committente.

- 013.250 Sigillatura interna ed esterna tra gli elementi costruttivi adiacenti e il telaio, se non specificato nell'elenco delle prestazioni.
- .300 Per i lavori complementari.
- .310 Pulizia delle vetrate.
- .320 Pulitura e rimontaggio di ferramenta e guarnizioni dopo l'eventuale trattamento di superficie eseguito a cura del committente.
- .330 Protezione contro il danneggiamento dopo il collaudo delle parti d'opera posate.
- .340 Ripresa finale su finestre di legno.
- .350 Misure di protezione per l'impedimento del deflusso di acqua sulle testate delle solette.
- .360 Riempimento dei vuoti fra la finestra e gli elementi costruttivi adiacenti, se non specificato nell'elenco delle prestazioni.
- .370 Ferramenta provvisorie.
- 020      Metodi di misurazione  
-----
- 021      Regole di computo generali.
- .100 L'indennizzo di difficoltà di esecuzione per mezzo di supplementi di computo (quantità fittizie aggiunte al computo effettivo) non è ammesso.
- .200 Nessun complemento alla norma SIA 118.
- 030      Terminologia, abbreviazioni, informazioni  
-----
- 031      Terminologia.
- .100 Terminologia relativa ai requisiti.
- .110 Resistenza all'effrazione: proprietà di finestre di resistere al tentativo di intrusione violenta in locali o aree protette.
- .120 Permeabilità all'aria: flusso d'aria che, a causa della pressione di prova, passa attraverso un campione di prova in situazione chiusa e bloccata. La permeabilità all'aria è indicata in metri cubi all'ora (m<sup>3</sup>/h).
- .130 Protezione dal rumore: grado di fonoisolamento in opera ponderato R<sub>w</sub> per finestre che, misurato in prova, rappresenta il caso ideale senza tener conto delle trasmissioni indirette. "C" designa il termine di adattamento dello spettro per la valutazione dei rumori per i quali le alte frequenze sono determinanti.  
"C<sub>tr</sub>" designa il termine di adattamento dello spettro per la valutazione dei rumori per i quali le basse frequenze sono determinanti.
- .140 Impermeabilità alla pioggia battente: capacità del campio-

- 031.140 ne di prova in situazione chiusa e bloccata di resistere alle infiltrazioni di acqua in condizioni di prova fino a una pressione  $P_{MAX}$ .
- .150 Isolamento termico: il coefficiente di trasmissione termica (coefficiente U) definisce il rapporto tra la quantità di flusso di calore che in regime stazionario attraversa l'elemento costruttivo e la differenza di temperatura tra i due ambienti attigui. L'unità di misura è  $W/m^2K$ .
- .160 Resistenza al carico del vento: capacità del campione di prova in situazione chiusa e bloccata sotto la pressione e il risucchio del vento di resistere alla deflessione frontale entro un limite definito e di rimanere in esercizio senza subire alcun danno.
- .170 Classe di resistenza all'effrazione: la norma SN EN 1627 fa distinzione fra 6 classi di resistenza. Per le finestre, sono utilizzate le classi di resistenza da 1 a 3, dove la classe 3 offre una migliore resistenza all'effrazione rispetto alla 2 o alla 1. Per le classi di resistenza RC 1 N, RC 2 N, RC 2 e RC 3, "RC" è l'acronimo di "resistance class". Le classi di resistenza RC 1 N e RC 2 N definiscono parti d'opera vetrate senza requisiti di sicurezza per le vetrate.
- .180 Fattore di trasmissione luminosa: fattore che indica la parte di radiazione solare visibile capace di attraversare perpendicolarmente il vetro.  
Per radiazione solare visibile s'intendono i raggi con una lunghezza d'onda di nm 380 fino a nm 780, per i quali la luminosità è percepibile dall'occhio umano. La trasmissione luminosa è espressa in percentuale e viene influenzata, tra l'altro, dallo spessore del vetro.
- .200 Terminologia relativa al trattamento di superficie.
- .210 Ripresa di fondo: prima applicazione che migliora l'adesione delle riprese successive, protegge contro la corrosione, riduce il potere assorbente del supporto e/o funge da consolidante o da isolante.
- .220 Ripresa intermedia: applicazione tra la ripresa di fondo e quella finale che permette di ottenere lo spessore, l'aderenza e/o il potere coprente richiesti.
- .230 Ripresa finale: ultima ripresa di un ciclo di applicazione di prodotti vernicianti. Determina le caratteristiche della superficie quali tinta, grado di brillantezza, struttura e resistenza agli agenti esterni.
- .300 Terminologia relativa alla vetratura.
- .310 Fattore di trasmissione energetica g: quoziente del flusso termico che attraversa gli elementi costruttivi trasparenti (convezione di calore secondaria inclusa) in rapporto al totale dell'irraggiamento solare che raggiunge l'elemento. La norma SN EN 410 stabilisce una metodologia di calcolo del fattore g per le finestre. Il valore g dipende dall'angolo d'incidenza i. I valori normali forniti dai produttori valgono per un angolo d'incidenza più o meno perpendicolare.

031.400 Terminologia relativa alle finestre.

.410 Finestra integrale: finestra la cui superficie del profilo dell'anta esposta alle intemperie è mascherata completamente o in parte dal telaio fisso.

032 Abbreviazioni.

.100 Associazioni.

.110 FFF: Associazione professionale svizzera del settore delle finestre e delle facciate.

.120 USM: Unione svizzera del metallo.

.130 SZFF: Schweizerische Zentrale Fenster und Fassaden.

.140 AICAA: Associazione Istituti Cantionali di Assicurazione Antincendio.

.200 Tipi di misure.

.210 Luce vano/muro (LMF): distanza fra le spalle finite e fra il davanzale e l'architrave.

.220 Dimensioni esterne telaio (ET): misure esterne del telaio.

.230 Luce telaio (LT): dimensione del vuoto fra le parti del telaio.

.300 Genere di costruzione.

.310 PSK: elemento parallelo scorrevole e a ribalta.

.320 Elemento scorrevole a libro.

.400 Classificazione dei trattamenti di superficie.

.410 AAMA: American Architectural Manufacturers Association.

.420 MEK: mitteleuropäisches Klima (clima dell'Europa centrale).

033 Informazioni.

.100 Il materiale delle finestre è indicato nella pos. 041.100. Per ogni sistema di finestre viene allestito un elenco prestazioni separato.

.200 Protezione antincendio.

.210 Attestato di utilizzazione AICAA: fornisce informazioni sulla possibilità di impiego in base alle prescrizioni svizzere antincendio. Esso indica dove e come il prodotto esaminato e testato può essere utilizzato.

.220 Resistenza al fuoco delle finestre secondo la classificazione europea, indicazione della durata in minuti, durante la quale i criteri di resistenza al fuoco (E) e di isolamento termico (I) sono rispettati.

.300 Classi di efficienza energetica.

	033.310	Classe A: finestre a guadagno energetico.				
	.320	Classi B e C: finestre di buona qualità, trasformabili in finestre di ottima qualità ad un costo economicamente accettabile.				
	.330	Classi D e E: finestre standard.				
	.340	Classe F: finestre esistenti, senza obbligo di risanamento.				
	.350	Classe G: finestre esistenti, con rinnovamento necessario.				
	040	Sistema di finestre e requisiti, esecuzione di base				
		-----				
		L'imprenditore deve completare le informazioni richieste (serie di puntini).				
	041	Sistema di finestre.				
	.100	Sistema di finestre. Finestre di acciaio.				
	100	Lavori preliminari e lavori a regia				
		-----				
		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	Lavori a tappe, smontaggi				
		-----				
	112	Smontaggio di finestre. Il materiale contenente amianto deve essere smontato, trasportato e smaltito in modo accurato a cura del committente per il tramite di una ditta specializzata.				
	.200	Materiale destinato al riciclaggio.				
	.201	Senza danneggiamento di parti d'opera adiacenti.				
99		Smontaggio dei vetri e dei serramenti esistenti vedi piano A1 Non è stata riscontrata presenza di amianto.				
		up=globale	:E 3.1	1	up	.....
R	.291	Smaltimento di quanto descritto alla POS 112.201 compresa separazione dei rifiuti				
		up=globale	:E 3.1	1	up	.....
	120	Protezione di parti d'opera				
		-----				
	121	Protezione di parti d'opera esistenti.				
	.802	Con stuoia di protezione tipo floorline o equivalente. Sistema proposto dall'imprenditore:				
		.....				
		Riporto				.....



121.802

spessore mm .....  
Protezioni dei pavimenti, muri  
e parapetti  
Vedi piano 001,002,003,004  
Compresi la rimozione, lo  
sgombero e i costi di  
smaltimento  
up = globale :E 3

1 up .....

.803 Protezione rigida in fibra di  
legno tipo pavatex o  
equivalente.  
Sistema proposto  
dall'imprenditore:

.....

spessore mm .....  
Protezioni dei pavimenti  
Vedi piano 001  
Compresi la rimozione, lo  
sgombero e i costi di  
smaltimento  
up = mq :E 3

15 up .....

200 Finestre a un campo

-----  
. Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi  
di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgo-  
no le condizioni indicate nella pos. 000.200.  
. Esecuzione di base v.sottoparagrafi da 040 fino a 070.

210 Finestre a un campo

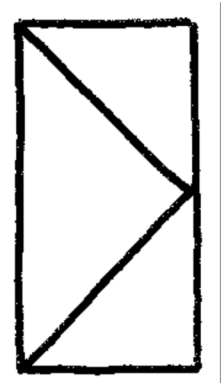
-----

212 Finestra a un campo, a un'anta.

.100 Esecuzione di base.  
Gelosie in vetro

Il sistema prevede la  
fornitura e posa in opera di:  
aggregati in acciaio inox atti  
a ricevere vetri con sistema  
di apertura in 3 posizioni  
0°-45°-90°  
Vedi piano 002,003,005,006  
Misure:  
Larghezza da 70 a 100 cm  
Altezza da 120 a 160 cm

Comprendente:  
Vedi piano B1  
cerniera acciaio inox satinato  
mm 150x50 circa superiore  
perno inox superiore  
posizionato con bussole  
profilo inferiore sagomato ad  
L taglio laser  
dim cm 90x16x5 spessore mm 5  
satinato  
fori in varie posizione per  
blocco anta



Riporto

.....

212.100 con applicato profilo ad U  
50x30x50x3 portante vetro  
cerniera acciaio inox satinato  
mm 150x50 circa superiore  
piletta inferiore con sfera  
rotazione  
braccio asta telescopica diam  
mm 30x3/25x2 con snodi  
estremità  
morsetto con vite passante  
piastra snodata fissaggio  
mazzetta laterale  
2 squadrette di battuta  
superiore ed inferiore per  
posizione

Anche se non specificato  
dettagliatamente nelle singole  
posizioni di capitolato, dovrà  
essere incluso nei prezzi  
unitari anche tutto quanto  
indicato nei piani allegati.

Sigillature perimetrali:  
Compreso di tutte le  
sigillature e siliconature  
perimetrali  
interne ed esterne,  
sezione media 5/7 mm  
Compreso di strisce  
impermeabilizzanti dove  
necessario.  
Incluso guaine, spugne, gomme  
e quanto necessario per  
garantire l'appoggio in  
aderenza dell'esistente.

I prezzi unitari dovranno  
comprendere:  
rilievi, disegni, imballo,  
trasporto e posa in opera,  
incluso tutto quanto  
necessario per il fissaggio  
nella muratura e davanzale in  
pietra.

I vetri saranno forniti da un  
vetraio specializzato e  
montati presso l'officina o in  
cantiere dall'assuntore. Tutti  
gli oneri relativi al  
coordinamento e alla  
collaborazione con il vetraio  
sono da comprendere nei prezzi  
unitari.

I piani consegnati hanno  
valore di schemi di concetto,  
i piani esecutivi e di  
dettaglio saranno proposti  
dall'assuntore e condivisi con  
il progettista, ciò dovrà

212.100	essere incluso nei prezzi unitari.					
.102	Piastra inferiore in Ac inox satinato spess. 6 mm completo di bussole e fori tipo CNS 316A	:E 3.3	12	pz	.....	.....
.103	Piastra di rotazione inferiore in Ac inox satinato spess. 10 mm completa di fori svasati e bussole tipo CNS 316B	:E 3.3	12	pz	.....	.....
.104	Piastra di rotazione superiore in Ac inox satinato spess. 6 mm completa di fori svasati tipo CNS 316C	:E 3.3	12	pz	.....	.....
.105	Piastra cuscinetto in teflon spess. 4 mm completa di fori tipo TeD	:E 3.3	12	pz	.....	.....
.106	Attacco superiore eseguito da coppia di piatti in Ac inox satinato spess. 6 mm collegati con innesto di fissaggio saldato tipo CNS 316F	:E 3.3	12	pz	.....	.....
.107	Profilo longitudinale in Ac inox satinato spess. 4 mm piegato "U" fissato alle piastre tipo CNS316B lunghezza 90 cm tipo CNS 316e	:E 3.3	12	pz	.....	.....
.108	Bussole di fissaggio tipo CNS A4 M12 fissaggio superiore ed inferiore a CNS316A+C tipo CNS 316L	:E 3.3	80	pz	.....	.....
.109	Bulloni di fissaggio in Ac inox tipo CNS A4 M20x60	:E 3.3	24	pz	.....	.....
R .191	Bussole tipo M-Connect Abdekmuttern M20	:E 3.3	12	pz	.....	.....
R .192	Bussole tornite con foro laterale e coperchio tipo CNS 316G	:E 3.3	24	pz	.....	.....
R .193	Ranelle tornite in Ac inox dia. 40x20 tipo CNS 316I	:E 3.3	40	pz	.....	.....
R .194	Ranelle tornite in Ac inox dia. 40x20 con foro lat. filetto M6 tipo CNS 316H	:E 3.3	24	pz	.....	.....

300 Finestre a più campi  
-----  
. Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi

Riporto .....

- 300 di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.  
. Esecuzione di base v.sottoparagrafi da 040 fino a 070.
- p .800 Indicazione sui prodotti.  
Serramento piano terra  
Vedi piano 001,A1,A2,A3

Il progetto per le nuove finestre è stato sviluppato con l'intento di eseguire dei serramenti nuovi, che risultino coerenti con l'impostazione generale di progetto di restauro dell'edificio.

Per questa ragione i nuovi serramenti riproporranno il profilo tipologico simile ai telai e alle ante esistenti. La documentazione allegata presenta la collocazione, la numerazione, la tipologia e i dettagli dei serramenti e una serie di piani riferiti ai nuovi profili. Tutta la documentazione è la base di riferimento per l'imprenditore. Per le nuove finestre, la documentazione l'adattamento della nuova tipologia alle nuove esigenze (modifiche del sistema d'apertura, modifica delle tipologie di vetri, ecc), e lo sviluppo dei dettagli tipo di un serramento. Anche se non specificato dettagliatamente nelle singole posizioni di capitolato, dovrà essere incluso nei prezzi unitari anche tutto quanto indicato nei piani allegati. Finestre nuove come da schemi allegati. Anche se non specificato espressamente nelle singole posizioni del modulo d'offerta, i prezzi per ogni prestazione dovranno tener conto che i lavori potranno eventualmente essere eseguiti senza l'ausilio di grossi macchinari e sempre nel rispetto dell'oggetto protetto. Nel calcolo dei prezzi bisognerà tener conto del luogo d'esecuzione. Nei prezzi unitari dovranno essere compresi tutti gli oneri per

- p 300.800 adattamenti sul posto,  
sollevamento fino a 5 m di  
altezza,  
trasporto a mano all'interno  
dell'edificio e tutto quanto  
sia necessario per  
un'esecuzione a regola d'arte.

Anche se non specificato  
dettagliatamente nelle singole  
posizioni di capitolato, dovrà  
essere incluso nei prezzi  
unitari anche tutto quanto  
indicato nei piani allegati.

I piani consegnati hanno  
valore di schemi di concetto,  
i piani esecutivi e di  
dettaglio saranno proposti  
dall'assuntore e condivisi con  
il progettista, ciò dovrà  
essere incluso nei prezzi  
unitari.

- R .900 Serramenti in acciaio a taglio termico  
Finestre e porte finestre Eseguiti in profilati di  
acciaio a taglio termico tipo JANSEN JANISOL 60 o  
equivalente.  
Sistema proposto dall'imprenditore:

.....

Completi della ferramenta necessaria  
cerniere a vista  
Cremonese di manovra anta inox standard da sistema  
Fissaggio mediante viti adeguate  
al controtelaio inferiore e tasselli alla muratura  
Trattamento parti in vista: sabbiatura, fondo, finitura  
tinta RAL come serramento esistente  
Atti a ricevere vetratura isolante  
doppia, fornita da vetraio.  
Valore  $U_f = 1.9 \text{ W/m}^2/\text{k}$

Sigillature perimetrali: Compreso di tutte le  
sigillature e siliconature perimetrali  
interne ed esterne, sezione media 5/7 mm  
Compreso di strisce impermeabilizzanti dove  
necessario.  
Incluso guaine, spugne, gomme e quanto necessario per  
garantire l'appoggio in aderenza dell'esistente.

Controtelai:  
Zona a pavimento in lamiera pressopiegata tipo zincar, con  
staffe e riempimento con isolamento.  
Con lamiera esterna per ricevere impermeabilizzazione  
inferiore (inclusa), compreso isolatore continuo.  
Fissaggio dei controtelai mediante  
staffe e bussole adeguate alla muratura.  
Trattamento Kzinc  
Compreso nastri di tenuta e/o barriera vapore (dove  
necessario) quale raccordo alla muratura.  
Serramento su tre lati, con due  
cambiamenti di direzione, posati esternamente alle  
colonne.

R 300.900 con pannello superiore di raccordo alla muratura/colonne esistenti, sporgente 30 cm. 4 Parti fisse superiori ad arco in luce muratura posate a ridosso del telaio esistente (il telaio esistente fissato alla volta sarà da mantenere per evitare rotture della muratura).

Fissaggi: con viti e fori svasati.

Dim. totali in pianta ca  
920+10750+3800 mm  
H massima ca 5000 mm

I prezzi unitari dovranno comprendere i rilievi e i disegni tecnici, le trasferte e i trasporti.

I vetri saranno forniti da un vetraio specializzato e montati presso l'officina o in cantiere dall'assuntore. Tutti gli oneri relativi al coordinamento e alla collaborazione con il vetraio sono da comprendere nei prezzi unitari.

340 Finestre a più campi, con montanti e traverse intermedi

348 Finestre a più campi, con montanti e traverse intermedi.

.100 Varianti rispetto all'esecuzione di base.

R .191 Elemento laterale fisso  
Secondo quanto descritto alla Pos. 01 diviso in 4 specchiature fisse  
- due inferiori  
- due superiori  
H traversa intermedia 2300 mm  
Con controtelaio inferiore :E 3.1 1 pz .....

R .192 Raccordo angolo  
Esecuzione in lamiera, con isolamento  
Dim. ca 70 x 70 x 3'500 mm :E 3.1 1 pz .....

R .193 Elemento laterale fisso, fronte colonna diviso in 4 specchiature fisse  
- due inferiori  
- due superiori  
H traversa intermedia 2300 mm  
Con controtelaio inferiore  
Dim. ca 700 x 3'500 mm :E 3.1 1 pz .....

R .194 Serramento diviso in 6 specchiature:  
- due inferiori laterali fisse  
- tre superiori fisse  
- una centrale con due ante, porta finestra, una apribile a battente, una semifissa  
H traversa intermedia 2300 mm  
Con controtelaio inferiore

Riporto .....

R	348.194	Dim. ca 2'850 x 3'500 mm :E 3.1	3	pz	.....	.....
R	.195	Serramento superiore ad arco diviso in 2 specchiature fisse. telaio in appoggio a esistente.  Dim. ca 3'200 x 1'200 mm :E 3.1	3	pz	.....	.....
R	.196	Serramento variante POS 348.194 parte centrale con porta due ante apribili verso l'interno una principale, una semifissa. Completi di serratura a scrocco tipo Kaba (cilindro e sue rosette inclusi) Coppia di maniglie inox Catenaccio per anta semifissa Soglia inferiore con guarnizione di battuta  Dim. ca 2'850 x 3'500 mm :E 3.1	1	pz	.....	(.....)
R	.197	Chiudiporta variante POS 348.194 Chiudiporta superiore per anta principale Per Pos. 348.196 :E 3.1	1	pz	.....	(.....)
R	.198	Elemento intermedio fisso, fronte colonna diviso in 2 specchiature fisse H traversa intermedia 2300 mm Con controtelaio inferiore  Dim. ca 400 x 3'500 mm :E 3.1	2	pz	.....	.....
R	.199	Elemento laterale fisso, fronte colonna diviso in 4 specchiature fisse - due inferiori - due superiori H traversa intermedia 2300 mm Con controtelaio inferiore  Dim. ca 700 x 3'500 mm :E 3.1	1	pz	.....	.....
R	.291	Raccordo angolo Esecuzione in lamiera, con isolazione  Dim. ca 70 x 70 x 3'500 mm :E 3.1	1	pz	.....	.....
R	.292	Serramento diviso in 8 specchiature: - tre inferiori laterali fisse - quattro superiori fisse - una intermedia con due ante, porta finestra, una apribile				
		Riporto				.....

R	348.292	a battente, una semifissa H traversa intermedia 2300 mm Con controtelaio inferiore	Dim. ca 3'800 x 3'500 mm :E 3.1	1	pz	.....	.....
R	.293	Serramento superiore ad arco diviso in 2 specchiature fisse. Telaio in appoggio a esistente.	Dim. ca 3'200 x 1 '200 mm :E 3.1	1	pz	.....	.....
R	.294	Pannello superiore Elemento orizzontale atto a spostare i serramenti all'esterno delle colonne. Sporgenza ca 300 mm Esecuzione con sottostruttura in reticolo di profili in acciaio a taglio termico zincati. Coibentazione mediante isolazione in lana di roccia, compreso isolatori per evitare ponti termici Rivestimento completo in lamiera pressopiegata alu spessore 1,5 mm. termolaccata come i serramenti. Compreso intagli in corrispondenza dei capitelli delle colonne con due cambi di direzione. Dim. totali in pianta ca 920+10750+3800 mm Profondità 300/500 mm	Dim. ca 920+10'750+3'800 mm :E 3.1	24	m	.....	.....
600		Finestre di forma particolare ed elementi scorrevoli ----- . Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgo- no le condizioni indicate nella pos. 000.200. . Esecuzione di base v.sottoparagrafi da 040 fino a 070.					
640		Elementi scorrevoli -----					
p	.800	Indicazione sui prodotti.					
p	.840	Ferramenta per elementi scorrevoli.					
R	.890	Serramento-porta scorrevole Vedi piano 001,A1,A2,A3  Il progetto per il nuovo scorrevole é stato sviluppato con l'intento di eseguire dei serramenti nuovi, che risultino coerenti con l'impostazione generale di progetto di restauro dell'edificio, in modo da poter separare il piano terra dai piani superiori.					



- R 640.890 Per questa ragione i nuovi serramenti riproporranno il profilo tipologico simile ai telai e alle ante esistenti. La documentazione allegata presenta la collocazione, la numerazione, la tipologia e i dettagli dei serramenti e una serie di piani riferiti ai nuovi profili. Tutta la documentazione é la base di riferimento per l'imprenditore. Per le nuove finestre, la documentazione l'adattamento della nuova tipologia alle nuove esigenze (modifiche del sistema d'apertura, modifica delle tipologie di vetri, ecc), e lo sviluppo dei dettagli tipo di un serramento. Anche se non specificato dettagliatamente nelle singole posizioni di capitolato, dovrà essere incluso nei prezzi unitari anche tutto quanto indicato nei piani allegati. Finestre nuove come da schemi allegati. Anche se non specificato espressamente nelle singole posizioni del modulo d'offerta, i prezzi per ogni prestazione dovranno tener conto che i lavori potranno eventualmente essere eseguiti senza l'ausilio di grossi macchinari e sempre nel rispetto dell'oggetto protetto. Nel calcolo dei prezzi bisognerà tener conto del luogo d'esecuzione. Nei prezzi unitari dovranno essere compresi tutti gli oneri per adattamenti sul posto, trasporto a mano all'interno dell'edificio e tutto quanto sia necessario per un'esecuzione a regola d'arte.
- Anche se non specificato dettagliatamente nelle singole posizioni di capitolato, dovrà essere incluso nei prezzi unitari anche tutto quanto indicato nei piani allegati.
- I piani consegnati hanno valore di schemi di concetto, i piani esecutivi e di dettaglio saranno proposti dall'assuntore e condivisi con il progettista, ciò dovrà essere incluso nei prezzi unitari.

- R .900 Nuovi Serramenti  
Eseguito in profilati di acciaio senza taglio termico  
tipo  
JANSEN ECONOMY 60 o equivalente.  
Sistema proposto dall'imprenditore:

.....

Serramento scorrevole Serramento composto da un'anta scorrevole e una fissa  
Con telaio di battuta laterale secondo piano allegato.  
Completi della ferramenta necessaria:  
Guida superiore in acciaio zincato adeguato al peso dell'anta  
Carrucole superiori adeguate al peso dell'anta  
Rollino guida inferiore lato parte scorrimento  
(senza guida inferiore) Serratura a catenaccio per chiusura inferiore e superiore taglio tipo KABA o equivalente inclusa.  
Coppia di maniglie  
Guarnizioni e spazzole di battuta Fissaggio mediante tasselli adeguati alla muratura

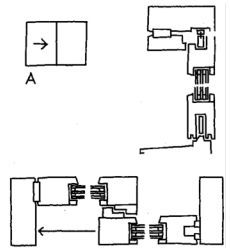
Sigillature perimetrali: Compreso di tutte le sigillature e siliconature perimetrali interne ed esterne, sezione media 5/7 mm

Riporto

.....

- R 640.900 Compreso di strisce impermeabilizzanti dove necessario.  
Incluso guaine, spugne, gomme e quanto necessario per garantire l'appoggio in aderenza dell'esistente.
- Trattamento parti in vista: sabbiatura, fondo, finitura tinta RAL come serramento esistente  
Fissaggi con viti e fori svasati.  
Atto a ricevere vetratura isolante doppia.  
I prezzi unitari dovranno comprendere i rilievi e i disegni tecnici, le trasferte e i trasporti.
- Dim. totali in pianta ca  
700+2200 mm  
H massima ca 5000 mm
- I prezzi unitari dovranno comprendere i rilievi e i disegni tecnici, le trasferte e i trasporti.
- I vetri saranno forniti da un vetraio specializzato e montati presso l'officina o in cantiere dall'assuntore. Tutti gli oneri relativi al coordinamento e alla collaborazione con il vetraio sono da comprendere nei prezzi unitari.
- 641 Elementi scorrevoli e scorrevoli-alzanti.

- .100 Esecuzione di base. Elemento in 2 parti, schema A. Una parte mobile, una parte fissa.  
Esecuzione secondo lo standard dell'imprenditore.



- .101 Lunghezza guida ca 4'570 mm  
Larghezza anta mobile ca 2'100 mm  
Larghezza anta fissa ca 1'100 mm

Dim. ca 2'100+1'100 x 3'400 mm :E 3.1

1 pz ..... (.....)

- .102 Supplemento esecuzione dell'anta scorrevole della Pos. 641.101 con profili a taglio termico, secondo la Pos. 300.800

Dim. ca 3'200 x 3'400 mm :E 3.1

1 pz ..... (.....)

- .103 Rivestimento Lamiera di rivestimento esterna della guida superiore, esecuzione in alluminio, sviluppo ca 180 mm termolaccata come i serramenti.

641.103	Dim. L ca 4'570 mm :E 3.1	1	pz	.....	.....
.104	Serramento superiore ad arco diviso in 2 specchiature fisse  Dim. ca 3'200 x 1 '200 mm :E 3.1	1	pz	.....	.....
.105	Supplemento Serramento superiore ad arco della Pos. 641.104 con profili a taglio termico, secondo la Pos.300.800 diviso in 2 specchiature fisse  Dim. ca 3'200 x 1 '200 mm :E 3.1	1	pz	.....	(.....)
.106	Imbotte pareti verticali Elemento orizzontale e verticale, quale imbatte per i serramenti descritti alla Pos. 641.101 Esecuzione con sottostruttura in reticolo di profili in acciaio senza taglio termico zincati. Coibentazione mediante isolazione in lana di roccia Rivestimento completo in lamiera pressopiegata alu spessore 1,5 mm. termolaccata come i serramenti. Fissaggio mediante viti e bussole adeguate alla muratura. Fissaggi con viti e fori svasati.  Sporgenza ca 650 mm Dim. ca 650 x 3'400 mm :E 3.1	2	pz	.....	.....
.107	Imbotte tetto Elemento orizzontale e verticale, quale imbatte per i serramenti descritti alla Pos. 641.101 Esecuzione con sottostruttura in reticolo di profili in acciaio senza taglio termico zincati. Coibentazione mediante isolazione in lana di roccia Rivestimento completo in lamiera pressopiegata alu spessore 1,5 mm. termolaccata come i serramenti. Fissaggio mediante viti e bussole adeguate alla muratura. Fissaggi con viti e fori svasati.  Sporgenza ca 750 mm Dim. ca 750 x 3'100 mm :E 3.1	1	pz	.....	.....
<b>371</b>	<b>Totale Finestre</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.

020 Informazioni

027 Indicazioni sull'opera.

.100 I piani consegnati hanno valore di schemi di concetto, i piani esecutivi e di dettaglio saranno proposti dall'assuntore e condivisi con il progettista, ciò dovrà essere incluso nei prezzi unitari.

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

860 Elementi costruttivi secondo i piani

861 Elemento costruttivo.

.001 Secondo i piani C1

Parapetto di protezione anticaduta da posare nella nicchia esterna della finestra.  
Inclusi tutto il necessario per il fissaggio in muratura esistente.  
Trattamento parti in vista: sabbiatura, fondo, finitura tinta RAL come serramento esistente  
Fissaggi con viti e fori svasati.  
Inclusa protezione parti d'opera

861.001	<p>Con stuoia di protezione  tipo floorline</p> <p>.....</p> <p>spessore mm .....</p> <p>Protezioni dei pavimenti, muri  e parapetti</p> <p>Vedi piano 001,002,003,004</p> <p>Compresi la rimozione, lo  sgombero e i costi di  smaltimento</p> <p>Parapetti in acciaio eseguiti  in piatto secondo piano  dettaglio allegato</p> <p>4 Piastre di fissaggio a  parete da mm 100.100.8</p> <p>Lunghezza da 85 a 100 cm  up = pz :E 3.4</p>	3	up	.....	.....
.002	<p>Secondo i piani D1</p> <p>Pozzetto esterno carrabile  Esecuzione telaio su misura  inclusi tutto quanto  necessario per il fissaggio  alla muratura e ai sottofondi  esistenti.</p> <p>Esecuzione pozzetto a misura  per la posa di cubetti in  porfido (non compresi)  compreso barra filettata per  rimozione ordinaria.</p> <p>Dimensioni ca 70x75xh8 cm</p> <p>Le misure saranno da  verificare sul posto  up = pz :/ 2.3</p>	1	up	.....	.....
870	<p>Supplementi e lavori accessori</p> <p>-----</p>				
871	<p>Supplementi.</p>				
.100	<p>Per fissaggio su supporto che non sia calcestruzzo o  acciaio.</p>				
.101	<p>Concerne pos. 861.001 :E 3.4</p>	3	pz	.....	.....
<b>612</b>	<b>Totale Costruzioni metalliche in genere</b>			.....	.....
	<b>Totale generale</b>			.....	.....

# RICAPITOLAZIONE

111	Lavori a regia	CHF
113	Impianto di cantiere	CHF
371	Finestre	CHF
612	Costruzioni metalliche in genere	CHF
	<b>Importo totale lavori</b>	<b>CHF</b>
	(da riportare in copertina)	