

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

Concorso N°.: 23032
Appalto LCPubb

E1085 – OSC MENDRISIO
RISTRUTTURAZIONE STABILE
VILLA ORTENSIA

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

METALCOSTRUTTORE

ATTENZIONE !
Completare nelle disposizioni particolari le
pos. 224.620, 224.710 e 224.720.
Allegare documenti pos. 252.120.

Importo dell'offerta CHF. _____

IVA 7.7 % CHF. _____

IMPORTO COMPLESSIVO **CHF.** _____

Luogo e data : _____

L'offerente:
(timbro e firma) : _____



INDICE

1.	CORREZIONI DEL MODULO D'OFFERTA	pag.	3		
2.	DICHIARAZIONE DELL'OFFERENTE	da pag.	4	a pag.	12
3.	CAPITOLATO D'APPALTO	da pag.	13	a pag.	58
4.	BASI DI CALCOLO (CPN103)	da pag.	59	a pag.	60
5.	MODULO D'OFFERTA	da pag.	61	a pag.	99

ALLEGATI:

- Allegato 1 Lettera gestione cantiere
- Allegato 2 Programma lavori
- Allegato 3 Attestato conformità antincendio
- Allegato 4 Rapporto ispezione sostanze pericolose
- Allegato 5 Incarto energia
- Allegato 6 Strumento di pianificazione (SUVA)
- Allegato 7 Localizzazione cantiere
- Allegato 8 Piano di situazione
- Allegato 9 Piano viabilità e posteggi
- Allegato 10 Piano impianto di cantiere
- Allegato 11 Pianta primo piano interrato
- Allegato 12 Pianta piano terra
- Allegato 13 Pianta primo piano
- Allegato 14 Pianta secondo piano
- Allegato 15 Pianta copertura
- Allegato 16 Sezione 1
- Allegato 17 Sezione 2
- Allegato 18 Vista ovest
- Allegato 19 Vista est
- Allegato 20 Piante camera " tipo "
- Allegato 21 Piano servizio camera "tipo"
- Allegato 22 Schema indicativo infrastrutture acqua
- Allegato 23 Schema indicativo canalizzazioni
- Allegato 24 Schema indicativo infrastrutture cablecom
- Allegato 25 Schema indicativo condotte flexwll
- Allegato 27 Elenco piani di dettaglio metalcostruttore
- Allegato 28 Piani metalcostruttore (assiemi in formato originali)
- Allegato 29 Piani di dettaglio serramenti, facciate, ...
- Allegato 30 Piani passerelle esterne
- Allegato 31 Visualizzazioni di progetto
- Allegato 32 Rimozione amianto
- Allegato 33 Piani impianti elettrici
- Allegato 34 Piani RCVS – Clima

1. Correzioni del modulo d'offerta.

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

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

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

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

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

Eventuali osservazioni dell'offerente:

.....

.....

.....

.....

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

.....

2. Dichiarazioni dell'offerente.

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

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

2.1 L'offerente individuale.

Offerente

Nome :

Indirizzo :

Telefono :

Telefax :

Iscritto al registro di commercio:

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

Firmatario del CCL: :

- a decorrere dal :
- presso :

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

-
-
-
-

Struttura dell'offerente:

Direzione (nominativo):

-
-
-

Personale amministrativo (unità):

Personale tecnico (unità):

Totale struttura dell'offerente (esclusi apprendisti):

Personale domiciliato (unità):

Personale estero (unità):

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

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

Personale relativo all'appalto:

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

Personale amministrativo (unità):

Personale tecnico (unità):

Totale personale relativo all'appalto:

Personale a disposizione in caso di urgenza:

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

Totale personale a disposizione:

2.2 Consorzio, ammesso.

Nome del consorzio :

Impresa pilota

Nome :

Indirizzo :

Telefono :

Telefax :

Iscritta al registro di commercio:

▪ ragione sociale o scopo :

▪ data iscrizione :

▪ sede di iscrizione :

Firmatario del CCL: :

▪ a decorrere dal :

▪ presso :

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

-
-
-
-

Direzione tecnica del consorzio

Nome:

Indirizzo:

Nome:

Indirizzo:

Nome:

Indirizzo:

Direzione amministrativa del consorzio

Nome:

Indirizzo:

Nome:

Indirizzo:

Nome:

Indirizzo:

Altri membri del consorzio:

Offerente A Nome:

Indirizzo:

Offerente B Nome:

Indirizzo:

Offerente C Nome:

Indirizzo:

Offerente D Nome:

Indirizzo:

Quadri del consorzio

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

Personale del consorzio (esclusi apprendisti):

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

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

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

Personale del consorzio relative all'appalto

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

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

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

2.3 Subappalto.

Subappalto ammesso per le opere da: saldatura (idoneità tecnica vedi pos. 223.500)

La fornitura non è considerata un subappalto.

Se l'offerente dovesse indicare il nominativo di un fornitore lo stesso non verrà ritenuto e l'esecuzione della prestazione sarà considerata come da eseguire in proprio.

Se ammesso il subappalto deve rispettare le seguenti condizioni:

I subappaltatori 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 è compito e responsabilità dell'offerente.

L'offerente è l'unico responsabile verso il COM per l'operato dei propri subappaltatori, i quali devono adempiere ai requisiti di legge. L'offerente si assume la responsabilità solidale e limitata con i subappaltatori, verso il committente per l'esecuzione delle prestazioni a concorso.

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.

A semplice domanda del COM l'offerente sarà tenuto a trasmettere i certificati richiesti alla pos.252.110 e 252.200 delle disposizioni particolari (CPN 102) ed eventuali altri documenti (dichiarazioni, diplomi, certificati, ...) attestanti il rispetto degli altri requisiti di legge applicabili ai subappaltatori, nonché la copia delle loro offerte, entro 5 (cinque) giorni dalla data della richiesta (art. 24 LCPubb).

Il COM si riserva il diritto di chiedere all'offerente di cambiare uno o più subappaltatori prima dell'aggiudicazione delle prestazioni se questi ultimi non dovessero adempiere ai requisiti di legge ed alle disposizioni particolari (CPN 102).

Il nominativo del/i subappaltatore/i in sostituzione del precedente (un'unica sostituzione è ammessa per genere di prestazioni in subappalto) dovrà essere trasmesso entro 10 (dieci) giorni dalla data della richiesta.

In caso di mancata comunicazione entro il termine assegnato del nominativo del/dei subappaltatore/i in sostituzione o nell'eventualità in cui anche il/i nuovo/i subappaltatore/i non dovesse/dovessero adempiere ai requisiti di legge e alle disposizioni particolari (CPN 102), l'offerta del concorrente verrà esclusa dalla gara d'appalto.

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.

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. 24 LCPubb e 37 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: saldatura (idoneità tecnica vedi pos. 223.500) CHF

2.4 Assicurazioni.

Assicurazioni responsabilità civile (singola o per consorzio).

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

Decesso o lesioni corporali:

Per persona CHF

Per sinistro CHF

Danni materiali:

Per sinistro CHF

Indennizzo massimo:

Per sinistro CHF

Compagnia d'assicurazione:

Nome:

Polizza no.:

Franchigia per sinistro: CHF

Contratto collettivo di lavoro.

Contratto collettivo di lavoro:

Sezione:

Data d'edizione

Eventuali osservazioni:

-
-
-
-

Documenti allegati dall'offerente.

L'offerta comprende i seguenti allegati.

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

2.5 Autocertificazione / Dichiarazioni dell'offerente.

1. Rispetto dei contratti collettivi di lavoro	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"/>
2. Rispetto delle disposizioni di sicurezza sul lavoro e tutela della salute	SÌ	NO
L'offerente s'impegna a rispettare le disposizioni vigenti in materia di sicurezza sul lavoro e tutela della salute.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Imposte e oneri sociali	SÌ	NO
L'offerente ha pagato le imposte cantonali ,comunali e alla fonte dovute.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'offerente dichiara con la presente di aver pagato le imposte federali dirette dovute, come pure l'imposta sul valore aggiunto dovuta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'offerente conferma di aver pagato i seguenti oneri sociali dovuti, incluse le percentuali dedotte dal salario dei lavoratori:		
AVS/AI/IPG/AD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assegni familiari	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assicurazione disoccupazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SUVA o istituto analogo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LPP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assicurazione perdita di guadagno in caso di malattia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pensionamento anticipato (PEAN) o istituzione analoga per le categorie assoggettate. Indicare il nome dell'Istituto: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contributi professionali per le categorie assoggettate.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'offerente si impegna a versare nei termini previsti i contributi sociali dovuti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Fallimento o concordato / pegno	SÌ	NO
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"/>

5. Dichiarazione d'integrità	SÌ	NO
L'offerente garantisce di non aver preso accordi né provvedimenti che potrebbero pregiudicare la concorrenza.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Subappaltatori	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"/>
7. Foro competente	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 comporterà l'esclusione dell'offerta (art. 39a cpv. 4 RLC Pubb/CIAP).

Conferma, firme

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

L'offerente dichiara d'aver preso conoscenza delle disposizioni contenute nella documentazione di gara e d'aver inoltrato la presente offerta elaborata sulla base delle stesse. Al momento della delibera dei lavori, queste disposizioni formeranno parte integrante del contratto d'appalto. In caso d'indicazioni non vere o artificialmente incomplete il COM si riserva il diritto di procedere giusta gli art. 251 e seguenti del Codice Penale Svizzero (CPS).

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

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

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

3. Disposizioni Particolari.

000 Condizioni.

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

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

120 COM, capoprogetto, progettista, direttore dei lavori.

121 COM, proprietario.

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

123 Progettisti e consulenti.

123.200 Architetti.

123.210 Alessandro Caffi Bregola Architetto
Vicolo dei Catenazzi 4
6834 Morbio Inferiore
Telefono +41 91 682 48 16
e-mail architetto@caffibregola.ch

123.300 Ingegneri civili.

123.310 Studio d'Ingegneria Lurati Muttoni & Partners Sa
Via Vincenzo Vela 9
6850 Mendrisio
Ing. Mario Passerini
Telefono +41 91 640 90 90
e-mail mario.passerini@Impartner.ch

123.500 Ingegneri specialisti.

123.510 Ingegnere elettrotecnico.
Elettroconsulenze Solcà Sa
Via Penate 16
6050 Mendrisio
Ing. Federico Castelli
Telefono +41 91 640 64 00
e-mail federico.castelli@solca.ch

- 123.520 Ingegnere sanitario.
Walter Moggio Engineering Sa
Via Valle Maggiore 10
6934 Bioggio
Ing. Walter Moggio
Telefono +41 91 605 34 46
e-mail moggio.engineering@ticino.cm
- 123.530 Ingegnere riscaldamento e ventilazione.
Walter Moggio Engineering Sa
Via Valle Maggiore 10
6934 Bioggio
Ing. Walter Moggio
Telefono +41 91 605 34 46
e-mail moggio.engineering@ticino.cm
- 123.700 Consulenti, specialisti.
- 123.710 Tecnico della Polizia del fuoco
Ifec Ingegneria Sa
Via Lischedo 9
6802 Rivera
Arch. Andrea Boletti
Telefono +41 91 936 27 00
e-mail andrea.boletti@ifec.ch
- 123.720 Fisico della costruzione
Ifec Ingegneria Sa
Via Lischedo 9
6802 Rivera
Arch. Monica Bogatto e Ing. Marco Prette
Telefono +41 91 936 27 00
e-mail monica.bogatto@ifec.ch
e-mail marco.prette@ifec.ch
- 123.730 Esperto per l'ispezione amianto e altre sostanze nocive
Ifec Ingegneria Sa
Via Lischedo 9
6802 Rivera
MSc. Michael Fischli
Telefono +41 91 936 27 00
e-mail michael.fischli@ifec.ch
- 123.740 Progettista facciate
Esoprogetti Sagl
Via Ciseri 2
6900 Lugano
Sig. Giacomo Colaciuri
Telefono +41 91 922 73 80
e-mail g.colaciuri@esoprogetti.ch

124 Direttore dei lavori.

124.100 Atelier Officina d'Architettura Sagl
Via Cappellino Sora 18D
6855 Stabio
Arch. Carlo Fibioli e Marco Piccinelli
Tel +41 91 647 36 20
e-mail carlo.fibioli@officinarchitettura.ch
e-mail marco.piccinelli@officinarchitettura.ch

130 Ubicazione e destinazione dell'opera, oggetto dei lavori.

131 Denominazione dell'opera.

131.100 Il presente appalto ha per oggetto la realizzazione delle opere da metalcostruttore nello stabile di Villa Ortensia c/o OSC a Mendrisio

131.200 L'intervento interessa la ristrutturazione parziale dello stabile in oggetto: sono previsti lavori di rinnovamento dei servizi e dei principali locali, la sistemazione delle facciate in calcestruzzo armato e vetrate, il rinnovamento degli impianti

132 Luogo dell'esecuzione dei lavori.

132.100 Ubicazione.

132.110 OSC Mendrisio, Stabile Villa Ortensia, Via Casvegno, 6850 Mendrisio, Particella 1445CC.

140 Dati caratteristici dell'opera, quantità principali.

142 Dati caratteristici dell'opera.

142.100 In particolare sono previste le opere per la sostituzione dei serramenti e porte necessarie per la messa a norma dei parapetti esistenti interni.

143 Quantità principali.

143.100	Nuovi serramenti	m ²	160
	Modifiche sui parapetti esistenti interni	m	240

160 Suddivisioni.

164 Suddivisione dei generi di costi SDC.

164.100 I costi e i quantitativi del presente capitolato devono essere suddivisi secondo Codice dei costi di costruzione **CCC (SN 506 500)**.

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

210 Descrizione semplificata.

R 219 Per la messa in appalto vale:

R 219.100 In ordine di priorità:

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

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

221 Tipo di procedura di messa in appalto.

221.100 Procedura di appalto libera.

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

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

222 Offerte parziali.

222.100 Le offerte parziali non sono ammesse.

223 Criteri di idoneità.

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

Opere da metalcostruttore: AFC "Metalcostruttore" o titolo equivalente

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 realizzato e terminato negli ultimi 5 anni almeno un'opera da metalcostruttore per un importo (IVA compresa) uguale o maggiore di CHF 250'000. Nel caso di un consorzio, sarà tenuta in considerazione la somma delle referenze (non finanziaria) fornite dagli imprenditori formanti il consorzio.

223.500 L'offerente partecipante o la ditta subappaltante deve essere certificata EN 1090-2 EXC 2 o superiore.

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
01	Economicità-Prezzo	50 %	
01.1	Importo globale dell'offerta		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
02	Attendibilità dei prezzi	20 %	
02.1	Attendibilità dei prezzi		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
03	Referenze ed esperienze	10 %	
03.1	Referenze ed esperienze per lavori analoghi		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
04	Prontezza d'intervento	12 %	
04.1	Prontezza d'intervento		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
05	Formazione apprendisti	5 %	
05.1	Formazione apprendisti		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
06	Perfezionamento professionale	3 %	
06.1	Perfezionamento professionale		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
Totale		100.00 %	

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

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

224.200 Assegnazione della nota sul prezzo.

224.210 **Economicità – prezzo.**

Importo globale dell'offerta

Assegnazione della nota sul prezzo

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

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

Note:

1 Nota minima N_{min}

4 sufficienza N_s

6 Nota massima N_{max}

N_x Nota per un importo P_x

Condizioni per l'economicità: S=20%

Importi:

P_{min} Importo offerta più bassa

P_s Importo corrispondente alla nota 4

P_x Importo di un'offerta x

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

224.300 Assegnazione della nota sull'attendibilità dell'offerta.

224.320 **Attendibilità dei prezzi.**

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

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

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

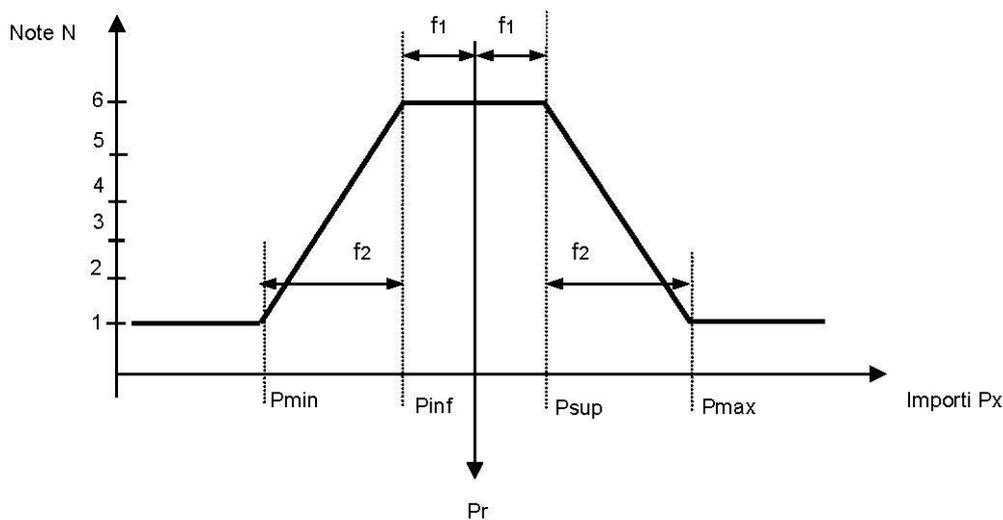
Formula: $P_r = P_o$

P_r = Prezzo di riferimento

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

L'offerente deve avere realizzato e terminato negli ultimi 5 anni almeno un'opera da metalcostruttore per un importo (IVA compresa) uguale o maggiore di CHF 250'000.

Le valutazioni avverranno nel seguente modo:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

224.600 Assegnazione della nota sull'organizzazione del cantiere.

224.620 **Prontezza d'intervento.**

L'offerente dovrà indicare i giorni di preavviso per iniziare o riprendere i lavori, la valutazione avverrà con il seguente punteggio.

Segnare con una crocetta la prontezza d'intervento:

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

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

224.700 Assegnazione della nota sulla formazione apprendisti e perfezionamento professionale.

224.710 **Formazione apprendisti.**

Per la valutazione del criterio "formazione apprendisti", fa stato la scheda informativa del centro di consulenza LCPubb (<https://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/vigilanza-e-commesse-pubbliche/commesse-pubbliche/bando/documentazione-di-gara/>), valida a partire dal 01.01.2023.

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

Esempio:

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

Totale apprendisti alle dipendenze negli ultimi 5 anni

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

Si

No

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

Qualora l'offerente non compilasse le posizioni sopra indicate, le stesse saranno considerate equivalenti a zero (0) anni di formazione.

224.720 Perfezionamento professionale.

Per la valutazione del criterio "perfezionamento professionale", fa stato la scheda informativa del centro di consulenza LCPubb (<https://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/vigilanza-e-commesse-pubbliche/commesse-pubbliche/bando/documentazione-di-gara/>), valida a partire dal 01.01.2023, criterio di valutazione no. 2.

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

Esempio:

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

Totale dipendenti in perfezionamento professionale negli ultimi 5 anni

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

Qualora l'offerente non compilasse le posizioni sopra indicate, le stesse saranno considerate equivalenti a zero (0) anni di perfezionamento professionale.

225 Trattative.

225.100 Non viene condotta alcuna trattativa.

230 Termini per la gara d'appalto, informazioni, luogo e termini d'inoltro dell'offerta.

231 Iscrizione alla gara d'appalto.

231.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

232 Ritiro dei documenti del bando di concorso e partecipazione alle spese.

232.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

233 Sopralluoghi.

233.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

234 Informazioni.

234.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

234.300 Risposte alle domande:

Le risposte alle domande pervenute nei termini fissati nel bando di concorso saranno pubblicate sul sito <https://www4.ti.ch/dfe/dr/sl/commesse-pubbliche/tutte-le-commesse/> a partire dal 27 marzo 2023.

È responsabilità delle ditte offerenti verificare nel sito indicato le possibili pubblicazioni ed acquisire tali informazioni prima dell'inoltro dell'offerta.

235 Lingua e valuta dell'offerta.

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

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

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

236.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

237 Apertura dell'offerta.

237.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

238 Validità dell'offerta.

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

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

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

240 Documenti per la gara d'appalto.

241 Documenti consegnati.

241.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

250 Offerta, allegati.

251 Modalità d'inoltro dell'offerta.

251.100 Le offerte, in busta chiusa e con la dicitura esterna specificante il concorso in oggetto devono pervenire all'indirizzo della Sezione della logistica.

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

251.300 L'offerente può proporre:

1. Prodotti equivalenti offerti

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

2. Prodotti come da richiesta del COM

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

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

252 Allegati dell'offerta dell'imprenditore.

252.100 Documenti da inoltrare con l'offerta.

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

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

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

oppure

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

Piattaforma informatica *Portale offerenti* (www.offerenti.ti.ch)

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

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

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

- b) Autocertificazione e dichiarazione dell'offerente parità di trattamento tra uomo e donna <https://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/vigilanza-e-commesse-pubbliche/commesse-pubbliche/verifica-delle-offerte/autocertificazioni-e-dichiarazioni/>
- c) Lista dei prodotti equivalenti offerti, certificati e schede tecniche.
- d) Documentazione esaustiva a soddisfazione della pos. 223.500 del presente fascicolo;
- e) Allegare documento strumento di pianificazione sicurezza sul cantiere, misure proprie al cantiere per garantire la sicurezza e la tutela della salute, firmato e timbrato.

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

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

252.120 Inoltre i seguenti documenti:

- a) Lista referenze per lavori analoghi;

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

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

- a) Analisi prezzi dettagliata (manodopera, materiali, macchinari, supplementi);
- b) Garanzia di buona esecuzione come a pos. 271.210;
- c) Certificato rilasciato dall'Ufficio esecuzione fallimenti attestante che l'offerente non si trovi in una delle condizioni previste dall'art. 25 lett e) LCPubb;
- d) Lettera d'intenti dell'istituto bancario o assicurativo che rilascerà la garanzia di buona esecuzione;

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

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

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

259.100 Motivi d'esclusione.

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

- 259.111 Nel caso in cui tutte le offerte superino il preventivo depositato, il COM si riserva il diritto di giudicare le offerte pervenute e proseguire la procedura di concorso.
- 259.120 La mancata presentazione dei documenti richiesti comporta l'esclusione dell'offerente dal concorso.
- 259.130 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 LCPubb ed all'art. 55 del RLCPubb, il COM si riserva il diritto d'annullare o rinunciare alla gara d'appalto.
Non aggiudicazione.
Se per motivi particolari la procedura d'appalto dovesse subire dei ritardi segnatamente in caso di ricorsi, il COM si riserva già sin d'ora il diritto di posticipare o di annullare la delibera.
- 259.220 Nell'eventualità in cui rimanesse in gara un unico offerente, il COM si riserva il diritto di annullare la procedura d'aggiudicazione.
- 259.300 I concorrenti non avranno diritto, in ogni caso, ad alcun tipo di risarcimento.
- 260 Varianti, subappaltatori, fornitori, coimprenditori.**
- 261 Varianti.**
- 261.100 Le varianti non sono ammesse.
- 270 Prestazioni di garanzia.**
- 271 Prestazione di garanzia richieste dal COM.**
- 271.100 Per adempimento del contratto.
- 271.110 Trattenuta in contanti secondo l'art. 150 norma SIA 118.
Trattenuta in contanti secondo l'art. 150,
oppure
Trattenuta solo per l'eventuale parte eccedente l'importo aggiudicato indicato nella garanzia di buona esecuzione, depositata di cui al pos. 271.120.

271.120 Garanzia di buona esecuzione.

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

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

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

300 Condizioni locali.

320 Terreno, acque, siti contaminati, sostanze inquinanti, reperti archeologici.

321 Terreno.

321.200 Rapporti geologici.

321.210 Non sono stati allestiti rapporti geologici. Eventuali informazioni che l'Assuntore reputerà necessarie dovranno essere acquisite a suo carico e se ne assumerà i costi.

321.300 Rapporti geotecnici.

321.310 Non sono stati allestiti rapporti geotecnici. Eventuali informazioni che l'Assuntore reputerà necessarie dovranno essere acquisite a suo carico e se ne assumerà i costi.

330 Linee, condotte, costruzioni e impianti esistenti.

331 Condotte fuori terra.

331.100 Linee elettriche.

331.110 Viene allegato uno schema di massima, da considerare solo a livello indicativo. L'assuntore deve pertanto informarsi sulla loro posizione esatta e prendere tutte le misure adeguate per la loro protezione. Eventuali oneri per la protezione devono essere compresi nei prezzi del capitolato d'appalto.

331.200 Linee di contatto.

331.210 L'assuntore deve pertanto informarsi sulla loro posizione esatta e prendere tutte le misure adeguate per la loro protezione. Eventuali oneri per la protezione devono essere compresi nei prezzi del capitolato d'appalto.

331.300 Condotte e cavi.

331.310 Viene allegato uno schema di massima, da considerare solo a livello indicativo. L'assuntore deve pertanto informarsi sulla loro posizione esatta e prendere tutte le misure adeguate per la loro protezione. Eventuali oneri per la protezione devono essere compresi nei prezzi del capitolato d'appalto.

332 Condotte sotterranee.

332.100 Acque di scarico.

332.110 Viene allegato uno schema di massima, da considerare solo a livello indicativo. L'assuntore deve pertanto informarsi sulla loro posizione esatta e prendere tutte le misure adeguate per la loro protezione. Eventuali oneri per la protezione devono essere compresi nei prezzi del capitolato d'appalto.

332.300 Acqua potabile e industriale.

332.310 Viene allegato uno schema di massima, da considerare solo a livello indicativo. L'assuntore deve pertanto informarsi sulla loro posizione esatta e prendere tutte le misure adeguate per la loro protezione. Eventuali oneri per la protezione devono essere compresi nei prezzi del capitolato d'appalto.

- 332.500 Eletticità.
- 332.510 Viene allegato uno schema di massima, da considerare solo a livello indicativo. L'assuntore deve pertanto informarsi sulla loro posizione esatta e prendere tutte le misure adeguate per la loro protezione. Eventuali oneri per la protezione devono essere compresi nei prezzi del capitolato d'appalto.
- 332.600 Telecomunicazioni.
- 332.610 Viene allegato uno schema di massima, da considerare solo a livello indicativo. L'assuntore deve pertanto informarsi sulla loro posizione esatta e prendere tutte le misure adeguate per la loro protezione. Eventuali oneri per la protezione devono essere compresi nei prezzi del capitolato d'appalto.
- R332.900 L'offerente deve informarsi presso le rispettive Aziende dell'esatta posizione delle condotte e prendere tutte le misure adeguate per la loro protezione. Ogni onere è da comprendere nei prezzi d'offerta.

350 Impedimenti, limitazioni e difficoltà.

351 Impedimenti, 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 L'area di cantiere in oggetto è ubicata nel comparto del OSC (Organizzazione Sociopsichiatrica Cantonale) di Mendrisio. L'edificio è inserito in un complesso di più edifici ubicato in un parco verde aperto alla città. Risulta pertanto indispensabile e fondamentale prestare la massima attenzione riguardo alla sorveglianza e alla sicurezza degli operatori all'interno del cantiere e di tutte le persone quali utenti, visitatori e persone esterne che transitano nel parco / comprensorio. A tal proposito, al seguente capitolo viene allegato il documento "Gestione di cantiere" (con indicati descrizione del sito, tipo di zona ecc che sensibilizzi ogni offerente e renda attenti sulle modalità di lavoro all'interno di un ospedale psichiatrico).

Il documento dovrà essere obbligatoriamente firmato da tutti gli offerenti e restituito con il capitolato o nei termini fissati dal Committente.

È prevista e deve essere garantita durante tutto l'arco della giornata la chiusura a chiave del cantiere, sia durante l'orario lavorativo sia a lavorazioni concluse. L'area di cantiere sarà delimitata da una recinzione rigida in pannelli fissi su tutti i lati. Avrà due accessi, uno pedonale e uno veicolare, entrambi gestiti da codice digitale (vedi piano Impianto di cantiere allegato).

Ogni ditta operante sarà responsabile dell'apertura e della chiusura del cantiere tempestivamente al passaggio dai suddetti varchi, sia in ingresso che in uscita e dovrà provvedere ad istruire adeguatamente le proprie maestranze sulle modalità d'accesso.

Durante tutte le operazioni di scarico è assolutamente vietato depositare o far recapitare momentaneamente merci, attrezzature o macchinari fuori dal deposito di cantiere, per poi movimentarli successivamente per introdurli in cantiere.

E' assolutamente vietato e deve essere proibito l'accesso all'area di cantiere a personale esterno ai lavori: visitatori, utenti, operatori sanitari ecc

Le recinzioni di cantiere dovranno essere chiuse in maniera ermetica senza allestire fori passanti o senza offrire la possibilità di accesso mediante arrampicata. Le ditte operanti dovranno procedere con le lavorazioni nel rispetto di tutte le norme e le leggi vigenti.

Eventuali oneri derivanti da ostacoli, limitazioni e difficoltà causati dalle attività esistenti, dalle modalità di gestione del cantiere come sopra indicato, dalla possibile esecuzione dei lavori a turno eseguiti secondo le indicazioni della DL e della Committenza dovranno essere compresi nei singoli prezzi unitari esposti.

351.200 Causati da infrastrutture esistenti, cantieri limitrofi e simili.

351.210 Ogni ditta operante in cantiere dovrà utilizzare attrezzature e macchinari che siano idonei al tipo di lavoro richiesto e al luogo d'impiego, nelle dimensioni, nell'ingombro e nelle emissioni acustiche e gassose. L'offerente sarà ritenuto responsabile di incidenti dovuti alla mancata osservazione delle norme e delle disposizioni inerenti al corretto impiego dei macchinari e delle attrezzature. Eventuali oneri per le difficoltà dovute alla presenza di infrastrutture esistenti devono essere compresi nei prezzi unitari esposti.

351.300 Considerando la particolare ubicazione dell'edificio oggetto dei lavori a ridosso di via Casvegno, dovranno essere sempre garantiti il traffico veicolare e pedonale lungo la via principale del complesso OSC e nei percorsi attigui.

L'Assuntore dovrà valutare, pertanto, tutte le misure necessarie previste dalle norme, ordinanze e leggi affinché anche siano garantite in sicurezza le operazioni di accesso e di uscita dal cantiere dei veicoli (ad es. mediante l'utilizzo di personale con appositi cartelli o dispositivi di segnalazione ecc). Eventuali oneri per le suddette prestazioni devono essere compresi nei prezzi unitari esposti, così come pure eventuali lavorazioni supplementari per il transito e la movimentazione corrispondenti alla particolare situazione logistica o organizzativa.

Gli oneri per il mantenimento degli accessi dovranno essere valutati e offerti nei prezzi unitari esposti. I veicoli dovranno sostare nell'area di cantiere il minor tempo possibile, in modo che non siano ostacolate le operazioni di carico e scarico anche per gli altri operatori.

Oltre alle norme attuali dovranno essere rispettate anche le disposizioni dell'Ufficio Comunale e Cantonale di Polizia. L'Assuntore sarà ritenuto responsabile degli incidenti dovuti alla mancata osservazione delle relative norme e disposizioni.

360 Accessi al cantiere.

361 Accesso al cantiere su strada.

361.100 Strade, piste e simili.

361.110 L'Assuntore, con l'inoltro della seguente offerta, dichiara di aver preso conoscenza del sedime in cui dovrà operare, degli accessi e della situazione viabilistica in cui si troverà ad operare. Tutti gli eventuali oneri derivanti da questa condizione dovranno essere valutati nei prezzi unitari esposti.

Vedi piano con schema impianto di cantiere allegato.

L'accesso al cantiere avverrà da via Casvegno, strada privata asfaltata di proprietà OSC Mendrisio. Via Casvegno si immette su via Maspoli. La Committenza mette a disposizione questo unico accesso. Deve essere garantito il transito a passo d'uomo. L'Assuntore dovrà predisporre se necessaria tutta la segnaletica occorrente per la movimentazione in sicurezza dei propri veicoli e sarà responsabile della pulizia della strada, che dovrà essere effettuata quotidianamente dal deposito di cantiere fino al confine OSC, per tutta la durata delle lavorazioni in cantiere.

Nel caso in cui vengano movimentate merci o macchinari utilizzando i percorsi secondari (camminamenti, accesso pedonale ecc) sarà sempre obbligo dell'Assuntore provvedere alla loro pulizia a trasporti conclusi.

Tutti gli eventuali oneri per le prestazioni sopra indicate dovranno essere compresi nei prezzi unitari esposti.

370 Utilizzazione di posteggi, aree di trasbordo e di deposito, locali, installazioni di cantiere esistenti.

371 Utilizzazione di posteggi, aree di trasbordo e di deposito esistenti.

371.100 Posteggi.

371.110 La Committenza mette a disposizione una zona per parcheggio autoveicoli privati. Viene garantito un posteggio per ogni ditta assuntrice. È severamente vietato l'utilizzo di altre zone di parcheggio all'interno del complesso e, in particolar modo e seppure per un breve periodo, lungo via Casvegno, in prossimità degli accessi al cantiere. Qualora le suddette indicazioni non vengano rispettate, la DL contatterà la Polizia che adotterà i provvedimenti del caso.

371.200 Aree di trasbordo.

371.210 Non sono previste aree di trasbordo. In caso sia necessario il trasbordo di merci o installazioni, le ditte operanti in cantiere dovranno provvedere autonomamente alle suddette operazioni, fuori dal perimetro del comparto OSC. Eventuali oneri dovranno essere compresi nei prezzi unitari esposti.

371.300 Aree di deposito.

371.310 Vedi piano impianto di cantiere allegato.

371.400 Protezione del cantiere.

371.410 Devono essere scrupolosamente rispettate tutte le protezioni di cantiere indicate.
L'Assuntore sarà responsabile qualora non rispetti quanto indicato in capitolato.

- 400 Utilizzazione di fondi, condotte di approvvigionamento e di smaltimento, rifiuti edili.**
- 430 Condotte d'approvvigionamento.**
- 431 Approvvigionamento di elettricità.**
- 431.100 L'offerente provvederà all'allacciamento provvisorio dal punto messo a disposizione dall'Azienda elettrica, compreso le condotte e gli impianti elettrici principali e secondarie fino ai punti d'erogazione.
Queste prestazioni, comprese le relative tasse, sono da comprendere nei prezzi unitari. L'allacciamento del quadro principale, dei quadri secondari di distribuzione per artigiani ai piani così come l'illuminazione di servizio sarà a carico del COM.
L'allacciamento dovrà essere eseguito da un installatore autorizzato.
Queste prestazioni, comprese le relative tasse, sono da comprendere nei prezzi d'offerta. Le spese relative ai consumi saranno a carico del COM.
- 431.200 Allacciamento definitivo a carico del COM.
- 432 Approvvigionamento d'acqua potabile e industriale.**
- 432.100 Allacciamento provvisorio:
L'offerente provvederà all'allacciamento provvisorio dal punto messo a disposizione dall'Azienda acqua potabile compresa la condotta principale e secondaria fino ai punti di erogazione.
Queste prestazioni, incluse le relative tasse, sono da comprendere nei prezzi unitari. Le spese relative ai consumi saranno a carico del COM.
- 432.200 Allacciamento definitivo:
A carico del COM.
Le spese relative ai consumi saranno a carico del COM.
- 440 Condotte di smaltimento, rifiuti edili.**
- 441 Trattamento e smaltimento delle acque.**
- 441.300 Prestazioni fornite dall'offerente.
Da includere nei prezzi unitari.
- 442 Trattamento e smaltimento di rifiuti edili.**
- 442.400 Prestazioni fornite dall'offerente.
Da includere nei prezzi unitari.
- 442.500 Pulizia, sgombero degli esuberi.
Prescrizioni relative alle modalità di pulizia.
L'offerente è giornalmente responsabile della raccolta e dello sgombero di rifiuti, imballaggi, scarti e altro materiale esuberante proveniente dall'esecuzione delle opere di sua competenza che vanno depositati in apposite benne e trasportate alla discarica autorizzata.
L'onere, comprese le tasse di deposito e di smaltimento, è da includere nei prezzi dell'offerta.
La spesa derivante dalla pulizia accurata di parti dell'edificio sarà ripartita fra le ditte operanti in cantiere con una trattenuta contrattuale dello 0.5% sull'importo totale di liquidazione.

500 Protezione di persone, di beni immobili, del cantiere, delle zone limitrofi.

520 Protezione di persone e di oggetti.

521 Pericoli.

521.100 Pericoli.

521.110 come già illustrato, considerando la particolare situazione in cui si andrà ad operare, risultano prioritarie e devono essere garantite le indicazioni generali sulla gestione del cantiere, come da Pos 351.110 / 351.300
In dettaglio: l'Assuntore si dichiara responsabile della messa in sicurezza di tutta la zona di cantiere. Deve essere garantita la chiusura costante ed ermetica delle recinzioni di cantiere e dei varchi di accesso pedonale e carraio. Devono essere attuate tutte le misure necessarie affinché le maestranze lavorino in sicurezza ma al contempo sia vietato l'accesso e qualsivoglia incidente a utenti esterni o visitatori. Come già indicato, eventuali oneri saranno compresi nei prezzi unitari. Vedi documento allegato che dovrà essere firmato e restituito.

Considerare inoltre che l'edificio oggetto della ristrutturazione presenta una superficie vetrata importante, sia sulle facciate esterne, ma soprattutto nella corte interna. Le lavorazioni dovranno avvenire con accuratezza in modo che non vi siano danneggiamenti né rotture.

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 18 giugno 2021 al fine di evitare infortuni sul posto di lavoro (strumento di pianificazione sicurezza sul cantiere da completare e allegare all'offerta, vedi pos. 252.110).

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

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

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

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

Il piano di sicurezza dovrà essere allestito tenendo conto di:

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

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

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

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

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

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

530 Protezione del cantiere.

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

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

531.110 L'accesso al cantiere è autorizzato solo alle ditte operanti e solo ed esclusivamente per il mandato che è stato loro deliberato. L'Assuntore deve assicurarsi che l'accesso al cantiere non avvenga ai non addetti ai lavori e dovrà provvedere pertanto ad informare scrupolosamente le proprie maestranze sulle modalità concordate. Prima di attivare i lavori provvederà inoltre ad attuare tutti gli accorgimenti necessari affinché non vi siano danni a terzi. Fanno stato anche le indicazioni come da Pos 351.110 / 361.100. La DL potrà richiedere i nominativi delle persone operanti in cantiere e che quotidianamente venga informata a fine giornata riguardo alle operazioni di chiusura dei varchi di accesso. Eventuali oneri per le suddette prestazioni sono compresi nei prezzi unitari esposti.

532 Protezione di impianti esistenti.

532.100 L'Assuntore provvederà a contattare gli enti preposti per avere copia aggiornata dei piani infrastrutture sotterranee e aree, in modo che possa adottare gli accorgimenti necessari per la messa in sicurezza. Se non specificatamente illustrato nel modulo d'offerta, i costi per le suddette lavorazioni sono compresi nei prezzi unitari esposti.

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).
https://m4.ti.ch/fileadmin/DT/temi/aria/documenti/direttiva_aria_cantieri.pdf

Gruppo A

542 Protezione contro il rumore.

542.100 Prescrizioni.

542.110 Dovranno essere rispettate scrupolosamente le direttive sulle emissioni come previsto dalla OIF, le direttive UFAM che regolamentano le attività dei cantieri, le direttive federali cantonali e comunali (orario di lavoro), le norme Sia e prescrizioni e indicazioni di categoria. L'Assuntore è tenuto ad attuare tutte le misure possibili affinché sia limitata l'emissione di rumori, considerando anche il particolare contesto in cui andrà ad operare. Se non richieste in modo dettagliato nel capitolato d'appalto, eventuali oneri per i suddetti accorgimenti sono compresi nei prezzi unitari esposti.

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

551 Protezione delle acque di superficie.

551.100 Prescrizioni.

551.110 Fanno stato le prescrizioni e norme federali, cantonali e comunali, le norme Sia e indicazioni e prescrizioni di categoria. L'Imprenditore provvederà a adottare autonomamente gli accorgimenti necessari per la parte di propria competenza. Se non richieste in modo dettagliato nel capitolato d'appalto, eventuali oneri per i suddetti accorgimenti sono compresi nei prezzi unitari esposti.

552 Protezione delle acque di sorgente e delle acque sotterranee.

552.100 Prescrizioni.

552.110 Fanno stato le prescrizioni e norme federali, cantonali e comunali, le norme Sia e indicazioni e prescrizioni di categoria. L'Imprenditore provvederà a adottare autonomamente gli accorgimenti necessari per la parte di propria competenza. Se non richieste in modo dettagliato nel capitolato d'appalto, eventuali oneri per i suddetti accorgimenti sono compresi nei prezzi unitari esposti.

553 Protezione del suolo.

553.100 Prescrizioni.

553.110 Fanno stato le prescrizioni e norme federali, cantonali e comunali, le norme Sia e indicazioni e prescrizioni di categoria. L'Imprenditore provvederà a adottare autonomamente gli accorgimenti necessari per la parte di propria competenza. Se non richieste in modo dettagliato nel capitolato d'appalto, eventuali oneri per i suddetti accorgimenti sono compresi nei prezzi unitari esposti.

R569 Protezione delle opere.

Fino al collaudo delle opere di propria competenza, l'Assuntore è responsabile della protezione delle opere realizzate e provvederà, pertanto, alla protezione mediante appositi dispositivi durevoli quali cartoni, plastiche, teli ecc. Se non specificatamente indicato gli oneri per le suddette prestazioni sono comprese nei prezzi unitari esposti, comprensivi di fornitura, posa, messa a disposizione, rimozione e smaltimento a collaudo avvenuto.

600 Svolgimento dei lavori, termini, premi, penalità.

620 Procedimento dei lavori, svolgimento dei lavori, fasi di costruzione, programma dei lavori.

621 Procedimento dei lavori.

621.100 La Committenza provvederà con il team di progetto a consegnare prima dell'inizio dei lavori un programma delle opere organizzato in base alla tipologia di lavorazione. L'Assuntore dovrà garantire un numero adeguato di maestranze in cantiere in modo che le lavorazioni avvengano senza interruzioni.

621.200 L'Assuntore nominerà una persona di riferimento con la competenza tecnica e la qualifica adeguate quale suo rappresentante e che gestirà il cantiere in tutte le sue fasi. Essa parteciperà settimanalmente alla riunione di cantiere, a riunioni di coordinamento dove è richiesta la partecipazione delle ditte, ai necessari sopralluoghi con la DL per visionare l'avanzamento dei lavori e ricevere le indicazioni concordate. Se non specificatamente indicato gli oneri per le suddette prestazioni sono comprese nei prezzi unitari esposti. Considerando il tipo di edificio e le lavorazioni previste, la DL si riserva la possibilità di richiedere che siano mantenute in cantiere le medesime maestranze durante tutto lo svolgimento dei lavori e provvederà ad allontanare personale che non rispettasse le indicazioni ricevute (in particolar modo per il rispetto delle particolari condizioni riguardo la regolamentazione degli accessi e le norme di sicurezza). L'assuntore non avrà diritto ad alcuna rivalsa economica o ad alcun indennizzo se i lavori non dovessero progredire regolarmente per eventuali ritardi nella fornitura di materiali, in caso di condizioni climatiche avverse, di scarsità di mano d'opera oppure per cambiamenti di programma lavori allestito dalla DL.

Le lavorazioni dovranno essere eseguite secondo le regole dell'arte e l'Assuntore dovrà collaborare con la DL, i progettisti e le altre ditte per un buon e sereno raggiungimento dell'obiettivo preposto.

625 Programma dei lavori.

624.100 Programma lavori allegato.

630 Termini, scadenze.

632 Inizio dei lavori.

632.100 Vedi programma lavori allegato. Inizio lavori: indicativamente autunno 2023, previo ottenimento della Licenza edilizia e subordinatamente alla conferma del Credito di Costruzione per l'esecuzione del progetto in oggetto

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 Messa in esercizio, collaudo, consegna dell'opera.

635.100 Secondo il programma delle opere indicato alla pos. 621.100 del presente fascicolo. In ogni caso, il COM si riserva già sin d'ora la facoltà di verificare e di richiedere in qualsiasi momento, durante tutta la fase contrattuale e senza preavviso, l'adempimento agli obblighi derivanti dall'art. 39 RLCPubb/CIAP da parte dell'offerente aggiudicatario.

640 Premi, penalità, regole bonusmalus, affitto di careggiate e di aree di lavoro.

642 Penalità convenzionali.

642.100 Nel caso di mancato rispetto dei termini indicati alla pos. 224.620 "Prontezza d'intervento", così come sulla durata massima stabilita nel programma delle opere pos. 621.100, 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 mancata mancato rispetto della "Prontezza d'intervento" e della durata massima stabilita nel programma lavori allegato è prevista una penale di CHF 1'000.— (mille) 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 659 Ordine di priorità dei documenti del contratto d'appalto.

- 659.100
1. Il testo del contratto d'appalto (secondo il formulario di contratto).
 2. Le condizioni particolari:
 - a) Eventuale discussione d'offerta con allestimento verbale con il possibile deliberatario;
 - b) Capitolato d'appalto.
 3. L'elenco perfezionato delle prestazioni con i prezzi dell'offerta (modulo d'offerta).
 4. I piani e i documenti allegati.
 5. Le condizioni generali:
 - a) La norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione";
 - b) I complementi alla norma SIA 118 editi dalla SIA, dal VSS e dal CRB;
 - c) Nell'ordine: le altre norma SIA, le norme VSS, ulteriori norme edite dalle associazioni professionali purché citate nei documenti contrattuali.

700 Normative e altre regolamentazioni tecniche, esigenze particolari.

720 Normative SIA.

721 Norme, raccomandazioni e direttive SIA.

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

721.200 Valgono inoltre:

N° 118	Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione
N° 118/263	Condizioni generali per le costruzioni di acciaio
N° 118/271	Condizioni generali per le costruzioni di acciaio
N° 118/343	Condizioni generali per le costruzioni di porte
N° 179	Les fixations dans le béton et dans la maçonnerie
N° 180	Isolamento termico degli edifici
N° 180.1	Verifica del coefficiente U medio
N° 181	La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie
N° 183	Protezione contro l'incendio
N° 240	Opere in metallo
N° 260	Basi per la progettazione di strutture portanti
N° 261	Azioni sulle strutture portanti
N° 261/1	Azioni sulle strutture portanti – Specifiche complementari
N° 263	Costruzioni in acciaio
N° 263/1	Costruzioni in acciaio – specifiche complementari
N° 269/3	Maintenance des structures porteuse - Construction en acier
N° 271	L'étanchéité des bâtiments
N° V 274	Impermeabilizzazione di giunti in edifici
N° 279	Materiali termoisolanti
N° 329	Facciate continue
N° 331	Finestre e porte finestre
N° 342	Protection des baies contre le soleil et les intempéries
N° 343	Porte
N° 343.201	Fenêtres, portes, fermetures - Résistance à l'effraction - Prescriptions et classification
N° 343.301	Profilés de polychlorure de vinyle non plastifié (PVC-U) pour la fabrication de fenêtres et des portes - Détermination de la résistance au vieillissement artificiel.
N° 358	Parapetti
N° 380/1	L'energia termica nell'edilizia
N° 414	Tolleranze di dimensioni nella costruzione
N° V414/10	Tolleranze di dimensioni nello stabile
N° 430	Gestione dei rifiuti di cantiere

-
- 721.300 Le seguenti norme CSFF (Centrale Suisse des constructeurs de Fenêtres et Façades):
- N° 13.01 Capitolato, offerta ed esecuzione di finestre, facciate e lavori di costruzioni metalliche (complemento alle Norme SIA 118)
 - N° 13.02 Direttive per il calcolo di variazioni salariali e di prezzi materiale per finestre, facciate e costruzioni metalliche
 - N° 13.03 Elenco di controllo per la corretta valutazione tecnica dell'offerta di finestre e costruzione di facciate
 - N° 21.02 Collaudo del fabbricato
 - N° 22.02 Contratto inerente all'esecuzione di trattamenti di superficie di pezzi metallici
 - N° 31.03 Vetri per protezione solare e termica
 - N° 41.01 Isolazione acustica nella costruzione di finestre
 - N° 41.02 Raccomandazioni tecniche relative alla scelta della tinta delle finestre e d'altri elementi di facciate
 - N° 41.03 Profili per giunti
 - N° 41.04 Valore U metodo di misura
 - N° 41.05 Protezione dal vapore e dalla condensa
 - N° 41.06 Direttive per elementi di costruzione in alluminio anodizzato
 - N° 41.07 Direttive per il trattamento superfici d'elementi di facciata in alluminio ed in acciaio
 - N° 42.02 Lunghezza dei giunti – superfici delle finestre
 - N° 42.04 Direttive per la posa d'elementi di tamponamento nelle finestre e facciate
 - N° 52.01 Prescrizioni di qualità dei trattamenti delle superfici
 - N° 52.02 Prescrizioni di qualità dei trattamenti di superficie dell'acciaio
- 721.400 Schweizerisches Institut für Glas am Bau SIGaB": documentazione tecnica:
Unione Svizzera del Metallo USM: direttive per le finestre in metallo.
Le norme federali, cantonali e comunali vigenti
Associazione istituti cantonali di assicurazione antincendio AICAA
- SN EN 179 SIA 343.501, UNI EN 179 "Accessori per serramenti - Dispositivi per uscite di emergenza azionati mediante maniglia a leva o piastra a spinta per l'utilizzo sulle vie di fuga - Requisiti e metodi di prova".
 - SN EN 357 Verre dans la construction - Eléments de construction vitrés résistant au feu, incluant des produits verriers transparent ou translucides - Classification de la résistance au feu
 - SN EN 410 SIA 331.151, UNI EN 410 "Vetro per edilizia - Determinazione delle caratteristiche luminose e solari delle vetrate"
 - SN EN 673 SIA 331.152, UNI EN 673 "Vetro per l'edilizia - Determinazione della trasmittanza termica (valore U) - Metodo di calcolo"
 - SN EN 1125 SIA 343.502, UNI EN 1125 "Accessori per serramenti - Dispositivi per le uscite antipanico azionati mediante una barra orizzontale per l'utilizzo sulle vie di esodo - Requisiti e metodi di prova"
 - SN EN 12 219 SIA 343.069, UNI EN 12219 "Porte - Influenze climatiche - Requisiti e classificazione"
 - SN EN 12 400 SIA 331.308, UNI EN 12400 "Finestre e porte - Durabilità meccanica - Requisiti e classificazione"
 - SN EN 13 501-1 SIA 183.051, UNI EN 13501-1 "Classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione - Parte 1: Classificazione in base ai risultati delle prove di reazione al fuoco"
 - SN EN 13 501-2 SIA 183.052, UNI EN 13501-2 "Classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione - Parte 2: Classificazione in base ai risultati delle prove di resistenza al fuoco, esclusi i sistemi di ventilazione"

SN EN 22 063	UNI EN 22063 "Rivestimenti metallici ed altri rivestimenti inorganici. Metallizzazione termica e a spruzzo. Zinco, alluminio e loro leghe"
SN EN ISO 140-3	SIA 181.003; UNI EN ISO 140-3 "Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Parte 3: Misurazione in laboratorio dell'isolamento acustico per via aerea di elementi di edificio"
SN EN ISO 1461	UNI EN ISO 1461 "Rivestimenti di zincatura per immersione a caldo su prodotti finiti ferrosi e articoli di acciaio - Specificazioni e metodi di prova"
SN EN ISO 8501-1	"Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen - Visuelle Beurteilung der Oberflächenreinheit. Teil 1: Rostgrade und Oberflächenvorbereitungsgrade von unbeschichteten Stahloberflächen und Stahloberflächen nach ganzflächigem Entfernen vorhandener Beschichtungen" (non disponibile in italiano)
DIN 17 611	Anodisch oxidierte Erzeugnisse aus Aluminium und Aluminium-Knetlegierungen - Technische Lieferbedingungen" (non disponibile in italiano)
DIN 50 939	Korrosionsschutz – Chromatieren von Aluminium
DIN 50 976	Korrosionsschutz – Feuerverzinken von Einzelteilen (Stückverzinken)
ISO 8501	Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen – Visuelle Beurteilung der Oberflächenreinheit", parte 1
UNI EN 1279	Vetro per edilizia - Vetrate isolanti
UNI EN 12543	Vetro stratificato e stratificato di sicurezza
UNI EN 1863	Vetro per edilizia indurito termicamente
UNI EN 12150	Vetro per edilizia temperato termicamente
UNI EN 22063	Rivestimenti metallici ed altri rivestimenti inorganici. Metallizzazione termica a spruzzo. Zinco, alluminio e loro
EN 1090	Costruzioni portanti in acciaio
EN 13830	Normes di prodotto - Facciate continue
EN 12152	Facciate continue - Permeabilità all'aria
EN 12153	Facciate continue – Metodi di prova di permeabilità all'aria
EN 12154	Facciate continue - Tenuta all'acqua
EN 12155	Facciate continue – Metodi di prova di tenuta all' acqua
EN 12179	Facciate continue – Metodi di prova di resistenza al carico del vento
EN 12600	Méthode d'essai d'impact et classification du verre plat
EN 13049	Finestre – Metodi di prova e classificazione sulla sicurezza della torsione statica
EN 13116	Resistenza al carico del vento
EN ISO 717-1	Acustica - Valutazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Parte 1: Isolamento acustico per via aerea
DIN EN 12600	Vetri nell' edilizia – Metodi di prova impatto del pendolo e classificazione
DIN 4102-3	Definizioni, requisiti e test sul comportamento al fuoco dei materiali da costruzione e componenti di costruzione non portanti
DIN EN ISO 10077-2	Calcolo della trasmittanza termica con metodo numerico per i telai (metodo agli elementi finiti) di finestre, porte e chiusure

740 Normative d'altre associazioni professionali.

741 Norme, disposizioni, direttive, istruzioni, raccomandazioni e simili.

- 741.100 Oltre a quanto indicato fanno stato e devono essere scrupolosamente rispettate:
- le norme e prescrizioni inerenti alla Polizia del Fuoco;
 - le prescrizioni e raccomandazioni dei fornitori di apparecchiature e dei sistemi costruttivi;
 - le prescrizioni e raccomandazioni dei concessionari di infrastrutture quali AIM, Swisscom, Cablecom;
 - le normative di sicurezza previste dalla OLCostr e prescrizioni Suva;
 - le regole dell'arte.

741.110 Disposizioni generali sul cantiere:

Il progetto prevede la ristrutturazione parziale dello stabile di Villa Ortensia a Mendrisio. Questo edificio, realizzato a metà degli anni Settanta dall'Architetto Aurelio Galfetti, è caratterizzato da una forma particolare, in cui esternamente sono state disposte modularmente le varie camere e alcuni spazi di supporto (mensa, uffici ecc), mentre internamente la circolazione e gli spazi comuni quali soggiorno ecc.

La ristrutturazione sarà parziale e interesserà solo alcune parti dell'involucro esterno, le camere e gli spazi comuni. Le lavorazioni dovranno essere effettuate, pertanto, con la massima accortezza in modo che non vi siano danneggiamenti.

Le protezioni principali quali pavimenti, camera tipo, corridoi e scale ecc, saranno allestite dall'Impresa di costruzioni prima di procedere coi i lavori, tuttavia e ciò nonostante l'Assuntore dovrà informare le proprie maestranze riguardo alla necessità di operare con la massima cura, considerando anche la presenza di particolari materiali difficilmente riparabili, quali pareti e plafoni in calcestruzzo armato faccia a vista, pannellature e boiserie in legno a parete, porte in legno e una importante superficie vetrata sia nelle camere tipo, ma soprattutto nei due lati della corte interna.

Se non specificatamente indicato nel capitolato, eventuali oneri per ulteriori protezioni che l'Assuntore reputerà necessarie, devono essere valutate nei prezzi unitari esposti e sono sempre comprensive di fornitura, posa, messa a disposizione rimozione e smaltimento a fine lavori.

Considerando la particolare condizione dello stabile particolare attenzione dovrà essere effettuata inoltre, riguardo alla rimozione dei rifiuti, che dovrà avvenire quotidianamente e sarà a carico dell'Assuntore. Non è prevista l'installazione di benne comuni per lo smaltimento dei rifiuti e considerare che essendo l'area di cantiere di dimensioni ridotte, non sono ammessi depositi intermedi se non per piccole quantità e preventivamente concordati con la DL. Se non specificatamente indicato, gli oneri per la pulizia e rimozione dei rifiuti conclusa ogni singola lavorazione sono compresi nei prezzi unitari esposti.

Nel caso in cui quanto indicato non venisse rispettato la DL si riserva la possibilità di fare effettuare uno o più interventi di pulizia straordinaria del cantiere prima, i cui costi saranno suddivisi fra le ditte operanti. È severamente vietato fumare in tutta l'aera di cantiere.

Prima di procedere con l'inizio lavori la DL ha provveduto ad allestire una documentazione fotografica a futura memoria dello stabile, che verrà consultata per valutare eventuali parti danneggiate durante i lavori.

Il personale presente in cantiere dovrà essere adeguatamente formato a livello professionale, sulle modalità di lavoro. Dovrà parlare la lingua italiana e dovrà rispettare rigorosamente le norme di sicurezza e le aree di deposito e gli accantonamenti assegnati dalla DL per lo stoccaggio dei propri effetti personali.

Considerando il tipo d'intervento, l'Assuntore dovrà garantire la disponibilità di mano d'opera e attrezzature anche per lavorazioni di piccola entità, in modo che sia rispettato il programma lavori e senza rivalse economiche di alcun tipo nei confronti della Committenza.

La gestione del cantiere avviene solo ed esclusivamente tramite la DL, in modo che le aziende abbiano un unico interlocutore. Qualora L'Assuntore ricevesse ordini da persone esterne, prima di procedere deve contattare tempestivamente la DL.

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.

R 791.300 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.

R 791.400 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.

R791.500 Art. 87 (precisazione).

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

R791.600 Art.135 (deroga).

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

R 791.700 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 791.800 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 Condizioni riguardanti le installazioni e l'esecuzione dei lavori.

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

831.100 Il Committente mette a disposizione una zona per la sosta dei veicoli, assegnando un posto auto a ogni azienda. Si riserva, inoltre, la possibilità di registrare i veicoli. Vedi piano allegato.

833 Condizioni 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 Committente, 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.

I mezzi utilizzati per l'esecuzione dell'opera, le attrezzature e qualsiasi sorta necessaria di materiale devono essere quotidianamente chiusi a chiave e posti in zone sicure, non accessibili a persone esterne durante e fuori gli orari lavorativi, ogni ditta per garantire sicurezza è responsabile del proprio materiale.

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

834.100 Il COM non mette a disposizione mezzi di sollevamento. L'eventuale utilizzo dei mezzi di sollevamento installati in cantiere (ps gru capomastro) deve essere concordato e regolato fra le parti.

Ogni ditta è responsabile della fornitura e del trasporto del proprio materiale senza l'utilizzo di mezzi di sollevamento di cantiere o di edifici esistenti.

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.

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 (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, 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.

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.

837 Condizioni speciali riguardanti le installazioni e l'esecuzione dei lavori.

837.100 L'Assuntore è responsabile della gestione e manutenzione delle proprie installazioni di cantiere. Egli si assume l'obbligo di fornire la documentazione necessaria per il rilascio dei relativi permessi. Se necessario si attiverà per procurare tempestivamente eventuali autorizzazioni per il lavoro notturno o nei giorni festivi o per eventuali turni, trasporti speciali ecc. Gli oneri per le suddette prestazioni sono compresi nei prezzi unitari esposti. Prima di procedere all'ordinazione definitiva dei materiali da impiegare nell'esecuzione del lavoro sarà compito della DL o del Progettista verificarne la tipologia in base al progetto e a quanto indicato in capitolato d'appalto (modello, tipo, specifiche ecc)

I materiali da costruzione utilizzati devono essere di buona qualità e devono corrispondere con quanto prescritto e compilato nel capitolato d'appalto. Materiali non idonei e non conformi saranno allontanati a spese dell'Imprenditore. La DL si riserva la possibilità di richiedere informazioni e documentazione inerente alla provenienza della merce consegnata in cantiere e potrà verificarne l'idoneità mediante la richiesta di campioni, anche qualora sia avvenuta la posa. Nel caso non risultasse conforme, può essersene richiesta la rimozione e il ripristino o un deprezzamento rispetto al prezzo indicato.

R839 Cartello pubblicitario.

839.100 Non sono ammessi cartelloni pubblicitari della ditta imprenditrice.

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

841 Misurazioni.

841.100 Concetto.

841.110 Le misurazioni vengono effettuate dall'Imprenditore e verificate dalla DL.
Gli oneri per le suddette prestazioni sono compresi nei prezzi unitari esposti

842 Tracciamenti.

842.100 Concetto.

842.110 I tracciamenti vengono effettuate dall'Imprenditore e verificate dalla DL.
Gli oneri per le suddette prestazioni sono compresi nei prezzi unitari esposti.

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

854 Manutenzione e pulizia.

854.100 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.

855 Servizio invernale.

855.100 L'eventuale pulizia degli accessi e dell'area di cantiere per garantire la continuità dei lavori è eseguita dall'Imprenditore su ordine esplicito della DL e le relative prestazioni verranno riconosciute del COM secondo le tariffe vigenti.

860 Demolizioni, smontaggi, lavori di ripristino.

862 Ripristino a lavori ultimati.

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

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

900 Assicurazioni, amministrazione.

920 Assicurazioni del COM.

921 Assicurazione responsabilità civile del COM.

921.100 Il COM non stipula un'assicurazione RC

922 Assicurazione dei lavori di costruzione.

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

930 Assicurazioni dell'imprenditore.

Assicurazioni dell'offerente richieste dal COM.

931 Assicurazione responsabilità civile dell'imprenditore.

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.

932 Assicurazioni speciali.

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

940 Rapporti, variazioni di prezzo, pagamenti, situazioni.

941 Rapporti.

941.100 Obbligo di controllo e di stesura dei rapporti.

941.110 Rapporti giornalieri.

Per lavori secondo prezzi unitari (pos. CPN. e gerarchia eCCC-E).

Per lavori secondo prezzi globali.

Per lavori secondo prezzo forfetario.

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

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

943 Fatturazione delle variazioni di prezzo.

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

944 Fatturazione e flusso dei pagamenti.

944.100 Prescrizioni amministrative.

Tutte le fatture e le richieste di pagamento dovranno essere in accordo alle Indicazioni e istruzioni per la fatturazione riportare nel sito della Sezione della logistica (tema Fatture) (www.ti.ch/fatture-logistica).

Ogni fornitura dovrà essere accompagnata dal rispettivo bollettino di consegna indicante quantità, descrizione articolo. Detto documento deve essere debitamente firmato dal responsabile delle ordinazioni dei singoli utenti o dal suo sostituto che riceve in consegna la merce, soltanto dopo avere effettuato la verifica.

La fattura sarà riconosciuta unicamente se accompagnata dai bollettini firmati di cui sopra comprovanti l'avvenuta consegna nei termini concordati, completa delle indicazioni di cui sopra ed inviata in formato elettronico (un unico file .pdf contenente fattura e bollettino) al seguente indirizzo e-mail: dfc-sl.fatture@ti.ch.

943.110 La fatturazione di ogni prestazione dovrà essere fatta mensilmente dopo l'esecuzione della prestazione stessa e la sua accettazione. Il pagamento sarà effettuato a 30 giorni data ricezione fattura.

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

945.400 Acconti.

945.410 Condizioni e spiegazioni.

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

946 Liquidazione finale.

946.200 Termini per la verifica della liquidazione finale.

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

946.300 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.

947 Partecipazione dell'imprenditore alle spese.

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

950 Autorizzazioni, disposizioni delle autorità.

951 Autorizzazioni.

951.100 Devono essere richieste tutte le autorizzazioni necessarie riferite all'appalto

952 Disposizioni delle autorità.

952.100 L'Assuntore è tenuto a osservare tutte le ordinanze federali, cantonali, comunali in materia di sicurezza, emissioni di rumori, protezione del suolo, dell'aria e delle acque. Ogni contratto o accordo fatto dall'Assuntore con Enti o Autorità deve essere preventivamente sottoposto alla DI e al Capo progetto per verifica e approvazione. Gli oneri derivanti da questi contratti, contributi, tasse ecc coi relativi permessi devono essere compresi nei prezzi unitari esposti.

960 Documenti dell'opera.

961 Documentazione dell'opera.

961.100 E' obbligo dell'Assuntore allestire una documentazione completa inerente all'opera, comprensiva di fotografie, rilievi ecc, dei processi di lavorazione e delle parti d'opera che verranno realizzate e, in particolar modo, delle parti sottomuro o che non saranno piu' visibili in quanto rivestite abbinata alla documentazione tecnica dei sistemi costruttivi impiegati.

R980 Prescrizioni speciali.

R980.100 Disegni di progetto.

I piani dello studio di architettura Caffi Bregola - Morbio Inferiore fanno parte integrante del capitolato.

Essi sono puramente indicativi e possono variare in funzione dell'avanzamento del cantiere.

R980.110 Disegni esecutivi, rilievi e misure delle strutture esistenti.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Ad allestimento avvenuto dei piani definitivi, l'ASS dovrà provvedere a comunicare in modo tempestivo le misure definitive dei vetri al vetraio tenendo conto dei termini di consegna previsti.

Il metalcostruttore è tenuto ad allestire la distinta dettagliata dei vetri da fornire al vetraio, di cui è totalmente responsabile.

Il metalcostruttore specificherà in modo palese sulla distinta il tipo di dimensione indicata: vano, vetro o luce.

R980.200 Materiali.

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

Su richiesta della DL, l'ASS è tenuto a fornire campioni di ferramenta e materiali. Questo onere è da comprendere nei prezzi unitari.

R980.210 Saldature.

Tutte le saldature, sia quelle eseguite in officina come quelle eseguite in cantiere, dovranno essere fatte da saldatori qualificati.

Tutte le saldature eseguite sul posto sulle parti in acciaio dovranno essere opportunamente protette con zinco freddo.

Tutti i residui e le scorie delle saldature dovranno essere completamente rimossi. Il dimensionamento dei cordoni di saldatura dovranno essere eseguiti secondo le norme SIA.

Non sono ammesse saldature nelle parti visibili.

R980.220 Ermeticità - Isolazione – Dilatazione.

Dovranno essere incluse tutte le sigillature con mastici adeguati su qualsiasi giunto, interne ed esterne, in modo da garantire una perfetta impermeabilità all'acqua ed ermeticità all'aria, garantendo anche la dilatazione tra elementi. Il costo delle sigillature dovrà essere compreso nei prezzi unitari.

Dovranno essere comprese tutte le isolazioni necessarie, in lana minerale, lana di roccia o di altro tipo se specificato.

Le stesse dovranno essere imputrescibili e resistenti al fuoco.

Il costo delle isolazioni dovrà essere compreso nei prezzi unitari.

Tutti i vani tra telai e muratura, dovranno essere riempiti con lana minerale, lana di roccia o schiume da includere nei prezzi unitari.

Tutti gli elementi dovranno essere eseguiti in maniera tale che la dilatazione termiche risultino permanenti.

Tutti i materiali con diverso potenziale chimico devono essere isolati mediante elementi isolanti adeguati, per evitare di provocare processi di corrosioni.

R980.300 Ritocchi a parti danneggiate.

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

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

R980.310 Prezzi compresi nell'offerta.

Oltre a quanto già indicato nelle condizioni generali, i prezzi unitari comprendono:

- I disegni di dettaglio esecutivi
- I rilievi ed i tracciamenti sul posto.
- I disegni esecutivi di officina
- Le verifiche statiche
- L'installazione di cantiere.
- La fornitura e posa completa di tutte le parti ed opere descritte nel modulo d'offerta, tutto incluso e nulla escluso per un'esecuzione nella regola dell'arte.
- La mano d'opera necessaria all'esecuzione.
- Il trasporto in cantiere, il carico e lo scarico del materiale, il sollevamento alla quota di posa, la distribuzione nel luogo di posa, la manutenzione del materiale e delle forniture, la movimentazione e lo stoccaggio intermedio.
- L'immagazzinamento ordinato delle forniture, compreso tutte le protezioni necessarie.
- L'eliminazione dei rifiuti e degli imballaggi come pure la pulizia periodica del cantiere.
- La partecipazione alle spese secondo le disposizioni supplementari, allegato 7, punto 16.
- Il prosciugamento di superfici bagnate destinate a ricevere gli elementi della fornitura.
- La protezione degli elementi già posati come pure le opere di terzi suscettibili di essere danneggiate dall'esecuzione dei lavori previsti nel presente modulo d'offerta.
- La perfetta pulizia degli elementi forniti, a lavoro ultimato, compresa l'eliminazione di pellicole protettive.
- Le prestazioni comprese nelle norme SIA, CSFF e dei fabbricanti, per quanto non siano in contrasto con le richieste previste nel presente modulo d'offerta.
- La verifica statica di tutti gli elementi forniti
- L'esecuzione dei lavori in diverse tappe, secondo il programma lavori della DL.
- Il trattamento delle superfici.
- Le sigillature, isolazioni, i nastri butilici, le barriere al vapore, ecc.
- Tutte le viti in acciaio al cromo nickel
- Oneri supplementari e necessari dovuti all'eventuale accesso difficoltoso al cantiere.
- L'alimentazione d'acqua e d'elettricità dal punto fisso situato all'interno del fabbricato compreso i relativi consumi.

- L'eliminazione dei rifiuti, degli scarti e degli imballaggi compreso carico e trasporto al deposito dell'ASS.
- La sorveglianza e l'organizzazione dei lavori in cantiere.
- La pulizia di parti insudiciate o l'eliminazione di residui rimanenti in eseguire dalla DL a carico dell'ASS.
- Le installazioni eventualmente necessarie per l'esecuzione dei lavori descritti nel presente MO, come pure tutte le misure di sicurezza necessarie secondo le vigenti normative e prescrizioni SUVA.
- L'ASS si impegna ad avvisare per tempo la DL in modo che tutte le fasi di montaggio possano essere verificate prima che le stesse (isolazioni, controtelai, fissaggi, impermeabilizzazioni, ecc) vengano coperte o nascoste (serramenti, lamiere, rivestimenti, ecc).
- In caso contrario la DL darà ordine di far smontare l'elemento per controllo e questo (compreso il risanamento) sarà completamente a carico dell'ASS.

R980.320 Supplementi.

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

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

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

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

R980.400 Peculiarità di cantiere.

R980.500 Dati relativi alla costruzione.

Ristrutturazione stabile esistente. Stabile edificato negli anni 70

Interventi puntuali e mirati su diverse tipologie di serramenti su facciate in profilati di acciaio.

R980.510 Smontaggio e smaltimento serramenti.

Smontaggio e smaltimento di serramenti esistenti, di tende esterne e di parapetti.

Dato l'anno di edificazione dell'edificio, le vernici, le masticature ed i vetri contengono sostanze oggi considerate tossiche.

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

Lo smaltimento dei serramenti esistenti va eseguito in ossequio alle prescrizioni legali federali e cantonali. Occorre applicare la raccomandazione SIA 430 sullo smaltimento dei rifiuti di cantiere. Il concorrente prende i provvedimenti necessari al fine di evitare il deposito abusivo di rifiuti sul cantiere stesso.

Sarà presente una società specializzata nello smaltimento di questi materiali che interverrà puntualmente dove necessario, essa provvederà alla rimozione ed allo smaltimento di questi.

I materiali che possono essere decontaminati saranno smaltiti come rifiuto normale.

I materiali che non si possono decontaminare saranno smaltiti come rifiuti contaminati da parte della ditta specializzata.

Tutti gli interventi necessari allo smaltimento delle sostanze nocive dovranno essere oggetto di coordinazione con la DL.

Nei prezzi devono essere inclusi i costi di smontaggio, di movimentazione dal piano di smontaggio alle benne di deposito e sgombero materiale, lo smontaggio di tutta la ferramenta, la separazione dei materiali (vetro, alluminio, legno, inerti, ecc.) per lo smaltimento dovranno essere inclusi i costi per il decapaggio delle parti metalliche con presenza di vecchie vernici che dovranno essere tagliate.

R980.520 Nuove finestre.

Finestre in profilati di acciaio a taglio termico per vetri isolanti tripli.
Per l'esecuzione dei lavori sono da prendere in considerazione le direttive di fabbricanti e fornitori dei materiali.

R980.530 Nuove porte.

Porte vetrate o pannellate in profilati di alluminio a taglio termico. Porte vetrate o pannellate in profilati di acciaio a taglio termico.
Per l'esecuzione dei lavori sono da prendere in considerazione le direttive di fabbricanti e fornitori dei materiali.

R980.540 Nuove Facciate a montanti e traversi.

Facciate in montanti e traversi in profilati di acciaio a taglio termico per vetri isolanti tripli.
Per l'esecuzione dei lavori sono da prendere in considerazione le direttive di fabbricanti e fornitori dei materiali.

R980.550 Ferramenta.

Tutta la ferramenta deve essere di alta qualità, come indicato nel testo dell'offerta o che corrisponda alla tecnologia più avanzata.
Tutta la ferramenta dovrà rispondere alla norma europea UNI EN12209 sui requisiti e i metodi di prova per la resistenza, la sicurezza, la durabilità e la funzione di serrature e scroccchi a funzionamento meccanico e delle loro controcattelle per uso sulle porte, porte finestre e porte di ingresso degli edifici.

R980.560 Protezione solare.

Tende a caduta verticale, con cavetti, motorizzate, montate a parete dall'esterno con guida a cavetto, rullo con cassonetto rettangolare.
Tende a caduta verticale, con ribaltamento e bracci di sporgenza, motorizzate, montate a parete dall'esterno, rullo con cassonetto rettangolare.
Impianto di ombreggiamento con cassonetto chiuso e bracci ripieghevoli, per il montaggio a parete.
Per la fornitura, la posa e l'esecuzione dei lavori è ammesso il subappalto ad una azienda specializzata.
La protezione solare è oggetto di appalto separato.

R980.600 Requisiti.

R980.610 Permeabilità dei giunti ed impermeabilità alla pioggia battente.

Classi di resistenza secondo Norma SIA 331.

R980.620 Protezione termica.

Coefficiente globale finestre nel loro insieme valore U variabile. Verifica secondo la Norma SIA 180.

R980.630 Statica.

Sulle strutture di acciaio consentita una flessione massima fino ad 1/200 della lunghezza, ma al massimo 8 mm.

L'ASS è unico responsabile delle verifiche statiche di tutte le parti d'opera descritte nel presente capitolato.

Tutti i valori statici dei profili, delle staffe e delle vetrate, sono frutto di un calcolo di predimensionamento e quindi non sostituiscono un calcolo definitivo.

E compito dell'ASS presentare eventuali ottimizzazioni statiche che dovranno essere segnalate già in fase d'offerta.

Se si rendessero necessarie eventuali maggiorazioni dei profili, dei telai o dei vetri previsti, dovranno essere calcolate già in fase d'offerta, in liquidazione non saranno riconosciuti supplementi di sorta.

In fase di esecuzione dovrà essere eseguito un calcolo definitivo in modo da garantire una esecuzione nella regola dell'arte.

R980.640 Vetrate.

La fornitura e la posa delle vetrate è oggetto di appalto separato. Fornitura e posa delle vetrate a cura del vetraio.

Fornitura e posa delle vetrate da parte del vetraio. Genere di vetrate:

Doppi e tripli con trattamento basso emissivo e intercapedini con gas argon, intercalari a bassa conducibilità termica.

N.B.:

I prodotti proposti sul presente MO, servono esclusivamente come parametri di riferimento.

La stratigrafia proposta è frutto di calcoli di predimensionamento secondo le direttive SIGAB 003 (dimensioni e spessore dei vetri).

La stratigrafia definitiva potrebbe quindi variare in funzione delle scelte definitive in materia di bilancio energetico, di marca, tipo o secondo le politiche aziendali dei.

R980.650 Raccordi.

Sui raccordi con la muratura perimetrale dovranno essere previste tutte le nastrature interne ed esterne, con prodotti adeguati e perfettamente incollati. Nastri barriera vapore interni tipo GYSO -Tape V-738 o simili, strato d'aria Sd >150m.

Nastri barriera vento e acqua esterni tipo GYSO-Rofshield AS 300 o simili, strato d'aria Sd < 5 m.

Eventuali giunti tra i controtelai o tra pannellature, dovranno essere resi ermetici mediante nastri barriera vento e acqua, spessore dello strato d'aria Sd <5m, perfettamente incollati.

Dovranno essere previste tutte le chiusure perimetrale tra controtelai e muratura con spugnetta elastica precompressa a tenuta stagna continua tipo, GYSO – Vokobande BG 1.

Dovranno essere incluse tutte le sigillature con mastici adeguati su qualsiasi giunto tra metallo e metallo, metallo e muratura, vetro e vetro, ecc., interne ed esterne, in modo da garantire una perfetta impermeabilità all'acqua ed ermeticità all'aria.

Dovranno essere inclusi tutti i riempimenti necessari in lana minerale, lana di roccia densità media kg/mc 60, λ 0.034 W/(mK) o mediante schiumatura a seconda delle necessità.

Dovranno essere inclusi tutti i tagli termici necessari che dovranno essere in materiale plastico a cellule chiuse tipo FOREX, difficilmente infiammabile, massa volumica 500 g/dm³, spessore minimo mm 8.

Dovranno essere inclusi tutti i fogli pesanti necessari, tipo IDIKELL o simili, difficilmente infiammabile, massa volumica 10 kg/mc, spessore mm 5.

R980.700 Trattamento delle superfici.

R980.710 Trattamento delle superfici in acciaio.

Dove non specificato diversamente:

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

Sabbiatura SA 2.5 secondo la Norma ISO 8501-1.

Accurata pulizia.

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

Zincatura a spruzzo, secondo la Norma SN EN 22 063, spessore minimo 60 μ m.

Il costo dei trattamenti dovrà essere compreso nei prezzi unitari.

R980.720 Trattamento delle superfici in alluminio.

Dove non specificato diversamente:

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

Trattamento preliminare.

Sgrassaggio, decapaggio, cromataggio secondo DIN 50939.

Verniciatura a fuoco definitiva con polveri di natura siliconpoliestere.

Lo spessore dello strato di polvere dovrà essere da 60 a 80 micron.

Cottura in forno continuo alla temperatura da 160° a 220°.

Colore RAL o NCS da definire

Il costo dei trattamenti dovrà essere compreso nei prezzi unitari.

R980.730 Protezione degli elementi finiti.

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

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

R980.800 Garanzie e responsabilità.

La ditta assuntrice dei lavori dovrà garantire per iscritto i sistemi dei serramenti forniti nella loro globalità, per quello che concerne la qualità, l'ermeticità, l'impermeabilità, la statica, le sollecitazioni e deformazioni previste.

L'ASS si assume la responsabilità del funzionamento del serramento a posa ultimata.

Eventuali oneri per la regolazione sono a completo carico dell'ASS.

R980.810 Lavori a regia.

La ditta offerente si impegna a computare per i lavori a regia le tariffe in vigore al momento dell'offerta.

Nelle opere di qualsiasi natura è compreso nel prezzo tutto quanto specificato nelle prescrizioni e nelle prescrizioni speciali e in particolare tutti i lavori di protezione contro ogni ed eventuale rottura, deterioramento o danno, nonché la pulizia a lavoro ultimato.

Nel caso contrario tutte quelle opere che risultassero difettose o rotte in seguito a negligenza saranno sostituite a carico dell'ASS.

L'assuntore è tenuto ad affidare l'esecuzione dei lavori a regia a operai provetti e laboriosi; la DL si riserva il diritto di non accettare operai che dovesse giudicare non idonei al fabbisogno.

In tutti i casi saranno computate solo le ore prestate sul cantiere senza supplementi per trasferte.

L'eventuale sconto concesso è indipendente dall'importo, minore o maggiore, risultante per le opere a regia.

Per semplici lavori di carico e scarico verranno riconosciute per principio solo le ore prestate da operai non qualificati.

Qualora l'impresa ritenesse necessaria la prestazione da parte di manodopera qualificata, dovrà richiedere preventivamente il consenso della DL, pena il non riconoscimento in sede di firma del bollettino a regia.

I bollettini a regia saranno stesi separatamente e specificando in dettaglio il tipo di lavoro, materiale o altro e la manodopera.

Bollettini non redatti giornalmente e non sottoposti alla DL entro le successive 24 ore non saranno riconosciuti.

La scelta o meno del modo di computo del lavoro (a misura o a regia), sarà effettuata insindacabilmente dalla DL.

Senza accordo scritto della DL, prima dell'esecuzione dei lavori, la regia non verrà riconosciuta.

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'oltro 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 dei prezzi.

700.100 Periodicità di fatturazione delle variazioni dei prezzi.

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

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

MODULO D'OFFERTA

Codice	Descrizione	Quantità	Prezzo	Importo
010	Prescrizioni			
011	Norme, raccomandazioni, ecc. Per convenzione vale la versione in vigore alla data di stipulazione del contratto.			
.100	Norme SIA.			
.110	Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le corrispondenti norme SIA, in particolare la 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".			

- 100

Lavori preliminari

Sostituzione di serramenti in acciaio con nuovi serramenti in acciaio a taglio termico.
Smontaggio ed eliminazione dei serramenti esistenti, dell'eventuale isolamento nelle intercapedini tra telai e muratura, delle guarnizioni e della ferramenta.
Compresa la pulizia delle parti che dovranno ricevere i nuovi telai delle finestre

N.B.:

buona parte dei serramenti esistenti sono originali (costruzione degli anni 70), le vernici e le masticature dell'epoca potrebbero quindi contenere materiali considerati oggi nocivi come piombo, amianto, ecc.

La rimozione delle parti d'opera oggetto del presente capitolato deve tenere in considerazione questi aspetti.

A tal scopo sarà presente una società specializzata nello smaltimento di questi materiali che interverrà puntualmente dove necessario, essa provvederà alla rimozione ed allo smaltimento di questi.

I materiali che possono essere decontaminati saranno smaltiti come rifiuto normale.

I materiali che non si possono decontaminare saranno smaltiti come rifiuti contaminati da parte della ditta specializzata.

Tutti gli interventi necessari allo smaltimento delle sostanze nocive dovranno essere oggetto di coordinazione con la DL.

Tutti i lavori del presente MO dovranno essere eseguiti a tappe, secondo il programma lavori, questi lavori saranno oggetto di coordinazione con la D.L. e con i vari specialisti coinvolti.

N.B.:

Nei prezzi devono essere inclusi i costi di smontaggio, di movimentazione dal piano di smontaggio alle benne di deposito e sgombero materiale, lo smontaggio di tutta la ferramenta, la separazione dei materiali (vetro, alluminio, legno, inerti, ecc.) per il trasporto alla discarica.

Codice	Descrizione	Quantità	Prezzo	Importo
--------	-------------	----------	--------	---------

Inclusi i costi per il decapaggio delle parti metalliche con presenza di vecchie vernici che dovranno essere tagliate.

Dovranno essere inoltre inclusi tutti i costi di trasporto, andata e ritorno alla discarica, la separazione dei materiali e le relative tasse di smaltimento, ecc.

E' possibile l'installazione di benne, che dovranno essere ubicate nella zona presso l'accesso carraio al cantiere, sul piazzale attiguo al cancello. Posizione precisa e numero da concordare con la DL.

Vanno inclusi pure i costi relativi al noleggio delle benne per il tempo necessario all'ultimazione dei lavori.

N.B.:

La progettazione e la messa in opera dei serramenti, della protezione solare e dei rivestimenti sono da sviluppare in collaborazione tra i diversi artigiani, sia per quanto concerne gli aspetti tecnici che per il programma lavori.

A questo scopo dovranno essere teneuti in considerazione sopralluoghi di coordinazione tra i diversi artigiani, sia per quanto concerne la fornitura in cantiere degli elementi che per la loro messa in opera.

I costi dovranno essere inclusi nei prezzi unitari.

- 110 **Smontaggio e smaltimento**

- 111 .100 **Smontaggio e smaltimento serramenti**

111 .101 Smontaggio ed eliminazione dei serramenti esistenti composti da profili di acciaio, ferramenta, lastre di vetro, guarnizioni o masticature, fermavetri, vetrate.
Incluse tutte le parti che andranno rifatte come soglie, interne o esterne, scossaline, lamiere di tamponamento, ecc...
Compreso il trasporto dal piano di smontaggio alle benne, lo smontaggio di tutta la ferramenta, lo smontaggio e la separazione dei vari materiali per il trasporto alla discarica.
Pulizia delle parti che dovranno ricevere i nuovi telai delle finestre

111 .102 Dimensioni medie:

111 .103 Serramenti SV01, PV01, PV02
mm 4250 x 2250 pz. 13

- 112 .100 **Smontaggio e smaltimento tende esterne**

112 .101 Smontaggio ed eliminazione delle tende di protezione solare esterne, esistenti, a caduta e a sporgere con braccia.

Codice	Descrizione	Quantità	Prezzo	Importo
				Fr.
	Compreso il trasporto dal piano di smontaggio alle benne, lo smontaggio di tutta la ferramenta, lo smontaggio e la separazione dei vari materiali per il trasporto alla discarica. Pulizia delle parti che dovranno ricevere le nuove tende.			
112 .102	Dimensioni medie:			
112 .103	Serramenti SV01, PV01, PV02 mm 4250 x 2250	pz. 13	.....	.....
112 .104	Balconi BA01 mm 2850 x 1500	pz. 23	.....	.....
112 .105	Balconi BA02 mm 1000 x 1500	pz. 3	.....	.....
112 .106	mm 1700 x 1500	pz. 3	.....	.....
- 113 .100	Smontaggio e smaltimento parapetti esistenti			
113 .101	Smontaggio ed di alcuni parapetti esistenti, Composti da N° 9 piantane in piatti di acciaio verniciati e N° 2 tubolari orizzontali verniciati. Taglio di N° 9 piantane murate a filo muro, pronto per essere ritoccato da parte dell'impresa. Decapaggio delle parti metalliche con presenza di vecchie vernici che dovranno essere tagliate. Compreso il trasporto dal piano di smontaggio alle benne, lo smontaggio e la separazione dei vari materiali per il trasporto alla discarica.			
113 .102	Dimensioni medie:			
113 .103	Parapetto PA05 mm 13500 x 1250	pz. 1	.....	.....
- 114 .100	Smontaggio e smaltimento facciata FV01			
	N.B.: <i>La struttura in acciaio portante della facciata esistente non va sostituita, andranno smontati e smaltiti unicamente gli elementi di tamponamento e su di essa verranno posati i nuovi vetri e serramenti.</i>			
114 .101	Smontaggio ed eliminazione delle parti di facciata che andranno cambiate (pressori, copertine, guarnizioni o masticature e vetrate). Compreso il trasporto dal piano di smontaggio alle benne, lo smontaggio di tutta la ferramenta, lo smontaggio e la separazione dei vari materiali per il trasporto alla discarica. Pulizia delle parti che dovranno ricevere i nuovi telai delle finestre			
Da riportare				Fr.

Codice	Descrizione	Quantità	Prezzo	Importo
Riporto				Fr.
	Incluso l'eventuale ripristino di parti della struttura esistente danneggiati o corrosi.			
114 .102	Dimensioni medie:			
114 .103	Facciata FV01 mm 6950 x 8420	pz.	1	.....
- 115 .100	Smontaggio e smaltimento vetrate singole			
115 .101	Smontaggio e smaltimento di vetri su serramenti spazi comuni, corridoi e camere. Smontaggio e smaltimento dei vetri e fermavetri a carico dell'metalcostruttore. Inclusi eventuali fermavetri in sostituzione di quelli che si dovessero rovinare in fase di smontaggio. Trattamento termolaccatura, colore della gamma RAL o NCS, da definire. Rimozione e smaltimento di sigillature siliconiche da parte del metalcostruttore. Rimozione e lo smaltimento di masticature contenente sostanze nocive da parte della ditta specializzata.			
	N.B.: <i>Questa operazione richiede la coordinazione con DL e ditta specializzata smaltimento sostanze pericolose.</i>			
115 .102	Vetrine esistenti corridoi mm 1450 x 2700	pz.	8	.....
115 .103	Porte con vetri laminati mm 1000 x 2500	pz.	2	.....
115 .104	Finestre camere mm 1400 x 1500	pz.	23	.....
115 .105	mm 1000 x 1500	pz.	23	.....
115 .106	mm 850 x 1500	pz.	23	.....
115 .107	mm 850 x 900	pz.	23	.....
115 .108	Facciate mm 1323 x 2577	pz.	3	.....
- 116 .100	Smontaggio e smaltimento lamelle orientabili			
116 .101	Smontaggio e smaltimento lamelle orientabili in vetro, incluso lo smontaggio dei telai di acciaio inox. Smontaggio e smaltimento dei vetri, dei telai e della ferramenta a carico dell'metalcostruttore. Rimozione e smaltimento di sigillature siliconiche da parte del metalcostruttore.			
Da riportare				Fr.

Codice	Descrizione	Quantità	Prezzo	Importo
--------	-------------	----------	--------	---------

Rimozione e lo smaltimento di masticature contenente sostanze nocive da parte della ditta specializzata.

N.B.:

Questa operazione richiede la coordinazione con DL e ditta specializzata smaltimento sostanze pericolose.

116 .102	Creazione di nuovo labbro di appoggio vetri perimetrale eseguito in lamiera di acciaio, spessore mm 3, piegata a L, sviluppo circa mm 50 Fissaggio sui telai esistenti mediante viti svasate idonee, in quantità sufficiente e di dimensioni adeguate. Nuovi fermavetri a scatto con bottoni perimetrali Trattamento termolaccatura, colore della gamma RAL o NCS, da definire.			
116 .103	Vetrine esistenti corridoi mm 1450 x 2700	pz.	12	.....
116 .001	Porte esistenti corridoi mm 850 x 900	pz.	2	.....

-	371 .110	Totale Lavori a tappe, smontaggi		Fr.
---	-----------------	---	--	------------

<i>Codice</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Quantità</i>	<i>Prezzo</i>	<i>Importo</i>
000	<p>Condizioni</p> <p>Posizioni di riserva: le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN vanno inserite unicamente nelle finestre di riserva previste e vanno contrassegnate con la lettera R davanti al numero della posizione (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", par. 6).</p> <p>Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. Utilizzabile p.es. come copia di lavoro. In ogni caso, vale la versione CPN con il testo integrale (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", par. 10).</p>			
.100	Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 1111/2004.			
100	Settore principale della costruzione, secondo i prezzi a regia.			
110	Basi e condizioni			
112	Basi per i prezzi a regia.			
.100	Vale:			
.110	<p>Descrizione</p> <p>Associazione</p> <p>Sezione</p> <p>Regione</p> <p>Zona</p>			
500	Lavori di finitura, secondo i prezzi a regia delle associazioni			
510	Basi di calcolo e condizioni			
511	Prezzi a regia			
.300	<p>Per tutta la durata dei lavori valgono i prezzi della tariffa a regia in vigore al momento dell'inoltro dell'offerta.</p> <p>Le variazioni di prezzo sono calcolate in analogia a quelle dei lavori eseguiti a misura.</p>			
512	Basi per i prezzi a regia.			
.100	Vale:			
.110	<p>Associazione</p> <p>Sezione</p> <p>Regione</p> <p>Data di edizione</p>			

<i>Codice</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Quantità</i>	<i>Prezzo</i>	<i>Importo</i>
520	Salari			
521	Ribasso dell'imprenditore. Calcolo del fattore.			
.100	Ribasso % Fattore = 100 - ribasso ----- 100 Fattore =			
522	Calcolo. up = Fr. Prezzo unitario = fattore.			
.001	Somma degli importi dei salari secondo i prezzi a regia.	up	17'000.00 .....	.....
530	Materiali			
532	Ribasso dell'imprenditore. Calcolo del fattore.			
.100	Ribasso % Fattore = 100 - ribasso ----- 100 Fattore =			
533	Calcolo. up = Fr. Prezzo unitario = fattore.			
.001	Somma degli importi dei materiali secondo i prezzi a regia.	up	8'500.00 .....	.....
540	Macchine, attrezzi e materiale di esercizio			
542	Ribasso dell'imprenditore, con conduzione. Calcolo del fattore			
.100	Ribasso % Fattore = 100 - ribasso ----- 100 Fattore =			
544	Computo, con conduzione. up = Fr. Prezzo unitario = fattore.			
.001	Somma degli importi di macchine, attrezzi e materiale di esercizio secondo i prezzi a regia.	up	8'500.00 .....	.....
- 371 .180	Totale Lavori a regia		Fr.	

Codice	Descrizione	Quantità	Prezzo	Importo
010	Prescrizioni			
011	Norme, raccomandazioni, ecc. Per convenzione vale la versione in vigore alla data di stipulazione del contratto.			
.100	Norme SIA.			
.110	Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le corrispondenti norme SIA, in particolare la 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".			

- **100 Serramenti a più campi**

Esecuzione con profilati di acciaio a taglio termico tipo JANSEN JANISOL HI.
Prodotto equivalente offerto:
Marca:
Tipo:
Trattamento di tutte le parti visibili mediante termolaccatura, colore della gamma RAL o NCS, da definire, come colori esistenti.
La fornitura e la posa delle vetrate è oggetto di appalto separato.
Posa delle vetrate a secco.

N.B.:

Tutte le lavorazioni sui profili del sistema proposto dovranno essere eseguite secondo le prescrizioni del fabbricante.

Nel caso in cui il tipo proposto non sia quello indicato nel modulo d'offerta, dovranno essere allegati tutti i documenti attestanti la qualità ed i requisiti del sistema alternativo.

Questi dovranno corrispondere, sia come dimensioni, sistema, statica e qualità ai profili proposti nel modulo d'offerta.

N.B.:

Sui raccordi con la muratura perimetrale dovranno essere previste tutte le nastrature interne ed esterne, con prodotti adeguati e perfettamente incollati.

Nastri barriera vapore interni tipo GYSO -Tape V-738 o simili, strato d'aria Sd >150m.

Nastri barriera vento e acqua esterni tipo GYSO-Rofshield AS 300 o simili, strato d'aria Sd < 5 m.

Eventuali giunti tra i controtelai dovranno essere resi ermetici mediante nastri barriera vento e acqua, spessore dello strato d'aria Sd <5m, perfettamente incollati.

Dovranno essere previste tutte le chiusure perimetrale tra controtelai e muratura con spugnetta elastica precompressa a tenuta stagna continua tipo, GYSO – Vokobande BG 1.

Codice	Descrizione	Quantità	Prezzo	Importo
	<i>Dovranno essere incluse tutte le sigillature con mastici adeguati su qualsiasi giunto tra metallo e metallo, metallo e muratura, vetro e vetro, ecc., interne ed esterne, in modo da garantire una perfetta impermeabilità all'acqua ed ermeticità all'aria. Dovranno essere inclusi tutti i riempimenti necessari in lana minerale, lana di roccia densità media kg/mc 60, λ 0.034 W/(mK) o mediante schiumatura a seconda delle necessità. Dovranno essere inclusi tutti i tagli termici necessari che dovranno essere in materiale plastico a cellule chiuse tipo FOREX, difficilmente infiammabile, massa volumica 500 g/dm³, spessore minimo mm 8. Dovranno essere inclusi tutti i fogli pesanti necessari, tipo IDIKELL o simili, difficilmente infiammabile, massa volumica 10 kg/mc, spessore mm 5.</i>			
- 110	Serramenti a più campi			
- 111 .100	Serramenti SV01			
	Serramenti a 6 campi di cui 5 fissi e 1 anta apribile a battente e ribalta, tutti vetrati.			
111 .101	Telaio eseguito con profili L perimetrali e profili T per i montanti e le traverse intermedi, completi di asole per il drenaggio dell' acqua di condensa. Ante eseguite con profili Z sui 4 lati, completi di asole per il drenaggio dell' acqua di condensa. Guarnizioni perimetrali esterne ed interne in EPDM. Doppie guarnizioni in EPDM di battuta anta. Fermavetri a scatto. Fissaggio alla muratura di calcestruzzo armato mediante tasselli idonei, in quantità sufficiente e di dimensioni adeguate. Inclusi profili gocciolatoi esterni su telaio e ante, inclusa scossalina inferiore esterna eseguita in lamiera di alluminio spessore mm 2, N° 3 pieghe, sviluppo circa mm 150, lunghezza circa mm 4250, completa di risvolti laterali, inclusi tutti i tagli e gli adattamenti necessari.			
111 .102	Ferramenta di sistema per apertura a ribalta e battente (KVD) delle ante con blocco a chiave della funzione battente. N° 1 kit per anta ribalta e battente. N° 1 kit maniglia di sistema con chiave per blocco funzione battente.			
111 .103	N° 1 profilo a pavimento interno in lamiera zincor spessore mm 2, N° 4 pieghe sviluppo circa mm 260, lunghezza circa mm 4250, inclusi risvolti laterali e fori per il passaggio dei tubi dei convettori. Fissaggio in soletta mediante tasselli idonei, in quantità sufficiente e di dimensioni adeguate.			

Codice	Descrizione	Quantità	Prezzo	Importo
	N° 1 lamiera "U" in zincor, spessore mm 3, sviluppo circa mm 100, lunghezza circa mm 4250, saldata alla lamiera della soglia interna per l'appoggio dei piedini dei convettori. Inclusi tutti i tagli e gli adattamenti necessari, inclusi tappi, risvolti, foratura per passaggio tubi, ...			
111 .104	N° 1 parapetto in tubolare di acciaio, dimensioni 35x35x2, lunghezza circa mm 4250, inclusi tappi laterali e N° 2 piastrine da 35x35x8 per il fissaggio al serramento, inclusi fori per la ventilazione e lo scarico della condensa. Fissaggio sul telaio mediante viti autofilettanti idonee, in quantità sufficiente e di dimensioni adeguate.			
111 .105	Esecuzione secondo disegni e dettagli allegati:			
111 .106	Serramento SV01 mm 4250 x 2250	pz. 10	.....	.....
- 112 .100	Serramenti PV01 Serramenti a 5 campi di cui 4 fissi e 1 con porta a 2 ante di cui 1 semifissa, tutti vetrati.			
112 .101	Telaio eseguito con profili L perimetrali e profili T per i montanti e le traverse intermedi, completi di asole per il drenaggio dell' acqua di condensa. N° 1 profilo rettangolare inferiore di compensazione a taglio termico, lunghezza circa mm 4250. N° 1 profilo soglia inferiore a taglio termico, lunghezza circa mm 1200. Ante eseguite con profili Z e T, completi di asole per il drenaggio dell' acqua di condensa. Guarnizioni perimetrali esterne ed interne in EPDM. Doppie guarnizioni in EPDM di battuta anta. Fermavetri a scatto. Fissaggio alla muratura di calcestruzzo armato mediante tasselli idonei, in quantità sufficiente e di dimensioni adeguate. Inclusi profili gocciolatoi esterni, incluse N° 2 scossaline esterne eseguite in lamiera di alluminio spessore mm 2, N° 2 pieghe, sviluppo circa mm 80, lunghezza circa mm 1450, complete di risvolti laterali, inclusi tutti i tagli e gli adattamenti necessari.			
112 .102	Ferramenta di sistema per porte, composta da: N° 1 serratura a 3 punti di chiusura per cilindro Kaba N° 1 catenaccio per anta semifissa N° 4 cerniere da saldare regolabili N° 2 maniglie inox salvadito e antiscivolamento interna ed esterna, con rosette N° 1 coppia di rosette inox per cilindro Kaba N°2 tamponi fermocorsa ante modello da definire			

Codice	Descrizione	Quantità	Prezzo	Importo
	<i>Riporto</i>			<i>Fr.</i>

N.B.:

In fase esecutiva potrebbe presentarsi la necessità di dover eseguire alcuni tagli o adattamenti dei profili o delle lamiere esistenti.

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

- | | |
|----------|---|
| 114 .101 | N° 2 blocchetti (basi di appoggio), superiore ed inferiore in compensato marino, sezione circa mm 50x20, lunghezza circa mm 1300, fissati sui profili di facciata esistenti mediante viteria idonea, in quantità sufficiente e di dimensioni adeguate. |
| 114 .102 | <p>Telaio eseguito con profili Z verticali e profili L orizzontale.</p> <p>Anta porta eseguita con profili T e H, completi di asole per il drenaggio dell' acqua di condensa. Guarnizioni perimetrali esterne ed interne in EPDM. Doppie guarnizioni in EPDM di battuta anta. Fermavetri a scatto.</p> <p>N° 2 Fermavetri verticali per nuove vetrate facciata (laterali) eseguiti in tubolare di acciaio, dimensioni mm 60x20x2, lunghezza circa mm 2570completi di fori svasati, ripartiti in modo uniforme, per il fissaggio sui telai mediante viti autofilettanti svasate, in quantità sufficiente e di dimensioni adeguate.</p> <p>N° 1 profilo soglia inferiore a taglio termico, lunghezza circa mm 1100.</p> <p>Profilo gocciolatoio esterno, di alluminio, fissaggio su telaio con bottoni.</p> <p>Fissaggio superiore su compensato marino mediante viti idonee, in quantità sufficiente e di dimensioni</p> <p>Fissaggio inferiore mediante squadruce o innesti, fissaggio su compensato marino mediante viti idonee, in quantità sufficiente e di dimensioni adeguate.</p> |
| 114 .103 | <p>Ferramenta di sistema per porte US, composta da:</p> <p>N° 1 serratura a 3 punti di chiusura per cilindro Kaba, antipanico funzione B</p> <p>N° 2 cerniere da saldare regolabili</p> <p>N° 2 maniglie inox salvadito e antiscivolamento interna ed esterna, con rosette</p> <p>N° 1 coppia di rosette inox per cilindro Kaba</p> <p>N° 1 chiudiporta applicato all'interno Dorma TS93</p> <p>N° 1 soglia planet</p> |
| 114 .104 | <p>Coprifilo superiore interno eseguito in lamiera di alluminio, spessore mm 2, N° 1 piega e N° 1 schiacciata, sviluppo circa mm 130, lunghezza circa mm 1330, inclusi N° 2 risvolti laterali di raccordo con la facciata, fissaggio sul telaio mediante viti autofilettanti idonee, in quantità sufficiente e di dimensioni adeguate.</p> |

Codice	Descrizione	Quantità	Prezzo	Importo
--------	-------------	----------	--------	---------

Riporto

Fr.

N.B.:

Tutte le lavorazioni sui profili del sistema proposto dovranno essere eseguite secondo le prescrizioni del fabbricante.

Comprese tutte le lavorazioni e gli accorgimenti necessari per la classe di resistenza richiesta.

Nel caso in cui il tipo proposto non sia quello indicato nel modulo d'offerta, dovranno essere allegati tutti i documenti attestanti la qualità ed i requisiti del sistema alternativo.

Questi dovranno corrispondere, sia come dimensioni, sistema, statica e qualità ai profili proposti nel modulo d'offerta.

- 210 **Porte interne EI30 US**

- 211 .100 **Porte PV04 e PV05**

Porte ad 1 anta, EI30, US, vetrate, con pannello laterale cieco EI30

N.B.:

La posa di questa porta compartimentale richiede l'intervento di taglio e adattamento del parapetto esistente e la posa di supporti a sella da avvitare sul telaio.

i costi del taglio e adattamento dei tubolari devono essere inclusi nei prezzi unitari.

I costi dei nuovi supporti sono computati nel capitolo dedicato alle modifiche dei parapetti (capitolo 612.500, Ringhiere).

N.B.:

Tutti i raccordi con la muratura perimetrale, la facciata, i soffitti e i pavimenti dovranno essere eseguiti secondo normativa per garantire la classe di resistenza al fuoco richiesta.

I dettagli dovranno essere sottoposti al responsabile della sicurezza antincendio, in quanto sulla nuova compartimentazione vi sono alcune deroghe richieste per non modificare lo spirito architettonico del progetto.

211 .101 Telaio pannello cieco laterale eseguito con profili L sui 4 lati.
Guarnizioni perimetrali esterne ed interne in EPDM.
Fermavetri a scatto.
Pannello composto da:
doppie lamiere di acciaio zincato, piane, interne ed esterne, spessore mm 2.
Nucleo composto da doppie lastre ignifughe tipo Promatect H, spessore totale mm 25.
Dimensioni pannello circa mm 222 x 2610

Codice	Descrizione	Quantità	Prezzo	Importo
Riporto				Fr.

Fissaggio su profili di acciaio mediante viti autofilettanti idonee, in quantità sufficiente e di dimensioni adeguate.
 Rivestimento interno ed esterno con lamiera di alluminio piana, spessore mm 2, dimensioni circa mm 222x2610
 Riempimento completo delle intercapedini mediante lastre di isolamento ignifuga.
 Fissaggio delle lamiere mediante rivetti o viti svasate idonee, in quantità sufficiente e di dimensioni adeguate.

211 .102

Telaio porta eseguito con profili L.
 Anta porta eseguita con profili T e H.
 Guarnizioni perimetrali esterne ed interne in EPDM.
 Doppie guarnizioni in EPDM di battuta anta.
 Fermavetri a scatto.

211 .103

Ferramenta di sistema per porte US EI30, composta da:
 N° 1 serratura a più punti di chiusura per cilindro Kaba, antipanico funzione B
 N° 2 cerniere da saldare regolabili
 N° 2 maniglie inox salvadito e antiscivolamento interna ed esterna, con rosette
 N° 1 coppia di rosette inox per cilindro Kaba
 N° 1 chiudiporta applicato all'interno Dorma TS93
 N° 1 soglia planet
 N° 1 magnete da parete Dorma EM500 A con placca di appoggio.

211 .104

Esecuzione secondo disegni e dettagli allegati:

211 .105

Serramento PV04
 mm 1600 x 2610

pz. 4

211 .106

Serramento PV05
 mm 2000 x 2610

pz. 1

- **300**

Facciate vetrate

N.B.:

La struttura portante esistente non va sostituita, andranno sostituiti unicamente perline, pressori, copertine, guarnizioni o masticature e vetrate. Lo smontaggio di questi elementi sono descritti nel capitolo 371.110

Attualmente non sappiamo se il sistema utilizzato è eseguito con perni saldati su tubolari rettangolari o con perni sintetici "a scatto" su tubolari con sede di incastro, in ogni caso sia i perni che le staffe di appoggio dei vetri andranno sostituiti.

Bisognerà quindi determinare in fase esecutiva se procedere con un sistema JANSEN VISS BASIC (perni inox saldati) o con sistema JANSEN VISS TVS (con perno in materiale sintetico a scatto).

Codice	Descrizione	Quantità	Prezzo	Importo
	Riporto		Fr.	

Esecuzione su struttura esistente con sistema a taglio termico tipo JANSEN VISS BASIC o JANSEN VISS TVS.

Prodotto equivalente offerto:

Marca:

Tipo:

Trattamento di tutte le parti visibili mediante termolaccatura, colore della gamma RAL o NCS, da definire.

Esecuzione finestre RWA con sistema a taglio termico tipo JANSEN JANISOL

Prodotto equivalente offerto:

Marca:

Tipo:

Trattamento di tutte le parti visibili mediante termolaccatura, colore della gamma RAL o NCS, da definire.

N.B.:

Tutte le lavorazioni sui profili del sistema proposto dovranno essere eseguite secondo le prescrizioni del fabbricante.

Nel caso in cui il tipo proposto non sia quello indicato nel modulo d'offerta, dovranno essere allegati tutti i documenti attestanti la qualità ed i requisiti del sistema alternativo.

Questi dovranno corrispondere, sia come dimensioni, sistema, statica e qualità ai profili proposti nel modulo d'offerta.

N.B.:

Sui raccordi con la muratura perimetrale dovranno essere previste tutte le nastrature interne ed esterne, con prodotti adeguati e perfettamente incollati.

Nastri barriera vapore interni tipo GYSO -Tape V-738 o simili, strato d'aria Sd >150m.

Nastri barriera vento e acqua esterni tipo GYSO-Rofshield AS 300 o simili, strato d'aria Sd < 5 m.

Eventuali giunti tra i controtelai dovranno essere resi ermetici mediante nastri barriera vento e acqua, spessore dello strato d'aria Sd <5m, perfettamente incollati.

Dovranno essere previste tutte le chiusure perimetrale tra controtelai e muratura con spugnetta elastica precompressa a tenuta stagna continua tipo, GYSO – Vokobande BG 1.

Dovranno essere incluse tutte le sigillature con mastici adeguati su qualsiasi giunto tra metallo e metallo, metallo e muratura, vetro e vetro, ecc., interne ed esterne, in modo da garantire una perfetta impermeabilità all'acqua ed ermeticità all'aria.

Dovranno essere inclusi tutti i riempimenti necessari in lana minerale, lana di roccia densità media kg/mc 60, λ 0.034 W/(mK) o mediante schiumatura a seconda delle necessità.

Codice	Descrizione	Quantità	Prezzo	Importo
--------	-------------	----------	--------	---------

Riporto

Fr.

*Dovranno essere inclusi tutti i tagli termici necessari che dovranno essere in materiale plastico a cellule chiuse tipo FOREX, difficilmente infiammabile, massa volumica 500 g/dm³, spessore minimo mm 8.
Dovranno essere inclusi tutti i fogli pesanti necessari, tipo IDIKELL o simili, difficilmente infiammabile, massa volumica 10 kg/mc, spessore mm 5.*

- **310** **Facciate vetrate FV01**

- **311 .100** **Facciate vetrate FV01**

Facciata vetrata su 3 piani, suddivisa in 18 campi di cui 14 vetrati fissi e N° 4 con finestre RWA
Struttura a montanti e traverse in tubolari di acciaio esistente.
La fornitura e la posa delle vetrate è oggetto di appalto separato.
Posa delle vetrate a secco.

311 .101 Bottoni in materiale sintetico ad incastro, orizzontali e verticali, incluse viti in acciaio inox e dischi di centraggio in materiale sintetico, per il fissaggio dei pressori, quantità secondo le direttive del fornitore del sistema.
oppure:
Perni in acciaio inox filettati da saldare orizzontali e verticali, incluse viti in acciaio inox e dischi di centraggio in materiale sintetico, per il fissaggio dei pressori, quantità secondo le direttive del fornitore del sistema.
Guarnizioni interne in EPDM per posa vetro.
Calette di supporto vetri di sistema.
Pipette di scarico condensa di sistema.
Pressori esterni con doppie guarnizioni, orizzontali e verticali, di sistema.
Copertine esterne verticali di alluminio da mm 18.
Copertine esterne orizzontali di alluminio da mm 12 .

311 .102 Chiusura inferiore facciata composta da:
Profilo angolare continuo in lamiera di alluminio, spessore mm2, piegata a L, sviluppo circa mm 80, forato o asolato per il fissaggio sulla muratura, lunghezze a correre.
Fissaggio su muratura di calcestruzzo armato mediante viti e bussole idonee, in quantità sufficiente e di dimensioni adeguate.

311 .103 N° 6 pannelli inferiori composti da:
Lamiera interna piana di alluminio, spessore mm 2.
Tagli termici perimetrali spessore mm 24
Riempimento completo dei vani tra lamiere di rivestimento mediante pannelli semirigidi di lana minerale, densità 60 kg/mc.

Codice	Descrizione	Quantità	Prezzo	Importo
				Fr.
	Lamiera esterna di alluminio, spessore mm 2, lato inferiore sporgente con schiacciata per la creazione del gocciolatoio. Fissaggio su facciata con pressori di sistema. Fissaggio inferiore su lamiera a L, mediante viti autofilettanti idonee, in quantità sufficiente e di dimensioni adeguate. Dimensione pannelli circa mm 170x1130			
311 .104	Chiusura superiore e laterale facciata composta da: Tagli termici, dimensioni circa mm 25x12, rivestimento esterno con lamiera di alluminio, spessore mm 2, piegata a L, sviluppo circa mm 40, incollata sul taglio termico. Lunghezze circa mm 8570 2 volte e mm 6950 1 volta.			
311 .105	Esecuzione secondo disegni e dettagli allegati:			
311 .106	Facciata FV01 mm 6950 x 8420	pz.	1	.....
- 312 .100	Finestre in facciata FV01			
312 .101	Finestre RWA composte da: Telaio con profili T sui 4 lati, completi di spessori perimetrali in compensato marino per l'incastro nel sistema di facciata, completi di asole per il drenaggio dell' acqua di condensa. Ante eseguite con profili Z sui 4 lati, completi di asole per il drenaggio dell' acqua di condensa. Guarnizioni perimetrali esterne ed interne in EPDM. Doppie guarnizioni in EPDM di battuta anta. Fermavetri a scatto. Profilo gocciolatoio esterno di alluminio, posa a scatto con bottoni. Fissaggio sui profili di facciata mediante viti autofilettanti idonee, in quantità sufficiente e di dimensioni adeguate.			
312 .102	Ferramenta di sistema per apertura a ribalta N° 1 kit di sistema per ante a ribalta N° 1 motore integrato Window Master WMX 826 completo di staffe e attacchi N° 1 chiusura supplementare Window Master WMB 811 N° 1 centralina di comando RWA N° 1 tasto pompieri incluso cablaggio, tutto il necessario al suo corretto funzionamento e la messa in funzione			
312 .103	Esecuzione secondo disegni e dettagli allegati:			
312 .104	Serramento SV02 mm 1124 x 2788	pz.	2	.....
<i>Da riportare</i>				<i>Fr.</i>

Codice	Descrizione	Quantità	Prezzo	Importo
<i>Riporto</i>				<i>Fr.</i>

312 .105	Serramento SV03 mm 1124 x 2542	pz. 2
----------	-----------------------------------	----------	-------	-------

- 371 .340	Totale Finestre a più campi			Fr.
---------------	------------------------------------	--	--	------------

Posizione	Descrizione	Quantità	Prezzo	Importo
010	Prescrizioni			
011	Norme, raccomandazioni, ecc. Per convenzione vale la versione in vigore alla data di stipulazione del contratto.			
.100	Norme SIA.			
.110	Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le corrispondenti norme SIA, in particolare la 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".			
- 100	Corrimani esterni corrimani per alzamento quota parapetto balconi.			
- 110	Corrimani esterni			
- 111 .100	Corrimani esterni BA01, BA02			
111 .101	corrimano in tubolare di acciaio, dimensioni mm 35x35x2, inclusi tappi laterali inclusi fori per la ventilazione e lo scarico condensa N°3 piedini in tubolare di acciaio, dimensioni mm 35x35x2, altezza circa mm 150 completi di piastre dimensioni mm 80x35, spessore mm 8, complete di fori per il fissaggio al corrimano del parapetto esistente. Trattamento di tutte le parti visibili mediante termolaccatura, colore della gamma RAL o NCS, da definire.			
111 .102	Serramenti BA01 Lunghezza mm 2850	pz. 23	.....	.....
111 .103	Serramenti BA02 Lunghezza mm 1000	pz. 3	.....	.....
111 .104	Lunghezza mm 1700	pz. 3	.....	.....
- 112 .100	Corrimani esterni BA01			
112 .101	corrimano in tubolare di acciaio, dimensioni mm 35x35x2, inclusi tappi laterali inclusi fori per la ventilazione e lo scarico condensa N° 1 piastra di acciaio, dimensioni mm 35x35x8 per il fissaggio al serramento e N° 1 piastra di acciaio, dimensioni mm 100x50x8 per il fissaggio alla muratura, complete di fori per il fissaggio. Trattamento di tutte le parti visibili mediante termolaccatura, colore della gamma RAL o NCS, da definire.			
112 .102	Serramenti BA01 Lunghezza mm 1450	pz. 23	.....	.....

Posizione	Descrizione	Quantità	Prezzo	Importo
				Fr.

- **200** **Corrimani esterni**
 corrimani esterni di protezione vetri.

- **210** **Corrimani esterni**

- **211 .100** **Corrimani esterni CO01 ÷ CO05**

211 .101 Nuovo corrimano di protezione vetri, in tubolare di acciaio diametro mm 42.4x2, completo di curve a 90° per il raccordo con le piantane esterne. Piantane intermedie in corrispondenza dei montanti delle facciate.
 N° variabile di piantane complete di flange ø mm100x10 per il fissaggio a terra.
 N° 1 traversa superiore
 N° 2 curve a 90°
 Inclusi tutti gli adattamenti necessari all'esistente per la corretta esecuzione e posa dei nuovi componenti, incluso quanto necessario per la corretta messa a norma.
 Altezza corrimani mm 1000
 Trattamento di tutte le parti visibili mediante termolaccatura, colore della gamma RAL o NCS, da definire.

211 .102 Corrimani CO01 con N° 5 piantane intermedie Lunghezza mm 4000 pz. 1

211 .103 Corrimani CO02 con N° 7 piantane intermedie Lunghezza mm 6000 pz. 2

211 .104 Corrimani CO03 con N° 4 piantane intermedie Lunghezza mm 2500 pz. 1

211 .105 Corrimani CO04 con N° 17 piantane intermedie Lunghezza mm 22000 pz. 1

211 .106 Corrimani CO05 con N° 5 piantane intermedie Lunghezza mm 500 pz. 1

- **300** **Parapetti corridoi interni**
 Messa a norma parapetti corridoi interni.

- **310** **Parapetti corridoi interni**

- **311 .100** **Parapetti PA01**

311 .101 Corrimano per innalzamento quota parapetto composto da:
 Tubolare di acciaio, ø mm 42.4x2, inclusi tappi, 3 angoli a 90° e innesti per esecuzione in diversi pezzi.

Posizione	Descrizione	Quantità	Prezzo	Importo
	Riporto		Fr.	
	<p>N° 58 piedini di appoggio saldati al corrimano, eseguiti in lamiera di acciaio spessore mm 8, 2 pieghe, sviluppo circa mm 290, inclusi fori e adattamenti per il fissaggio all'esistente.</p> <p>N° 57 grigliati incrociati con maglia mm 22x22 in piatti di acciaio spessore mm 2, spessore griglia mm 25, piatto verticale larghezza mm 50 per il fissaggio alle piastrine dei parapetti esistenti.</p> <p>Dimensioni grigliati variabili da mm 250 a mm 1450, altezza mm 756.</p> <p>N° 2 grigliati come precedenti ma ad angolo nelle parti finali a muro sulle nuove uscite di sicurezza, dimensioni circa mm 100+200, altezza mm 756.</p> <p>N° 4 boccole distanziatrici per grigliato, in tubolare di acciaio, ø mm 15x2, lunghezza mm 20, per fissaggio alla struttura esistente.</p> <p>Inclusi tutti gli adattamenti necessari sull'esistente per la corretta esecuzione e posa dei nuovi componenti, incluso tutto quanto necessario per la corretta messa a norma.</p> <p>Trattamento di tutte le parti visibili mediante termolaccatura, colore della gamma RAL o NCS, da definire.</p>			
311 .102	Esecuzione secondo disegni e dettagli allegati			
311 .103	Parapetti PA01	m	80	.....
- 312 .100	Parapetti PA02			
312 .101	Corrimano per innalzamento quota parapetto, eseguito come alla posizione 311.101 ma con: N° 46 piedini di appoggio saldati al corrimano. N° 45 grigliati incrociati. N° 1 grigliato ad angolo. N° 4 boccole distanziatrici per grigliato			
312 .102	Esecuzione secondo disegni e dettagli allegati			
312 .103	Parapetti PA02	m	72	.....
- 313 .100	Parapetti PA03			
313 .101	Corrimano per innalzamento quota parapetto, eseguito come alla posizione 311.101 ma con: N° 17 piedini di appoggio saldati al corrimano. N° 16 grigliati incrociati. N° 1 grigliato ad angolo. N° 4 boccole distanziatrici per grigliato.			
313 .102	Esecuzione secondo disegni e dettagli allegati			
313 .103	Parapetti PA03	m	28	.....

Posizione	Descrizione	Quantità	Prezzo	Importo
	Riporto			Fr.
- 314 .100	Parapetti PA04			
314 .101	Corrimano per innalzamento quota parapetto, eseguito come alla posizione 311.101 ma con: N° 12 piedini di appoggio saldati al corrimano. N° 11 grigliati incrociati. N° 4 boccole distanziatrici per grigliato.			
314 .102	Esecuzione secondo disegni e dettagli allegati			
314 .103	Parapetti PA04	m 24	.....	.....
- 315 .100	Parapetti PA06			
315 .101	Corrimano per innalzamento quota parapetti scala interna, composta da 6 rampe e 8 pianerottoli. Corrimano per innalzamento quota parapetto eseguito in tubolare di acciaio, ø mm 42.4x2, inclusi tappi, 10 angoli a 90° sui pianerottoli, 12 angoli fuori squadra sulle rampe, incluso innesti per per esecuzione in diversi pezzi.. Circa N° 36 piedini, di appoggio saldati al corrimano, in lamiera di acciaio spessore mm 8, 2 pieghe, sviluppo circa mm 290, inclusi fori e adattamenti per il fissaggio all'esistente. N° 26 grigliati come alla posizione 311.101. N° 2 grigliati ad angolo come alla posizione 311.101. N° 12 grigliati come precedenti ma sagomati a trapezio per le rampe. Dimensioni grigliati variabili da mm~250 a mm~1450, altezza mm756. N° 4 boccole distanziatrici per grigliato, in tubolare di acciaio, ø mm 15x2, lunghezza mm 20, per fissaggio alla struttura esistente. inclusi tutti gli adattamenti necessari all'esistente per la corretta esecuzione e posa dei nuovi componenti, incluso quanto necessario per la corretta messa a norma. Trattamento di tutte le parti visibili mediante termolaccatura, colore della gamma RAL o NCS, da definire.			
315 .102	Esecuzione secondo disegni e dettagli allegati			
315 .103	Parapetti PA06	m 37	.....	.....
- 400	Parapetto esterno			
	Nuovo parapetto esterno corte interna, posa fronte soletta.			
- 410	Parapetto esterno			
- 411 .100	Parapetto esterno PA05			

Posizione	Descrizione	Quantità	Prezzo	Importo
	Riporto		Fr.	
	Incluse tutte le lavorazioni e gli accorgimenti necessari per il fissaggio dei rivestimenti, interni ed esterni, in lamiera di alluminio e la formazione del corrimano incassato. Trattamento di tutte le parti visibili mediante termolaccatura, colore della gamma RAL o NCS, da definire.			
413 .102	Rivestimenti esterni eseguiti in lamiera di alluminio, spessore mm 2.5, N° 6 pieghe, sviluppo circa mm 1480x2640, posa a correre con viti autofilettanti idonee, in quantità sufficiente e di dimensioni adeguate. Inclusi tutti i tagli e gli adattamenti necessari. Trattamento di tutte le parti visibili mediante termolaccatura, colore della gamma RAL o NCS, da definire.			
413 .103	Rivestimenti esterni eseguiti in lamiera di alluminio, spessore mm 2.5, N° 2 pieghe, sviluppo circa mm 1150x2640, posa a correre con viti autofilettanti idonee, in quantità sufficiente e di dimensioni adeguate. Incluse tutti i tagli e gli adattamenti necessari per il fissaggio dei rivestimenti, interni ed esterni, in lamiera di alluminio e la formazione del corrimano incassato. Trattamento di tutte le parti visibili mediante termolaccatura, colore della gamma RAL o NCS, da definire.			
413 .104	Parapetto PA08 Dimensioni mm 7900 x 1250	pz. 2	.....	.....
- 414 .100	Rivestimenti soffitti passerella sud PA08			
414 .101	Rivestimenti soffitti composto da: N° 2 Lamiere di alluminio, spessore mm 2.5, N° 4 pieghe, sviluppo circa mm 1330x1950. Incluse tutte le staffe, le piastre, forate o asolate per il fissaggio alla carpenteria metallica. Inclusa tutta la bulloneria metrica inox necessaria. Incluse tutte le lavorazioni e gli accorgimenti necessari per il fissaggio dei rivestimenti e la loro posa a correre. Trattamento di tutte le parti visibili mediante termolaccatura, colore della gamma RAL o NCS, da definire.			
414 .102	Soffitto PA08 Dimensioni mm 1450 x 3700	pz. 1	.....	.....
- 612 .500	Totale Ringhiere e corrimani			Fr.

Posizione	Descrizione	Quantità	Prezzo	Importo
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.			
.100	Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 3211/2013. Costruzioni di acciaio (V'22)			
.200	Il paragrafo 000 contiene le regole di retribuzione e i metodi di computo della norma SIA 118/263 "Condizioni generali per le costruzioni di acciaio", 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	Nei documenti di appalto, il committente definisce quali sono le prove sui materiali comprese nei prezzi unitari e quelle che vengono retribuite separatamente.			
.200	In deroga all'art. 43 della norma SIA 118, l'elenco prestazioni può contemplare posizioni che prevedono un prezzo globale o forfettario relativo alla messa a disposizione delle installazioni di cantiere per tutta la durata dei lavori. Anche per queste posizioni, per il calcolo dell'ammontare delle prestazioni relativa agli acconti va utilizzato l'art. 146 della norma SIA 118.			
.300	Se disposizioni legali nuove o modificate entrano in vigore oppure norme tecniche vengono adottate dopo la data di riferimento, il committente e l'imprenditore si accordano per adeguare gli importi di retribuzione.			
.400	La retribuzione delle prestazioni dell'imprenditore avviene in base alle misure teoriche senza supplementi per mezzi di collegamento, elettrodi, materiale di saldatura, bulloni e tolleranze di laminazione. Per i computi metrici fanno stato le liste dei pezzi e i piani di officina allestiti per l'esecuzione.			

<i>Posizione</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Quantità</i>	<i>Prezzo</i>	<i>Importo</i>
.600	Variazioni di prezzo dei salari e dei materiali.			
.610	Di regola, le variazioni di prezzo dei salari e dei materiali vengono calcolate in modo parametrico. Quale base per i prezzi dei salari vale l'indice ASM, per i prezzi dei materiali valgono le indicazioni del KBOB.			
.620	Determinante per il calcolo delle variazioni di prezzo dei salari è la variazione dell'indice a partire dalla data di riferimento fino al momento dell'esecuzione. Se la fabbricazione e il montaggio della carpenteria si prolungano nel tempo, le variazioni di prezzo dei salari vengono considerate in base alle prestazioni effettive fornite ogni trimestre.			
.630	Il calcolo delle variazioni di prezzo dei materiali viene eseguito sulla base delle quantità effettive di materiale al momento dell'acquisto.			
.640	Le variazioni di prezzo di altri fattori influenti quali ad esempio i costi di trasporto (v. art. 80 della norma SIA 118) vanno pure incluse nel calcolo della variazione di prezzo.			
.650	Invece della prima frase dell'art. 66, cpv. 4 della norma SIA 118 vale: Di regola, la fatturazione relativa all'aumento dei prezzi viene eseguita con la liquidazione finale. Se i lavori si prolungano nel tempo, tale fatturazione può avvenire in base a un'altra regola definita nel contratto.			
.660	Se il costruttore di carpenteria metallica lavora come subappaltatore di un imprenditore principale e non esistono accordi riguardanti le variazioni di prezzo, valgono le regole sopra esposte.			
012	Prestazioni comprese.			
.100	In generale.			
.110	Lo smaltimento delle acque meteoriche non viene retribuito separatamente, se questo è possibile senza misure particolari quali pompaggio, trattamenti chimici, fosse d'infiltrazione e simili.			
.200	Per la fabbricazione con montaggio (1).			
.210	Le liste di ordinazione del materiale in base ai documenti definitivi del committente o dei suoi specialisti.			
.220	I documenti per l'esecuzione comprendenti i piani di fabbricazione, i piani di dettaglio, le liste dei pezzi e le dime.			
.230	Copie dei piani da fornire v.pos. 033.700.			

<i>Posizione</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Quantità</i>	<i>Prezzo</i>	<i>Importo</i>
.240	La fabbricazione e la fornitura delle costruzioni offerte in base ai documenti disponibili al momento dell'inoltro dell'offerta, compresa la fornitura del materiale necessario quali viti, bulloni, materiale di saldatura, nonché i dispositivi di fissaggio per le griglie e le lamiere profilate facenti parte della fornitura.			
.250	La pulizia e la protezione delle superfici.			
.260	I trasporti e i trasporti intermedi, compresi il carico e lo scarico dai mezzi di trasporto.			
.270	Tutte le prestazioni e i costi inerenti ai trasporti (assicurazioni, autorizzazioni, tasse e simili).			
.280	Le installazioni di cantiere necessarie per il montaggio, le costruzioni ausiliarie, i dispositivi di sicurezza, gli attrezzi, gli apparecchi, il macchinario, i veicoli le gru e simili.			
.300	Per la fabbricazione con montaggio (2).			
.310	La regolazione della costruzione in base ai piani.			
.320	I ritocchi della protezione di superficie durante il montaggio.			
.330	Le misure di protezione antincendio durante i lavori di saldatura.			
.400	Per la fabbricazione senza montaggio.			
.410	Le liste di ordinazione del materiale in base ai documenti definitivi del committente o dei suoi specialisti.			
.420	I documenti per l'esecuzione comprendenti i piani di fabbricazione, i piani di dettaglio, le liste dei pezzi e le dime.			
.430	Copie dei piani da fornire v. pos. 033.700.			
.440	I mezzi di collegamento per il montaggio degli elementi costruttivi forniti.			
.450	Il carico presso l'officina dell'imprenditore.			
013	Prestazioni non comprese.			
.100	Per la fabbricazione con montaggio (1).			
.110	Le prestazioni per i ritagli, i risparmi e i tagli obliqui vengono retribuite separatamente se queste non sono già state definite nei documenti d'appalto.			

<i>Posizione</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Quantità</i>	<i>Prezzo</i>	<i>Importo</i>
.120	I lavori o le modifiche, nonché i controlli supplementari non definiti o richiesti dopo la stipulazione del contratto d'appalto.			
.130	Il controllo delle misure di esecuzione dei lavori appaltati a coimprenditori.			
.140	L'approvvigionamento di energia elettrica e di acqua.			
.150	La posa di bulloni di ancoraggio, di contropiastre di base e simili.			
.160	I lavori di muratura, scalpellatura, getto e colatura, nonché il puntellamento di elementi strutturali destinati a essere fissati con calcestruzzo.			
.170	Il riempimento di risparmi con calcestruzzo e la messa in opera di malta sotto appoggi, basi di colonne, ecc.			
.180	Le verniciature finali.			
.200	Per la fabbricazione con montaggio (2).			
.210	I costi derivanti da interruzioni di lavoro non imputabili all'imprenditore.			
.220	costi per tappe di lavoro supplementari e tempi di attesa non imputabili all'imprenditore (costi del personale, manutenzione di attrezzi e simili).			
.230	I costi derivanti da lavori di messa in deposito intermedia in officina o sul cantiere, non imputabili all'imprenditore.			
.240	Lo sgombero della neve.			
.250	La partecipazione alla spese generali di cantiere non convenute, p.es. premi per l'assicurazione dei lavori di costruzione, costi per la sorveglianza del cantiere.			
.260	Il puntellamento e la messa in sicurezza di parti d'opera esistenti.			
.270	Lo smontaggio e il rimontaggio di elementi costruttivi che non fanno parte della fornitura.			
.280	La messa allo scoperto e il controllo di parti d'opera esistenti.			
.300	Per la fabbricazione con montaggio (3).			
.310	Le misure per la protezione di attrezzature e di installazioni esistenti, nonché di parti d'opera esposte a pericoli.			
.320	Le verniciature antincendio.			

<i>Posizione</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Quantità</i>	<i>Prezzo</i>	<i>Importo</i>
.330	L'impiego di personale e di apparecchi durante le prove di accettazione.			
.400	Per la fabbricazione senza montaggio.			
.410	Le prestazioni per i ritagli, i risparmi e i tagli obliqui vengono retribuite separatamente se queste non sono già state definite nei documenti d'appalto.			
.420	Il costi derivanti da lavori di messa in deposito intermedia, non imputabili all'imprenditore.			
.430	Il trasporto dall'officina dell'imprenditore.			
.440	Gli elettrodi, i prodotti adesivi e simili necessari per il montaggio.			
.450	I ritocchi della protezione di superficie, compresa la fornitura della vernice necessaria.			
.460	L'intervento di personale e di apparecchi durante le prove di accettazione.			
020	Metodi di misurazione			
021	Regole di computo generali.			
.100	Nelle posizioni suddivise in campi di computo (p.es. altezza del ponteggio), viene ripresa unicamente la sottoposizione che include il computo totale della prestazione. Esempi di tali prestazioni: profondità di scavo fino a m 1,00, da m 1,01 a 1,50, da m 1,51 a 2,00, ecc. oppure distanza di trasporto fino a m 100, da m 101 a 200, da m 201 a 500, ecc.			
.200	Per le posizioni, in particolare quelle riguardanti l'impianto di cantiere, le prestazioni offerte al mese o alla settimana valgono le seguenti regole:			
.210	Mese non intero: per ogni giorno di calendario viene retribuito 1/30 del prezzo unitario mensile concordato.			
.220	Settimana non intera: per ogni giorno di calendario viene retribuito 1/7 del prezzo unitario settimanale concordato.			
022	Regole di computo per le costruzioni di acciaio.			
.100	Il calcolo della massa teorica dell'acciaio viene effettuato in base alle Tabelle degli acciai SZS Steelwork C5/18 "Konstruktionstabellen": massa volumica t/m ³ 7,85 per i profilati, l'acciaio piatto e gli elementi colati e t/m ³ 8,00 per l'acciaio largo piatto e le lamiere.			

<i>Posizione</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Quantità</i>	<i>Prezzo</i>	<i>Importo</i>
.200	Per i profilati va considerata la lunghezza maggiore del profilato utilizzato. I fori per i bulloni, gli intagli e i ritagli non vengono dedotti.			
.300	Di regola, i trattamenti di superficie vengono misurati e retribuiti come segue.			
.310	La protezione di superficie secondo la massa teorica dell'acciaio o secondo la superficie teorica trattata.			
.320	I rivestimenti (zincatura a caldo) secondo la massa teorica dell'acciaio.			
.400	Per le lamiere profilate, le lamiere di rivestimento, le griglie e simili, la misurazione avviene secondo la superficie effettiva che esse ricoprono.			
.500	Gli intagli, i ritagli e i risparmi nelle lamiere di rivestimento e nelle griglie vengono dedotti unicamente se la loro superficie è superiore a m2 1, mentre per le lamiere profilate se è superiore a m2 2.			
030	Terminologia, abbreviazioni, informazioni			
031	Terminologia.			
.100	Metodo parametrico: calcolo delle variazioni di prezzo mediante la formula del prezzo mobile (norma SIA 118, art. 65).			
.200	Lista dei materiali: elenco contenente informazioni relative a profilati, quantità, dimensioni, qualità, massa, superfici da verniciare.			
.300	Disponibilità per il montaggio: comunicazione che l'imprenditore trasmette al committente nella quale conferma di essere pronto per il montaggio.			
.400	Lista dei pezzi: base di computo per la liquidazione.			
.500	Piano sinottico: documento che descrive l'ubicazione, la disposizione e il genere degli elementi costruttivi.			
.600	Disponibilità per la spedizione: comunicazione che l'imprenditore trasmette al committente nella quale conferma di essere pronto per la spedizione.			
.700	Piano di fabbricazione: documento che contiene tutte le indicazioni necessarie per la fabbricazione di un elemento costruttivo.			
032	Abbreviazioni.			
.100	Indice ASM: indice sui salari dalla Swissmem.			
.200	KBOB: Conferenza di coordinamento degli organi della costruzione e degli immobili dei committenti pubblici.			

<i>Posizione</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Quantità</i>	<i>Prezzo</i>	<i>Importo</i>
.300	CS: classe di sezione.			
.400	USM: Unione svizzera del metallo.			
.500	Swissmem: Industria metalmeccanica ed elettrica svizzera, basata sulle attività delle associazioni ASM e VSM.			
.600	SZS: Centrale svizzera per le costruzioni in acciaio.			
033	Informazioni.			
.100	Per la designazione dei tipi di acciaio valgono le tabelle SZS Steelwork C5/18 "Konstruktionstabellen".			
.200	Determinazione delle classi di esecuzione secondo la norma SIA 263/1.			
.210	Classi di conseguenza secondo la norma SIA 263/1: . CC1: Conseguenze basse per perdita di vite umane, conseguenze modeste o trascurabili in termini economici, sociali o ambientali. . CC2: Conseguenze medie per perdita di vite umane, conseguenze considerevoli in termini economici, sociali o ambientali. . CC3: Conseguenze elevate per perdita di vite umane, conseguenze molto gravi in termini economici, sociali o ambientali.			
.220	Categorie di sollecitazione secondo la norma SIA 263: . SC1: .. Struttura portante e elementi costruttivi, dimensionamento per sollecitazioni prevalentemente statiche, p.es. edifici. .. Struttura portante ed elementi costruttivi con relativi collegamenti, dimensionamento secondo il concetto di comportamento non duttile della struttura portante, così come struttura portante ed elementi costruttivi QS3 con relativi collegamenti, dimensionamento secondo il concetto di comportamento duttile della struttura portante. .. Struttura portante ed elementi costruttivi, dimensionamento per effetto di sforzo delle gru (classe S0). . SC2: .. Struttura portante ed elementi costruttivi, dimensionamento per sollecitazioni a fatica secondo la norma SN EN 1993 "Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten" (UNI EN 1993 "Progettazione delle strutture di acciaio"), p.es. ponti stradali e ferroviari, gru (classe S1 fino a S9), struttura portante sensibile alle oscillazioni per effetto del vento, pedoni o macchine rotanti SC2.			

Posizione	Descrizione	Quantità	Prezzo	Importo
	.. Struttura portante ed elementi costruttivi QS1 e QS2 con relativi collegamenti, dimensionamento secondo il concetto di comportamento duttile della struttura portante.			
.240	Classi di esecuzione secondo la norma SIA 263/1: . EXC1 o equivalente. . EXC2 o equivalente. . EXC3 o equivalente. . EXC4 o equivalente.			
.250	Classi di qualifica del fabbricante da EXC1 a EXC4 secondo la norma SIA 263/1.			
.300	Gradi di valutazione delle saldature secondo la norma SN EN ISO 5817 "Schweissen - Schmelzschweissverbindungen an Stahl, Nickel, Titan und deren Legierungen (ohne Strahlschweissen) - Bewertungsgruppen von Unregelmässigkeiten" (UNI EN ISO 5817 "Saldatura - Giunti saldati per fusione di acciaio, nichel, titanio e loro leghe (esclusa la saldatura a fascio di energia) - Livelli di qualità delle imperfezioni").			
.310	Grado B: per sollecitazioni elevate (il materiale di saldatura è equivalente a quello di base).			
.320	Grado C: per sollecitazioni medie (saldature d'angolo di qualità standard).			
.330	Grado D: per sollecitazioni deboli (p.es. saldature costruttive).			
.400	Gradi di preparazione della superficie secondo la norma SN EN 8501-1.			
.410	Sa 2: sabbiatura accurata.			
.420	Sa 2 1/2: sabbiatura molto accurata.			
.430	Sa 3: sabbiatura fino al momento in cui sull'acciaio non è più visibile alcuna impurità.			
.500	Classi di corrosività C1, C2, C3, ecc. per influssi ambientali esterni secondo la norma SN EN ISO 12 944. V. appendice del capitolo stampato o su www.crb.ch .			
.600	Delimitazione delle prestazioni fra le posizioni concernenti la fabbricazione.			
.610	Durante la descrizione delle posizioni di fabbricazione per gli elementi costruttivi quali arcarecci, travi o colonne si pone la domanda di sapere dove sono contemplati i lavori per i collegamenti di un elemento a un altro. Nel presente capitolo vale la seguente regola:			

Posizione	Descrizione	Quantità	Prezzo	Importo
	<p>. Tutti i lavori per i collegamenti vengono attribuiti all'elemento che trasmette le forze.</p> <p>.. Esempio: per aumentarne la resistenza, alle singole colonne vanno saldati dei fazzoletti ed eseguiti dei fori.</p> <p>Queste prestazioni sono contenute nella posizione relativa alla controventatura e non in quella relativa alle colonne.</p> <p>. L'attribuzione all'elemento che trasmette le forze ha il vantaggio che le colonne interessate non vengono differenziate dalle altre durante il calcolo; i descrittivi, il calcolo dei prezzi e la fatturazione vengono quindi semplificati.</p>			
.700	<p>L'imprenditore assolve i compiti seguenti:</p> <p>. Salvo altri accordi, allestisce i piani di fabbricazione (accompagnati eventualmente da un piano sinottico), le liste dei pezzi e le dime, garantendo la concordanza con i documenti del progetto che gli sono stati consegnati. Con l'approvazione dei piani di fabbricazione da parte del committente, egli non viene tuttavia esonerato dalle sue responsabilità.</p> <p>. Prima dell'inizio dei lavori sottopone al committente due copie dei piani di fabbricazione più importanti per l'approvazione scritta.</p> <p>. Al termine dei lavori consegna al committente, dietro sua richiesta e per il completamento dei suoi incarti, tutta la documentazione tecnica aggiornata da lui allestita.</p>			
200	<p>Piani di fabbricazione</p> <p>Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.</p>			
210	Prezzo globale			
211	<p>Piani sinottici e di dettaglio con le liste dei pezzi. Comprese le copie di approvazione in doppio e le copie d'archivio per il committente.</p>			
.100	Piani, disegni e liste dei materiali per la fabbricazione e il montaggio.			
.101	Per gli elementi costruttivi del par. 400.	gl	1	.....
300	<p>Materiale</p> <p>Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.</p>			
320	Materiale per gli elementi costruttivi del par. 400			

<i>Posizione</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Quantità</i>	<i>Prezzo</i>	<i>Importo</i>
	<i>Riporto</i>			<i>Fr.</i>
321	<p>Materiale secondo le liste contenute nell'incarto di messa in appalto.</p> <p>.001 Liste dei materiali 101.1 Passerella esterna in carpenteria metallica. Materiale tipo: S355J2</p>	t 4.05	.....	.....
400	<p>Fabbricazione di elementi costruttivi</p> <p>Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.</p>			
410	Prezzo globale			
411	<p>Fabbricazione di elementi costruttivi secondo le indicazioni contenute nell'incarto di messa in appalto.</p> <p>.001 Secondo il piano ing. 101 Liste dei materiali ing. 101.1 Passerella esterna</p>	gl 1	.....	.....
600	<p>Protezione di superficie</p> <p>Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.</p>			
620	Rivestimenti			
R 629	Rivestimento della superficie calpestabile.			
R 629 .100	Rivestimento della lamiera calpestabile.			
R .101	<p>Rivestimento della lamiera con materiale tipo Drytech Drycoat o prodotto equivalente. Prodotto offerto: </p>	mq 20	.....	.....
640	Verniciature multistrato, esecuzione prima del montaggio			
642	Verniciature multistrato per classe di corrosività "C3 Media, all'interno".			
.301	<p>Verniciatura multistrato Sabbiatura Sa 2 1/2 Rivestimento di fondo bicomponente spessore nominale 60 micrometri. Rivestimento intermedio bicomponente spessore nominale 60 micrometri.</p>			

<i>Posizione</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Quantità</i>	<i>Prezzo</i>	<i>Importo</i>
	<i>Riporto</i>			<i>Fr.</i>
	Rivestimento finale bicomponente resistente agli UV spessore nominale 60 micrometri up = t.	up 4.05	.....	.....
700	Montaggio			
	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.			
710	Prezzo globale			
711	Montaggio della costruzione in acciaio. Elementi costruttivi secondo indicazioni contenute nell'incarto di messa in appalto.			
.001	Secondo il piano ing. 101 Liste dei materiali 101.1	gl 1	.....	.....
720	Trasporti			
721	Trasporto di elementi costruttivi dall'officina al cantiere, prezzo globale.			
.001	Elementi costruttivi del par. 400.	gl 1	.....	.....
- 413 .300	Totale Costruzioni di acciaio			Fr.

RICAPITOLAZIONE COSTI CPN

IMPORTO
OFFERTA

CPN/CCC eCCC-E

371 .110	B5.1	Lavori a tappe, smontaggi	Fr.
371 .340	E3.1	Finestre	Fr.
612 .500	G5.4	Ringhiere e corrimani	Fr.
413 .300	I2.3	Costruzioni di acciaio	Fr.
		<hr/>	
		Totale lavori a misura	Fr.
371 .180	Y1.1	Lavori a regia	Fr.
		<hr/>	
		TOTALE NETTO (IVA esclusa)	Fr.
		da riportare in copertina	