

INDICE

1.	CORREZIONI DEL MODULO D'OFFERTA	pag.	3		
2.	DICHIARAZIONE DELL'OFFERENTE	da pag.	4	a pag.	9
3.	CAPITOLATO D'APPALTO	da pag.	10	a pag.	38
4.	BASI DI CALCOLO (CPN103)	a pag.	39		
5.	MODULO D'OFFERTA	da pag.	40	a pag.	69

ALLEGATI:

Planimetria e dettagli serramenti	---
Documentazione fotografica	---

1. Correzioni del modulo d'offerta.

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

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

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

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

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

Eventuali osservazioni dell'offerente:

.....

.....

.....

.....

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

.....

2. Dichiarazioni dell'offerente.

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

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

2.1 L'offerente individuale.

Offerente

Nome :

Indirizzo :

Telefono :

Telefax :

Iscritto al registro di commercio:

▪ quale :

▪ data iscrizione :

▪ sede di iscrizione :

Firmatario del CCL: :

▪ a decorrere dal :

▪ presso :

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

▪

▪

▪

▪

Struttura dell'offerente:

Direzione (nominativo):

▪

▪

▪

Personale amministrativo (unità):

Personale tecnico (unità):

Totale struttura dell'offerente (esclusi apprendisti):

Personale domiciliato (unità):

Personale estero (unità):

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

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

Personale relativo all'appalto:

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

Personale amministrativo (unità):

Personale tecnico (unità):

Totale personale relativo all'appalto:

Personale a disposizione in caso di urgenza:

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

Totale personale a disposizione:

2.2 Consorzio.

Consorzio non ammesso.

2.3 Subappalto obbligatorio per le opere da: vetraio.

Il subappalto deve rispettare le seguenti condizioni:

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

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

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

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

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

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

Per assumere un subappaltatore estraneo alla lista approvata dal COM o per affidargli lavori non previsti in essa, l'offerente deve chiedere per iscritto l'approvazione preventiva del COM. Il consenso di un cambiamento del subappaltatore sarà dato solo se l'offerente prova che questi non ha dato seguito agli impegni assunti. A semplice domanda del COM l'offerente sarà tenuto a trasmettere i certificati richiesti alla pos. 252.110 delle disposizioni particolari (CPN 102), riferiti a tutti i subappaltatori, nonché la copia delle loro offerte, entro 5 (cinque) giorni dalla data della richiesta.

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

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

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

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

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

Importo offerte
subappaltatore
(IVA compresa)

Subappaltatore A Nome:

Indirizzo:

Opere: Vetraio (requisiti ai sensi dell'art. 34 RLCPubb) 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	<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 Pubblica/CIAPI).

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

123 Progettista, consulente.

123.200 Architetti.

123.210 Sangiorgio Silvano e Marco SA
Via Vela 11a
6850 Mendrisio

124 Direttore dei lavori.

124.100 Sezione della logistica
Area della realizzazione e dell'esercizio del Sottoceneri
Via del Carmagnola 7
6501 Bellinzona

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

131 Descrizione dell'opera.

131.100 Il presente appalto ha per oggetto le opere di rilievo, sostituzione dei serramenti esistenti in legno e porte in metallo, con la posa di nuovi serramenti in alluminio presso il centro medico dell'OSC di Mendrisio.

132 Ubicazione.

132.100 Ubicazione.

132.110 OSC Mendrisio – Centro Medico, mapp. 1445, comune di Mendrisio.

140 Dati caratteristici dell'opera, quantità principali.

142 Dati caratteristici dell'opera.

142.100 L'offerente deliberatario provvederà alle opere di sostituzione dei serramenti esistenti simultanea alle attività lavorative del personale all'interno dell'edificio e agli utenti all'interno del comparto OSC.
Pertanto si dovranno adottare tutte le misure necessarie a garantire la sicurezza sul posto di lavoro.

L'offerente è tenuto a subappaltare le opere da vetraio il quale dovrà avere tutti i requisiti minimi richiesti ai sensi dell'art. 34 del RLCPubb.

143 Quantità principali.

143.100	Finestre	pz.	34
	Porte	pz.	4

150 Delimitazioni.

153 Modifiche di progetto del COM.

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

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

160 Suddivisioni.

R 162 Codice dei costi secondo CPN.

R 162.200 I costi e i quantitativi del presente capitolato devono essere suddivisi secondo il catalogo delle posizioni normalizzate del settore svizzero della costruzione **CPN**.

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

210 Descrizione semplificata.

R 219 Per la messa in appalto vale:

R 219.100 In ordine di priorità:

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

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

221 Genere di procedura.

221.100 Procedura di appalto libera.

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

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

222 Offerte parziali.

222.100 Le offerte parziali non sono ammesse.

223 Criteri di idoneità.

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

223.200 Ai concorsi sottoposti alla LCPubb possono partecipare unicamente le ditte, rispettivamente i consorzi/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 almeno un'opera da sostituzione, fornitura e posa di serramenti in alluminio per un importo IVA compresa uguale o maggiore di CHF 50'000.00 realizzato e terminato negli ultimi 5 anni.

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

224 Criteri d'aggiudicazione.

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

224.110 Criteri d'aggiudicazione:

		Criteria	Sub-criteria
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	Durata dei lavori / Tempi di esecuzione-produzione	15 %	
03.1	Durata dei Lavori/tempi esecuzione-produzione		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
04	Referenze ed esperienze	7 %	
04.1	Referenze ed esperienze per lavori analoghi		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 6 punti) concernente il criterio del prezzo sarà assegnata applicando la seguente formula riportata percentualmente:

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

Note:

1 Nota minima N_{min}

4 sufficienza N_s

6 Nota massima N_{max}

N_x Nota per un importo P_x

Condizioni per l'economicità: S=20%

Importi:

P_{min} Importo offerta più bassa

P_s Importo corrispondente alla nota 4

P_x Importo di un'offerta x

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

224.300 Assegnazione della nota sull'attendibilità dell'offerta.

224.320 **Attendibilità dei prezzi.**

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

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

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

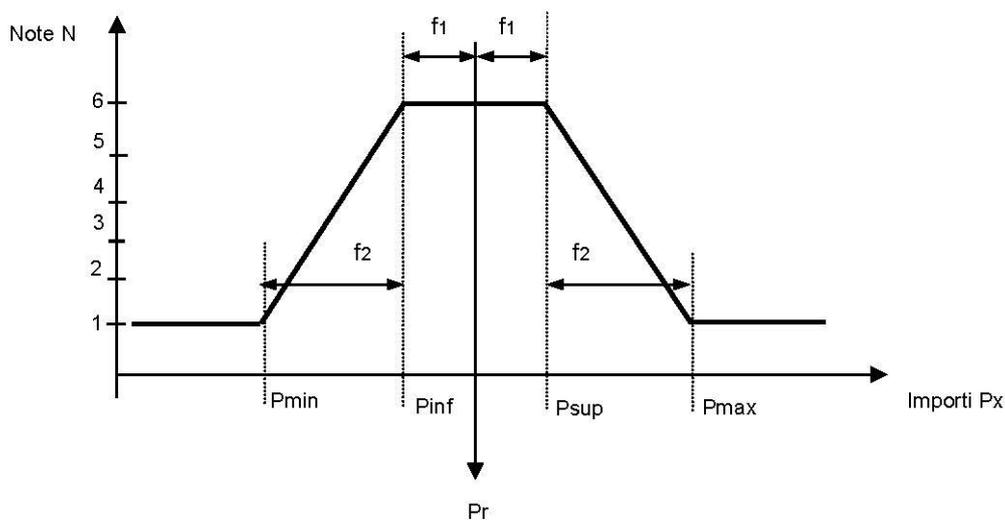
Formula: $P_r = P_o$

P_r = Prezzo di riferimento

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

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

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



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

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

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

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

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

224.400 Assegnazione della nota sui termini.

224.420 **Durata dei lavori / Tempi di esecuzione-produzione.**

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

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

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

L'offerente dovrà garantire i tempi di esecuzione indipendentemente dal termine indicato di inizio fornitura.

Elenco degli oggetti.

	Giorni lavorativi proposti dall'offerente	Giorni lavorativi massimi concessi dal COM
Rilievo con piani di dettaglio, produzione e fornitura serramenti	60
Smontaggio e posa serramenti	20
Totale	80

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

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

Note:

1 Nota minima N_{min}

4 sufficienza N_s

6 Nota massima N_{max}

N_x Nota per la tempistica offerta G_x

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

Importi:

G_{min} giorni offerta più bassa

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

G_x giorni di un'offerta x

La mancata indicazione dei tempi d'esecuzione / produzione così come il superamento dei giorni massimi concessi comporta l'esclusione dalla gara d'appalto.

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

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

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

Lavori per opere analoghe per un importo delle opere IVA compresa maggiore o uguale a CHF. 50'000.00 eseguite (e terminate) entro la data d'inoltro dell'offerta.

Le valutazioni avverranno nel seguente modo:

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

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

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

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

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

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

224.700 Assegnazione della nota sulla formazione apprendisti e perfezionamento professionale.

224.710 **Formazione apprendisti.**

Per la valutazione del criterio "formazione apprendisti", fa stato la scheda informativa del centro di consulenza LCPubb (<http://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/commesse-e-appalti-pubblici/commesse-e-appalti-pubblici/commesse-e-appalti-pubblici/schede-tecniche>), valida a partire del 01.07.2016.

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

Esempio:

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

Totale apprendisti alle dipendenze negli ultimi 5 anni

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

Si

No

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

224.720 **Perfezionamento professionale.**

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

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

Esempio:

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

Totale dipendenti in perfezionamento professionale negli ultimi 5 anni

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

225 Trattative.

225.100 Non viene condotta alcuna trattativa.

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

231 Iscrizione all'appalto.

231.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

232 Ritiro dei documenti di appalto e partecipazione alle spese.

232.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

233 Sopralluoghi.

233.310 Sopralluogo obbligatorio, secondo avviso sul foglio ufficiale.

234 Informazioni.

234.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

235 Lingua e valuta.

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

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

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

236.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

237 Apertura dell'offerta.

237.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

238 Validità dell'offerta.

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

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

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

240 Documenti per l'appalto.

241 Documenti consegnati.

241.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

250 Offerta.

251 Modalità d'inoltro.

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

251.300 L'offerente può proporre:

1. Prodotti equivalenti offerti

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

2. Prodotti come da richiesta del COM

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

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

252 Allegati dell'offerente.

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

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

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

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

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

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

- Imposte cantonali e comunali cresciute in giudicato;

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

- c) Dichiarazioni attestanti il rispetto del CCL al quale si riferisce la commessa:
- Dichiarazione della commissione paritetica competente;
e non devono essere state rilasciate più di **6 mesi** prima della scadenza del concorso
oppure

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.

- d) Lista dei prodotti equivalenti offerti, certificati e schede tecniche.
- e) Certificazione di omologazione da parte del fabbricante di vetri isolanti, secondo le normative:
- EN 673/SIA 331.152 determinazione trasmittanza termica (valore U);
 - EN 410/SIA 331.151 determinazione delle caratteristiche luminose e solari della vetrata;
 - EN 1279/SIA 331.351 (parte 1 a 6) conformità dei processi di fabbricazione e controllo interno di qualità.

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

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

252.120 Inoltre i seguenti documenti:

- a) lista referenze per lavori analoghi;

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

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

- a) Analisi prezzi dettagliata (manodopera, materiali, macchinari, supplementi);
- b) Garanzia di buona esecuzione come a pos. 271.210;
- c) Certificato rilasciato dall'Ufficio esecuzione fallimenti attestante che il offerente non si trovi in una delle condizioni previste dall'art. 38 cpv.1 lett b) del RLCPubb (art. 38 cpv. 2 RLCPubb);
- d) Certificati richiesti alla pos. 252.110 lett a), b) e c) riferiti ai subappaltatori;

- e) Dichiarazione d'utilizzo del prodotto di riferimento proposto dal COM;
- f) Lettera d'intenti dell'istituto bancario o assicurativo che rilascerà la garanzia di buona esecuzione;
- g) Elenco ditta / ditte subappaltanti.

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

B) In caso di subappalto, il committente si riserva il diritto di richiedere all'offerente la sostituzione del subappaltatore qualora quest'ultimo durante l'esecuzione di opere d'una precedente delibera, si fosse 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 e senza motivi l'esecuzione dei lavori all'interno del cantiere o qualsiasi altra violazione grave del contratto per l'esecuzione delle opere aggiudicate. La comunicazione del nuovo nominativo dovrà avvenire entro una settimana dalla richiesta del committente, in caso di mancata comunicazione da parte dell'offerente, l'offerta verrà considerata come non giudicabile.

- 259.200 Annullamento delle procedure.
- 259.210 Con riferimento all'art. 34 LCPubb ed all'art. 55 del RLCPubb, il COM si riserva il diritto d'annullare o rinunciare alla gara d'appalto.
Non aggiudicazione
Se per motivi particolari la procedura d'appalto dovesse subire dei ritardi segnatamente in caso di ricorsi, il COM si riserva già sin d'ora il diritto di posticipare o di annullare la delibera.
- 259.220 Nell'eventualità in cui rimanesse in gara un unico offerente, il COM si riserva il diritto di annullare la procedura d'aggiudicazione.
- 259.300 I concorrenti non avranno diritto, in ogni caso, ad alcun tipo di risarcimento.
- 260 Varianti, subappaltatori, fornitori, coimprenditori.**
- 261 Varianti.**
- 261.100 Le varianti non sono ammesse.
- 270 Prestazioni di garanzia.**
- 271 Prestazione di garanzia richieste dal COM.**
- 271.100 Prestazioni di garanzia secondo la norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".
- 271.110 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. 271.200.
- 271.120 Garanzia solidale secondo l'art. 181 della norma SIA 118.
- 271.200 Garanzia di buona esecuzione.
- 271.210 Ai possibili aggiudicatari della commessa può essere richiesta la presentazione, prima dell'aggiudicazione, di una garanzia solidale di buona esecuzione, bancaria o assicurativa ai sensi dell'art. 48 RLCPubb/CIAP.
La garanzia deve essere presentata come il modello allegato.
Sono pure impegnative le condizioni contenute nello stesso. Il testo è da riprendere integralmente senza aggiunte né modifiche.
La garanzia di buona esecuzione deve poter essere consegnata al COM entro 5 giorni lavorativi dalla relativa richiesta.

- 300** **Terreno destinato alla costruzione, particolarità locali.**
- 350** **Ostacoli, limitazioni, difficoltà.**
- 351** **Ostacoli, limitazioni e difficoltà.**
 - 351.100 Causati da attività esistenti, attività del cantiere, visitatori, visite guidate, orari di lavoro, lavoro a turni e coimprenditori.
 - 351.110 Da includere nei prezzi unitari.
- 360** **Collegamenti viari del cantiere.**
- 361** **Con accesso su strada.**
 - 361.100 Strade, piste e simili.
 - 361.110 Su strada cantonale.
- 370** **Posteggi, aree di trasbordo e di deposito, locali, impianti di cantiere.**
- 371** **Posteggi esistenti, aree di trasbordo e di deposito.**
 - 371.100 Posteggi.
 - 371.110 All'interno del sedime d'intervento.
La DL comunicherà all'offerente deliberatario i posteggi che metterà a disposizione prima dell'inizio dei lavori.
 - 371.200 Aree di trasbordo.
 - 371.210 All'interno del sedime d'intervento.
La DL comunicherà all'offerente deliberatario le aree di trasbordo che metterà a disposizione prima dell'inizio dei lavori.
 - 371.300 Aree di deposito.
 - 371.310 All'interno del sedime d'intervento.
La DL comunicherà all'offerente deliberatario le aree di deposito che metterà a disposizione prima dell'inizio dei lavori.

- 400 Utilizzazione di fondi, diritti d'uso, condotte di approvvigionamento e di smaltimento.**
- 430 Condotte d'approvvigionamento.**
- 431 Approvvigionamento di elettricità.**
- 431.100 L'offerente provvederà all'allacciamento provvisorio dal punto messo a disposizione dall'Azienda elettrica, compreso le condotte e gli impianti elettrici principali e secondarie fino ai punti d'erogazione.
Queste prestazioni, comprese le relative tasse, sono da comprendere nei prezzi unitari. L'allacciamento del quadro principale, dei quadri secondari di distribuzione per artigiani ai piani così come l'illuminazione di servizio sarà a carico del COM.
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.

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

520 Protezione di persone e di beni immobili.

521 Pericoli e pericolo di incidenti rilevanti.

521.100 Pericoli.

521.110 L'eventuale posa di mezzi di sollevamento, sia fissi che mobili, devono essere muniti di tutte quelle precauzioni necessarie al fine di evitare danni a cose e persone, con particolare attenzione ad edifici limitrofi all'area di cantiere, vie di circolazione veicolari e pedonali, condotte aeree e persone. L'imprenditore non può pretendere compensi o indennità di sorta a seguito di intralci che possono derivare ai suoi lavori per l'eventuale presenza di altri imprenditori, di attività sul cantiere o nelle immediate vicinanze. L'offerente deve tener conto che l'oggetto del presente capitolato si trova all'interno del comparto scolastico, frequentato quotidianamente da giovani. L'attività di cantiere non dovrà mai creare situazioni di pericolo per gli studenti né interferire con l'attività scolastica. Ogni difficoltà e/o onere supplementare è da includere nei prezzi dell'offerta.

523 Sicurezza sul lavoro.

523.100 L'offerente deve adottare tutti i provvedimenti necessari previsti ai sensi dell'art. 3 dell'ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione del 29 giugno 2005 al fine di evitare infortuni sul posto di lavoro. 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 Da comprendere nei prezzi unitari.

532 Protezione di impianti esistenti.

532.100 Tutte le opere necessarie alla protezione degli edifici esistenti e degli impianti devono essere 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).
www.ssic-ti.ch/ambiente.html

Definire gruppo di appartenenza con riferimento alla direttiva:
Gruppo A

542 Protezione contro il rumore.

542.100 Prescrizioni.

542.110 Direttive comunali, cantonali e federali in materia di repressione dei rumori molesti. Vista la concomitanza dei lavori con l'utilizzo dell'edificio, l'imprenditore è tenuto a prendere tutte le misure possibili al fine di limitare il rumore prodotto durante i lavori.

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

551 Protezione delle acque di superficie.

551.100 Prescrizioni.

551.110 Prescrizioni comunali e cantonali vigenti.

552 Protezione delle acque sotterranee.

552.100 Prescrizioni.

552.110 Prescrizioni comunali e cantonali vigenti.

553 Protezione del suolo.

553.100 Prescrizioni.

553.110 Prescrizioni comunali e cantonali vigenti.

600 Procedimento dei lavori, scadenze, premi, penale.

630 Termini, scadenze.

632 Inizio dei rilievi, produzione e fornitura.

632.100 Presumibilmente, dicembre 2019.

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

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

635 Fine dei lavori.

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

640 Premi, penali, regola bonusmalus.

642 Penali.

642.100 Nel caso di mancata ultimazione delle opere entro i termini stabiliti (fine dei lavori), 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 ultimazione delle opere entro i termini indicati alla pos. 224.420 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 652 Ordine di priorità dei documenti del contratto d'appalto.

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

700 Normative, esigenze particolari.

720 Normative SIA.

721 Norme, prenorme, raccomandazioni e direttive SIA.

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

R 790 Deroghe alle norme SIA.

R 791 Descrizione delle deroghe.
Norma SIA 118

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

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

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

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

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

R791.300 Art. 87 (precisazione).

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

R791.400 Art.135 (deroga).

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

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

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

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

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

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

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

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

800 Lavori di costruzione, esercizio del cantiere.

830 Disposizioni riguardanti il cantiere.

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

831.100 Per gli accessi, le aree di posteggio e di depositi vedi pos. 370 del presente fascicolo..

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

834.100 Su richiesta del COM l'offerente è tenuto ad attestare se i diritti di proprietà delle installazioni di cantiere sono esclusivamente suoi o della sua società o se sussistono diritti di terzi.

Qualora parti di installazione di cantiere non risultassero di sua esclusiva proprietà, l'offerente deve dimostrare di averne il diritto d'utilizzazione per tutta la durata dei lavori. Nel caso di una prova insufficiente il COM si riserva d'adattare di conseguenza, l'entità e la scadenza di pagamento delle relative rate, o richiedere una garanzia bancaria e/o assicurativa.

R838 Cartello pubblicitario.

838.100 Non sono ammessi cartelloni pubblicitari della ditta imprenditrice.

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

841 Misurazioni.

841.100 Concetto.

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

842 Tracciamenti.

842.100 Concetto.

842.110 L'assuntore dei lavori è responsabile dell'esecuzione di tutti i tracciamenti necessari durante l'esecuzione dei lavori. Gli oneri derivanti devono essere compresi nei prezzi unitari.

843 Misurazioni di controllo.

843.100 Piani e concetti di controllo.

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

- 850 Ventilazione di cantiere e riscaldamento di cantiere, manutenzione, pulizia, servizio invernale.**
- 853 Manutenzione e pulizia.**
- 853.100 L'offerente è giornalmente responsabile della raccolta, sgombero e eliminazione dei rifiuti, imballaggi, scarti e altro materiale esuberante, proveniente dall'esecuzione delle opere di sua competenza.
L'onere è da includere nei prezzi unitari.
- 860 Demolizione controllata, ripristino.**
- 862 Ripristino dopo ultimazione lavori.**
- 862.100 Ripristino di costruzioni, di impianti, di terreni e di zone circostanti dopo l'ultimazione dei lavori o della chiusura del cantiere.
- 862.110 Le costruzioni, gli impianti, i terreni e le zone circostanti alle opere terminate devono essere sistemate alla situazione pre-esistente.

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

920 Assicurazioni del COM.

922 Assicurazione dei lavori di costruzione.

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

930 Assicurazioni dell'offerente.

Assicurazioni dell'offerente richieste dal COM.

931 Assicurazione responsabilità civile dell'offerente.

931.100 Il COM richiede una copertura minima per sinistro.

Danni corporali: CHF 5'000'000.-

Danni materiali: CHF 5'000'000.-

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

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

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

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

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

933 Assicurazioni speciali.

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

940 Rapporti, variazioni di prezzo, pagamenti, situazioni.

941 Rapporti.

941.100 Obbligo di controllo e di stesura dei rapporti.

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

Per lavori secondo prezzi globali.

Per lavori secondo prezzo forfetario.

Per lavori a regia.

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

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

942 Fatturazione delle variazioni di prezzo.

942.100 Prezzi fissi, senza variazioni.

943 Fatturazione e flusso dei pagamenti.

943.100 Prescrizioni amministrative.

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

Sezione della logistica

Area della realizzazione e dell'esercizio del Sottoceneri.

Via del Carmagnola 7

6501 Bellinzona

Le richieste di pagamento intestate al COM sono da inoltrare in un esemplare originale

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

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

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

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

944.400 Pagamenti di situazione.

944.410 Condizioni e spiegazioni.

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

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

945 Liquidazione finale.

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

R947 Tasse.

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

950 Autorizzazioni, disposizioni delle autorità.

952 Disposizioni delle autorità.

952.100 Per l'esecuzione delle opere l'offerente è tenuto a osservare tutte le ordinanze comunali, cantonali e federali in materia di traffico, rumori molesti, polizia, ecc.. Ogni contratto o accordo fatto dall'imprenditore con enti o autorità dovrà essere discusso e approvato dalla DL. Gli oneri derivanti da questi contratti, contributi, tasse, ecc. con i relativi permessi, devono essere compresi nei prezzi.

4. Basi di calcolo (CPN 103).

100 Settore principale della costruzione: basi contrattuali.

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

110 Basi contrattuali sulla base del CNM e del CCL.

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

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

112 Contratto nazionale mantello CNM.

112.100 Vale:

112.110 Associazione:
.....

Data di edizione:

113 Contratto collettivo di lavoro CCL.

113.100 Vale:

113.110 Associazione:
.....

Data di edizione:

700 Variazioni di prezzo.

700.200 Prezzi fissi, senza variazioni.

MODULO D'OFFERTA

Descrittivo e modulo d'offerta No. 10

10 Sostituzione serramenti in alluminio 221.4 Finestre di alluminio

000 Condizioni

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

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

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 371I/2015.

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

010 Regole di retribuzione

011 Regole di retribuzione generali.

.100 Le modalità di pagamento e le prestazioni di garanzia sono pattuite e regolate nel contratto d'appalto.

.200 Condizioni di pagamento, se non stabilito altrimenti nel contratto d'appalto.

.210 % 30 dell'importo totale, all'ordinazione.

.220 % 30 dell'importo totale alla fornitura sul cantiere o alla data di fornitura stabilita.

.230 % 30 dell'importo totale al termine dei lavori o, se convenuto, dopo la posa di singole tappe.

.240 % 10 dell'importo totale, dopo l'adempimento delle prestazioni contrattuali, alla scadenza del periodo di verifica della liquidazione finale e alla consegna della garanzia.

.300 Se non stabilito altrimenti nel contratto d'appalto, l'im-

- 011.300 prenditore fornisce una fideiussione o una garanzia a tutela dei pagamenti del committente fino all'accorpamento alla costruzione del materiale o delle parti d'opera da lui forniti.
- 012 Prestazioni comprese. Le prestazioni seguenti vanno eseguite a regola d'arte e, anche se non descritte in modo particolare, sono comprese nei prezzi unitari.
- .100 Per i lavori preliminari.
 - .110 Presentazione di campioni di piccole dimensioni di materiale e di ferramenta su richiesta del committente.
 - .120 Controllo dei telai esistenti.
 - .200 Per la fabbricazione.
 - .210 Protezione anticorrosione di parti di metallo non resistenti alla corrosione e misure di protezione contro la corrosione per contatto.
 - .220 Ripresa di fondo e ripresa intermedia di finestre in legno.
 - .230 Sigillatura interna ed esterna fra vetratura e anta o telaio.
 - .300 Per la posa.
 - .310 Fornitura e posa delle finestre compresi i mezzi di fissaggio e le ferramenta.
 - .320 Altezza di lavoro fino a m 3,00 dalla base di appoggio.
 - .330 Copertura delle viti di posa.
 - .400 Per i lavori complementari.
 - .410 Verifiche e certificazioni richieste nei documenti per la gara d'appalto.
 - .420 Pulizia per il collaudo: rimozione di sporcizia imputabile all'imprenditore, resti di imballaggi, etichette, resti di colla, nastro adesivo, sporcizia causata dal trasporto e dalla messa in deposito. Rimozione di pellicole protettive se richiesta dal committente.
- 013 Prestazioni non comprese. Le prestazioni seguenti, se non eseguite a cura del committente, vengono retribuite separatamente all'imprenditore.
- .100 Per i lavori preliminari.
 - .110 Fabbricazione e fornitura di finestre campione.
 - .120 Rasatura di superfici, intradossi e mazzette, lavori di muratura e di rappezzatura dell'intonaco.

013.200 Per la posa.

- .210 Formazione e chiusura di risparmi e fori passanti per elementi di comando di impianti di protezione solare e contro le intemperie, incluse le relative sigillature.
- .220 Coprifili.
- .230 Copertura delle viti di posa in corrispondenza delle battute.
- .240 Rimozione e rimontaggio di ponteggi su ordine del committente.
- .250 Sigillatura interna ed esterna tra gli elementi costruttivi adiacenti e il telaio, se non specificato nell'elenco delle prestazioni.
- .300 Per i lavori complementari.
- .310 Pulizia delle vetrate.
- .320 Pulitura e rimontaggio di ferramenta e guarnizioni dopo l'eventuale trattamento di superficie eseguito a cura del committente.
- .330 Protezione contro il danneggiamento dopo il collaudo delle parti d'opera posate.
- .340 Ripresa finale su finestre di legno.
- .350 Misure di protezione per l'impedimento del deflusso di acqua sulle testate delle solette.
- .360 Riempimento dei vuoti fra la finestra e gli elementi costruttivi adiacenti, se non specificato nell'elenco delle prestazioni.
- .370 Ferramenta provvisorie.

020 Metodi di misurazione

021 Regole di computo generali.

- .100 L'indennizzo di difficoltà di esecuzione per mezzo di supplementi di computo (quantità fittizie aggiunte al computo effettivo) non è ammesso.
- .200 Nessun complemento alla norma SIA 118.

030 Terminologia, abbreviazioni, informazioni

031 Terminologia.

- .100 Terminologia relativa ai requisiti.
- .110 Resistenza all'effrazione: proprietà di finestre di resi-

- 031.110 stere al tentativo di intrusione violenta in locali o aree protette.
- .120 Permeabilità all'aria: flusso d'aria che, a causa della pressione di prova, passa attraverso un campione di prova in situazione chiusa e bloccata. La permeabilità all'aria è indicata in metri cubi all'ora (m³/h).
 - .130 Protezione dal rumore: grado di fonoisolamento in opera ponderato R_w per finestre che, misurato in prova, rappresenta il caso ideale senza tener conto delle trasmissioni indirette. "C" designa il termine di adattamento dello spettro per la valutazione dei rumori per i quali le alte frequenze sono determinanti.
"C_{tr}" designa il termine di adattamento dello spettro per la valutazione dei rumori per i quali le basse frequenze sono determinanti.
 - .140 Impermeabilità alla pioggia battente: capacità del campione di prova in situazione chiusa e bloccata di resistere alle infiltrazioni di acqua in condizioni di prova fino a una pressione P_{MAX}.
 - .150 Isolamento termico: il coefficiente di trasmissione termica (coefficiente U) definisce il rapporto tra la quantità di flusso di calore che in regime stazionario attraversa l'elemento costruttivo e la differenza di temperatura tra i due ambienti attigui. L'unità di misura è W/m²K.
 - .160 Resistenza al carico del vento: capacità del campione di prova in situazione chiusa e bloccata sotto la pressione e il risucchio del vento di resistere alla deflessione frontale entro un limite definito e di rimanere in esercizio senza subire alcun danno.
 - .170 Classe di resistenza all'effrazione: la norma SN EN 1627 fa distinzione fra 6 classi di resistenza. Per le finestre, sono utilizzate le classi di resistenza da 1 a 3, dove la classe 3 offre una migliore resistenza all'effrazione rispetto alla 2 o alla 1. Per le classi di resistenza RC 1 N, RC 2 N, RC 2 e RC 3, "RC" è l'acronimo di "resistance class". Le classi di resistenza RC 1 N e RC 2 N definiscono parti d'opera vetrate senza requisiti di sicurezza per le vetrate.
 - .180 Fattore di trasmissione luminosa: fattore che indica la parte di radiazione solare visibile capace di attraversare perpendicolarmente il vetro.
Per radiazione solare visibile s'intendono i raggi con una lunghezza d'onda di nm 380 fino a nm 780, per i quali la luminosità è percepibile dall'occhio umano. La trasmissione luminosa è espressa in percentuale e viene influenzata, tra l'altro, dallo spessore del vetro.
 - .200 Terminologia relativa al trattamento di superficie.
 - .210 Ripresa di fondo: prima applicazione che migliora l'adesione delle riprese successive, protegge contro la corrosione,

- 031.210 riduce il potere assorbente del supporto e/o funge da consolidante o da isolante.
- .220 Ripresa intermedia: applicazione tra la ripresa di fondo e quella finale che permette di ottenere lo spessore, l'aderenza e/o il potere coprente richiesti.
 - .230 Ripresa finale: ultima ripresa di un ciclo di applicazione di prodotti vernicianti. Determina le caratteristiche della superficie quali tinta, grado di brillantezza, struttura e resistenza agli agenti esterni.
 - .300 Terminologia relativa alla vetratura.
 - .310 Fattore di trasmissione energetica g: quoziente del flusso termico che attraversa gli elementi costruttivi trasparenti (convezione di calore secondaria inclusa) in rapporto al totale dell'irraggiamento solare che raggiunge l'elemento. La norma SN EN 410 stabilisce una metodologia di calcolo del fattore g per le finestre. Il valore g dipende dall'angolo d'incidenza i . I valori normali forniti dai produttori valgono per un angolo d'incidenza più o meno perpendicolare.
 - .400 Terminologia relativa alle finestre.
 - .410 Finestra integrale: finestra la cui superficie del profilo dell'anta esposta alle intemperie è mascherata completamente o in parte dal telaio fisso.
- 032 Abbreviazioni.
- .100 Associazioni.
 - .110 FFF: Associazione professionale svizzera del settore delle finestre e delle facciate.
 - .120 USM: Unione svizzera del metallo.
 - .130 SZFF: Schweizerische Zentrale Fenster und Fassaden.
 - .140 AICAA: Associazione Istituti Cantionali di Assicurazione Antincendio.
 - .200 Tipi di misure.
 - .210 Luce vano/muro (LMF): distanza fra le spalle finite e fra il davanzale e l'architrave.
 - .220 Dimensioni esterne telaio (ET): misure esterne del telaio.
 - .230 Luce telaio (LT): dimensione del vuoto fra le parti del telaio.
 - .300 Genere di costruzione.
 - .310 PSK: elemento parallelo scorrevole e a ribalta.

032.320 Elemento scorrevole a libro.

.400 Classificazione dei trattamenti di superficie.

.410 AAMA: American Architectural Manufacturers Association.

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

033 Informazioni.

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

.200 Protezione antincendio.

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

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

.300 Classi di efficienza energetica.

.310 Classe A: finestre a guadagno energetico.

.320 Classi B e C: finestre di buona qualità, trasformabili in finestre di ottima qualità ad un costo economicamente accettabile.

.330 Classi D e E: finestre standard.

.340 Classe F: finestre esistenti, senza obbligo di risanamento.

.350 Classe G: finestre esistenti, con rinnovamento necessario.

040 Sistema di finestre e requisiti, esecuzione di base

L'imprenditore deve completare le informazioni richieste (serie di puntini).

041 Sistema di finestre.

.100 Sistema di finestre.
Finestre di alluminio.
Prodotto di riferimento:
Schüco AWS 75.SI+.
Prodotto equivalente proposto:
.....

.....
Nel caso fosse proposto un prodotto equivalente, allegare alla gara d'appalto le schede tecniche complete.

043 Isolamento termico.

.100 Finestre.

.130 Finestra nel suo insieme,
calcolo secondo le norme SIA
180 e 380/1. Coefficiente U_w
dichiarato W/m^2K 1,0.
Dimensione di riferimento
secondo la norma SIA 331.

044 Protezione dal rumore.

.100 Finestra nel suo insieme, calcolo secondo la norma SIA 181.
Valutazione secondo la norma SN EN ISO 717-1. I lavori di
preparazione per il raccordo delle finestre alle parti d'o-
pera adiacenti sono descritti nei lavori accessori o vengono
eseguiti a cura del committente.

050 Costruzione, esecuzione di base

. L'imprenditore deve completare le informazioni richieste
(serie di puntini).
. Salvo altra indicazione si applica: ante della stessa
larghezza all'interno dei campi.

051 Dimensioni e designazioni.

.100 Le dimensioni nell'elenco prestazioni non sono vincolanti
per l'esecuzione. L'imprenditore è responsabile per le di-
mensioni di fabbricazione.

.110 Sinistra e destra si riferi-
scono alla posizione delle
cerniere dall'interno.

.200 Designazioni.

.210 Luce vano/muro. Larghezza: di-
stanza fra le spalle finite.
Altezza: distanza fra filo su-
periore del davanzale esterno
e filo inferiore dell'archi-
trave finito.

056 Finestre di alluminio.

.200 Sistema di finestre.

.210 Esecuzione di base.
Profilo di alluminio con
taglio termico.

.300 Telaio fisso.

.310 Materiale e caratteristiche.
Secondo lo standard dell'im-
prenditore.

056.330 Guarnizioni di battuta. A tenuta ermetica su tutto il perimetro, compresi gli angoli.

.400 Ante.

.410 Materiale e caratteristiche.
Secondo lo standard dell'imprenditore.

057 Ferramenta.

.100 Dispositivi di chiusura. Esecuzione di base v.sottogruppi delle sottoposizioni da 110 a 130. Eventuali complementi v.sottogruppi delle sottoposizioni da 140 a 180. Salvo altra indicazione si applica: dispositivi di chiusura azionabili da un solo lato.

.110 Campo a un'anta. Salvo altra indicazione si applica: dispositivo per apertura laterale con maniglia girevole.
. Per anta apribile lateralmente e a ribalta si applica:
.. Dispositivo per apertura laterale e a ribalta con maniglia girevole.
. Per anta a ribalta con cerniera su asse orizzontale inferiore si applica:
.. Dispositivo per apertura a ribalta con maniglia girevole.
. Per anta a ribalta con cerniera su asse orizzontale inferiore si applica:
.. Anta di larghezza inferiore a mm 800 e di altezza inferiore a mm 800: un dispositivo di chiusura con maniglia girevole e una forbice.
.. Anta di larghezza superiore a mm 800 e di altezza inferiore a mm 800: un dispositivo di chiusura con maniglia girevole e 2 forbici.
.. Anta di larghezza superiore a mm 800 e di altezza superiore a mm 800: una chiusura centrale con maniglia girevole e 2 forbici.
. Per anta a ribalta con cerniera su asse orizzontale superiore con dispositivo di chiusura si applica:
.. Cerniera su asse orizzontale superiore per anta a ribalta con maniglia girevole.
. Per anta a ribalta con cerniera su asse orizzontale superiore si applica:
.. Anta di larghezza inferiore a mm 800 e di altezza inferiore a mm 800: un dispositivo di chiusura con maniglia girevole e un dispositivo di sicurezza.
.. Anta di larghezza superiore a mm 800 e di altezza inferiore a mm 800: un dispositivo di chiusura con maniglia girevole e 2 dispositivi di sicurezza.
.. Anta di larghezza superiore a mm 800 e di altezza superiore a mm 800: una cremona di chiusura con maniglia girevole e 2 dispositivi di sicurezza.

.120 Campo a 2 ante. Salvo altra indicazione:
. Per anta principale si applica: dispositivo per apertura laterale con maniglia girevole.
. Per anta ricevente si applica:
.. Anta apribile lateralmente di larghezza inferiore a mm 800: un dispositivo di chiusura a scatto.
.. Anta apribile lateralmente di larghezza inferiore a

- 057.120 mm 800 e di altezza superiore a mm 1'600: 2 dispositivi di chiusura a scatto.
.. Anta di larghezza superiore a mm 800: anta apribile lateralmente con un dispositivo di chiusura a cremona. I necessari dispositivi di chiusura intermedi sono da includere.
. Per anta apribile lateralmente e a ribalta si applica:
.. Anta apribile con dispositivo per apertura a ribalta e maniglia girevole.
. Per anta avvitata si applica:
.. Anta ricevente avvitata.
- .130 Campo a 3 ante. Salvo altra indicazione:
. Per anta principale si applica: dispositivo per apertura laterale con maniglia girevole.
. Anta centrale con cerniera su anta semifissa.
.. Ante apribili lateralmente di larghezza inferiore a mm 800: un dispositivo di chiusura a scatto.
.. Ante apribili lateralmente di larghezza inferiore a mm 800 e di altezza superiore a mm 1'600: 2 dispositivi di chiusura a scatto.
.. Ante di larghezza superiore a mm 800: anta apribile lateralmente con un dispositivo di chiusura a cremona. Sono compresi i necessari dispositivi di chiusura intermedi.
. Per anta semifissa si applica:
.. Anta apribile lateralmente avvitata.
. Per anta apribile lateralmente e a ribalta si applica:
.. Un'anta con dispositivo per apertura laterale e a ribalta.
. Per anta apribile su pollicini si applica:
.. Anta centrale ferrata per apertura su pollicini.
. Per anta a ribalta si applica:
.. Anta centrale a ribalta avvitata. Ante laterali apribili lateralmente.
- .140 Tutte le ante principali apribili con dispositivo per apertura a ribalta.
- .200 Maniglie.
- .210 Secondo lo standard dell'imprenditore.
- .300 Cerniere.
- .310 Secondo lo standard dell'imprenditore.
- 058 Vetratura.
- .100 Fornitura.
- .110 Da parte dell'imprenditore.
- .200 Posa.
- .210 Da parte dell'imprenditore.
- .400 Genere di vetratura.

058.410 Vetrocamera triplo.
Valore U_g secondo la norma
SN EN 673 W/m²K 0,6.
Stratigrafia vetro:
4+14 Argon+4+14 Argon+4.

070 Posa, esecuzione di base

071 Genere di piano di posa. I mezzi di fissaggio sono
compresi nei prezzi unitari.
Salvo altra indicazione si applica: sigillatura del sot-
topar.710 o a cura del committente.

.100 Piano di posa all'interno. Il nastro fra il piano di posa e
il telaio è da comprendere nei prezzi unitari.
Fissaggio su muratura di mat-
toni, su calcestruzzo o su
legno.

.110 Appoggio su mazzetta.
Si specifica che l'intervento
avviene in ambiente lavorativo
funzionante; per tale ragione
la posa dei nuovi serramenti
completi di vetrate dovrà
essere prevista lo steggio
giorno della rimozione
dell'esistente.

100 Lavori preliminari e lavori a regia

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

110 Lavori a tappe, smontaggi

R 119 Smontaggio di finestre.

R .100 Smontaggio di finestre contenenti amianto.

R .101 Smontaggio, sgombero e
smaltimento di serramenti
contenenti amianto a carico
dell'imprenditore mediante
ditta specializzata.
Tutti i costi sono a carico
dell'imprenditore.
A smaltimento avvenuto
dovranno essere presentate
tutte le certificazioni
necessarie.
Finestre in legno.
Sono da considerare comprese
tutte le lavorazioni o tagli
da effettuare sui telai per
eseguire lo smontaggio e

R 119.101	preparare il piano di posa dei nuovi serramenti. 34 pz. di dimensioni variabili come da abaco allegato.	1	ac	.....	.....
180	Lavori a regia -----				
181	Lavori a regia.				
.100	Ore di lavoro e indennità.				
.110	Manodopera, compresi l'attrezzatura portatile e il piccolo macchinario.				
.111	Capo montatore, responsabile della posa.	15	h	.....	.....
.112	Operaio qualificato.	15	h	.....	.....
300	Finestre a più campi ----- . 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. . Esecuzione di base v.sottoparagrafi da 040 fino a 070.				
R 390	Finestre in alluminio. -----				
R 391	Finestre in alluminio.				
R .100	Testo errato.				
R .101	Fornitura e posa di finestra a due ante con apertura a battente e a ribalta (anta principale), realizzata con profili di alluminio a taglio termico. Sopraluce apribile a ribalta. Vetro come da pos. 058.410. Nel prezzo deve essere compreso ogni onere per serramento completo in opera, compreso vetratura, ferramenta idonea secondo raccomandazioni del sistema utilizzato, sigillature e raccordi vari o quanto altro necessario alla corretta e idonea posa in opera. Finitura termolaccata colore RAL 8016. Dimensioni serramento b x h mm 1200x2000. Altezza ante mm 1500. Altezza sopraluce fisso mm 500.				

Riporto

.....

- R 391.101 Posizione num. 17.
Vedere abaco allegato TIPO 1. 1 pz
- R .102 Fornitura e posa di finestra a due ante con apertura a battente e a ribalta (anta principale), realizzata con profili di alluminio a taglio termico.
Sopraluce apribile a ribalta.
Vetro come da pos. 058.410.
Nel prezzo deve essere compreso ogni onere per serramento completo in opera, compreso vetratura, ferramenta idonea secondo raccomandazioni del sistema utilizzato, sigillature e raccordi vari o quanto altro necessario alla corretta e idonea posa in opera.
Finitura termolaccata colore RAL 8016.
Dimensioni serramento b x h mm 1000x2000.
Altezza ante mm 1500.
Altezza sopraluce apribile mm 500.
Posizione num. 2-15.
Vedere abaco allegato TIPO 2. 2 pz
- R .103 Fornitura e posa di finestra a due ante con apertura a battente e a ribalta (anta principale), realizzata con profili di alluminio a taglio termico.
Sopraluce apribile a ribalta.
Vetro come da pos. 058.410.
Nel prezzo deve essere compreso ogni onere per serramento completo in opera, compreso vetratura, ferramenta idonea secondo raccomandazioni del sistema utilizzato, sigillature e raccordi vari o quanto altro necessario alla corretta e idonea posa in opera.
Finitura termolaccata colore RAL 8016.
Dimensioni serramento b x h mm 1000x2000.
Altezza ante mm 1500.
Altezza sopraluce fisso mm 500.
Posizione num. 8-9-11-16-19-20-21-22-23-24-25-30-31-32-33-34-35.

Riporto

R	391.103	Vedere abaco allegato TIPO 3.	17	pz	.....	.....
R	.104	Fornitura e posa di finestra a un'anta con apertura a battente e a ribalta, realizzata con profili di alluminio a taglio termico. Sopraluce apribile a ribalta. Vetro come da pos. 058.410. Nel prezzo deve essere compreso ogni onere per serramento completo in opera, compreso vetratura, ferramenta idonea secondo raccomandazioni del sistema utilizzato, sigillature e raccordi vari o quanto altro necessario alla corretta e idonea posa in opera. Finitura termolaccata colore RAL 8016. Dimensioni serramento b x h mm 800x2000. Altezza anta mm 1500. Altezza sopraluce fisso mm 500. Posizione num. 6-7-10. Vedere abaco allegato TIPO 4.	3	pz	.....	.....
R	.105	Fornitura e posa di finestra a tre ante: anta fissa centrale e due ante singole laterali con apertura a battente e a ribalta, realizzata con profili di alluminio a taglio termico. Sopraluce apribile a ribalta. Vetro come da pos. 058.410. Nel prezzo deve essere compreso ogni onere per serramento completo in opera, compreso vetratura, ferramenta idonea secondo raccomandazioni del sistema utilizzato, sigillature e raccordi vari o quanto altro necessario alla corretta e idonea posa in opera. Finitura termolaccata colore RAL 8016. Dimensioni serramento b x h mm 1800x2000. Altezza ante mm 1500. Altezza sopraluce apribile mm 500. Posizione num. 3-5-12-14. Vedere abaco allegato TIPO 5.	4	pz	.....	.....
R	.106	Fornitura e posa di finestra a				
		Riporto				.....

- R 391.106 quattro ante: due campi ciascuno con finestra a due ante con apertura a battente e a ribalta (anta principale), realizzata con profili di alluminio a taglio termico. Sopraluce apribile a ribalta. Vetro come da pos. 058.410. Nel prezzo deve essere compreso ogni onere per serramento completo in opera, compreso vetratura, ferramenta idonea secondo raccomandazioni del sistema utilizzato, sigillature e raccordi vari o quanto altro necessario alla corretta e idonea posa in opera. Finitura termolaccata colore RAL 8016. Dimensioni serramento b x h mm 2500x1700. Altezza ante mm 1200. Altezza sopraluce fisso mm 500. Posizione num. 1. Vedere abaco allegato TIPO 6. 1 pz
- R .107 Fornitura e posa di finestra a due ante con apertura a battente e a ribalta (anta principale), realizzata con profili di alluminio a taglio termico. Sopraluce apribile a ribalta. Vetro come da pos. 058.410. Nel prezzo deve essere compreso ogni onere per serramento completo in opera, compreso vetratura, ferramenta idonea secondo raccomandazioni del sistema utilizzato, sigillature e raccordi vari o quanto altro necessario alla corretta e idonea posa in opera. Finitura termolaccata colore RAL 8016. Dimensioni serramento b x h mm 1200x1700. Altezza ante mm 1200. Altezza sopraluce fisso mm 500. Posizione num. 38. Vedere abaco allegato TIPO 7. 1 pz
- R .108 Fornitura e posa di finestra a sei campi: nel campo inferiore centrale finestra a due ante

Riporto

- R 391.108 laterali con apertura a battente e a ribalta (anta principale), negli altri campi anta fissa, realizzata con profili di alluminio a taglio termico.
Vetro come da pos. 058.410.
Nel prezzo deve essere compreso ogni onere per serramento completo in opera, compreso vetratura, ferramenta idonea secondo raccomandazioni del sistema utilizzato, sigillature e raccordi vari o quanto altro necessario alla corretta e idonea posa in opera.
Finitura termolaccata colore RAL 8016.
Dimensioni serramento b x h mm 4150x2500.
Altezza ante inferiori mm 1500.
Altezza ante superiori mm 1000.
Posizione num. 27-28.
Vedere abaco allegato TIPO 10. 2 pz
- R .109 Fornitura e posa di finestra a sei campi: nei due campi inferiori laterali finestra a un'anta con apertura a battente e a ribalta, negli altri campi anta fissa, realizzata con profili di alluminio a taglio termico.
Vetro come da pos. 058.410.
Nel prezzo deve essere compreso ogni onere per serramento completo in opera, compreso vetratura, ferramenta idonea secondo raccomandazioni del sistema utilizzato, sigillature e raccordi vari o quanto altro necessario alla corretta e idonea posa in opera.
Finitura termolaccata colore RAL 8016.
Dimensioni serramento b x h mm 2500x2500.
Altezza ante inferiori mm 1500.
Altezza ante superiori mm 1000.
Posizione num. 26-29.
Vedere abaco allegato TIPO 11. 2 pz
- R .111 Fornitura e posa di finestra a
- Riporto

R 391.111	<p>sei campi: nei due campi inferiori laterali finestra a un'anta con apertura a battente e a ribalta, negli altri campi anta fissa, realizzata con profili di alluminio a taglio termico. Vetro come da pos. 058.410. Nel prezzo deve essere compreso ogni onere per serramento completo in opera, compreso vetratura, ferramenta idonea secondo raccomandazioni del sistema utilizzato, sigillature e raccordi vari o quanto altro necessario alla corretta e idonea posa in opera. Finitura termolaccata colore RAL 8016. Dimensioni serramento b x h mm 2700x2800. Altezza ante inferiori mm 1500. Altezza ante superiori mm 1300. Posizione num. 36. Vedere abaco allegato TIPO 12.</p>	1	pz	.....	.....
800	<p>Supplementi</p> <p>-----</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>				
830	<p>Supplementi alle ferramenta</p> <p>-----</p>				
832	<p>Supplemento per dispositivi di chiusura per sopra luce.</p> <p>.100 Dispositivi di chiusura per sopra luce.</p> <p>.101 Con snodo d'angolo e asta a manovella.</p>	29	pz	.....	.....
R 839	<p>Supplementi speciali.</p>				
R .100	<p>Supplemento per fornitura e posa di contatto magnetico d'apertura comprensivo di cavi e inserimento nel telaio. Lunghezza cavi adeguati alle dimensioni dei serramenti.</p>				
R .101	<p>Concerne pos. 391.103 finestra n. 25.</p>	1	pz	.....	.....
R .102	<p>Concerne pos. 391.108.</p>	2	pz	.....	.....
R .103	<p>Concerne pos. 391.109.</p>	2	pz	.....	.....
R .200	<p>Supplemento per predisposizione alla posa di</p>				
	<p>Riporto</p>				.....

R 839.200	comando manuale per apertura di lamelle esterne fornite e posate a cura del committente. Lamelle modello RG70 Rogica.				
R .201	Predisposizione su qualunque tipo di finestra. Concerne pos. 391.102 e pos.391.105.	6	pz	.....	.....
840	Supplementi alla vetratura -----				
841	Supplemento per altri tipi di vetratura rispetto all'esecuzione di base.				
.001	Concerne pos. pos. R391.103 serramento TIPO 3 n. 25. Vetro di sicurezza stratificato VSS. Genere di vetro up = pz.	1	up	.....	.....
.002	Concerne pos. pos. R391.108 serramento TIPO 10 n. 27-28. Vetro di sicurezza stratificato VSS. Genere di vetro up = pz.	2	up	.....	.....
.003	Concerne pos. pos. R391.109 serramento TIPO 11 n. 26-29. Vetro di sicurezza stratificato VSS. Genere di vetro up = pz.	2	up	.....	.....
221.4	Totale Finestre di alluminio				.....

221.6 Porte esterne, portoni di metallo

000 Condizioni

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

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

- .200 Il paragrafo 000 contiene le regole di retribuzione e i metodi di misurazione della norma SIA 118/343 "Allgemeine Bedingungen für Fenster und Fenstertüren" (non disponibile in italiano), nonché le definizioni dei termini tecnici. I sottoparagrafi 010, 020 e 030 vengono ripresi in modo inalterato dal CPN e quindi riportati integralmente qui di seguito.

010 Regole di retribuzione

011 Regole di retribuzione generali.

- .100 L'esecuzione delle prestazioni non comprese nei prezzi va comunicata al committente.
- .200 Se non stabilito diversamente nel contratto d'appalto, valgono le condizioni di pagamento seguenti:
- .210 % 30 dell'importo totale, all'ordinazione.
- .220 % 30 dell'importo totale, alla fornitura sul cantiere o alla data di fornitura stabilita.
- .230 % 30 dell'importo totale, al termine dei lavori o, se convenuto, dopo singole tappe di posa.
- .240 % 10 dell'importo totale, dopo l'adempimento delle prestazioni contrattuali, la scadenza del periodo di verifica della liquidazione finale e la consegna della garanzia.
- .250 Salvo altra indicazione nel contratto d'appalto, l'imprenditore fornisce garanzia a tutela del committente sotto forma di fideiussione o simile fino all'accorpamento alla costruzione del materiale o delle parti d'opera da lui forniti.

- 012 Prestazioni comprese. Le prestazioni seguenti vanno eseguite a regola d'arte e, anche se non descritte in modo particolare, sono comprese nei prezzi unitari.
- .100 Per i lavori preliminari.
 - .110 Messa a disposizione di campioni di prodotti semifiniti e finiti (ferramenta e simili), se non sono richieste finiture particolari. I campioni vanno ritornati all'imprenditore o rimborsati.
 - .120 Rilievo delle misure sul posto, se non possono essere definite in anticipo.
 - .200 Per la fabbricazione.
 - .210 Ripresa di fondo su parti di acciaio grezze non più accessibili dopo la posa.
 - .220 Ripresa di fondo su parti di legno non più accessibili dopo la posa.
 - .230 Ripresa di fondo o impregnazione di porte.
 - .240 Fornitura del materiale di fissaggio, esclusa la malta.
 - .250 Fornitura al deposito intermedio, compresi il trasporto, lo scarico e la messa in deposito a regola d'arte sul cantiere.
 - .300 Per la posa (1).
 - .310 Trasporto dal deposito intermedio al luogo di posa da parte dell'imprenditore incaricato della posa.
 - .320 Salvo altra indicazione, raccordo fra la parte d'opera e il telaio in conformità ai requisiti richiesti dalla norma SIA 343.
 - .330 Misure di protezione contro la corrosione da contatto.
 - .340 Fissaggio e riempimento dietro telai a cassetta di metallo, fissaggio di altri tipi di telai e porte.
 - .350 Linee per il collegamento elettrico fino a m 10,0, misurate dal dispositivo elettrico al punto di interfaccia definito.
 - .360 Controllo del funzionamento e messa in servizio.
 - .370 Riempimento mediante colatura dei telai a cassetta di metallo e fissaggio provvisorio delle soglie, comprese l'esecuzione e la sigillatura dei fori per la colatura attraverso la muratura destinata a essere intonacata.
 - .380 Montaggio, smontaggio e smaltimento dei dispositivi di fissaggio provvisori dei telai a cassetta di metallo.
 - .400 Per la posa (2).

- 012.410 Ponteggi necessari fino a m 3,0 di altezza misurata dalla base del ponteggio alla piattaforma di lavoro.
- .420 Chiusura dei fori causati dal fissaggio.
 - .430 Fornitura e montaggio una sola volta di tutte le ferramenta descritte nell'elenco prestazioni.
 - .440 Montaggio e regolazione delle ante una sola volta dopo la ripresa finale su telaio e anta e l'ultimazione del rivestimento del pavimento.
 - .450 Sigillatura interna ed esterna fra vetro e anta.
 - .500 Per i lavori accessori.
 - .510 Verifiche standard richieste nell'elenco prestazioni.
- 013 Prestazioni non comprese. Le prestazioni seguenti, se non eseguite a cura del committente, vengono retribuite separatamente all'imprenditore.
- .100 Per i lavori preliminari.
 - .110 Chiarimenti e istanze per porte di sicurezza speciali soggette ad autorizzazione, p.es. porte tagliafuoco.
 - .120 Fabbricazione e fornitura di porte campione.
 - .130 Rasatura di superfici e intradossi.
 - .140 Supplementi alla posa per mancanza di piani di appoggio laterali sul muro, su architravi, difficoltà di posa dei telai a cassetta di metallo su muratura faccia a vista, ripresa di fondo preliminare o irruvidimento di intradossi di pareti in pietra artificiale, mattoni silico-calcarei, calcestruzzo o gesso massiccio, nonché tutti gli ancoraggi supplementari necessari.
 - .200 Per la posa.
 - .210 Fornitura di malta adatta su ogni piano.
 - .220 Rimozione e smaltimento degli spessori in malta dalle soglie.
 - .230 Ponti adesivi e altri tipi di ancoraggio per la posa dei telai a cassetta di metallo.
 - .240 Fissaggio e posa in getto o messa allo scoperto di elementi di ancoraggio.
 - .250 Ponteggi per lavori oltre m 3,0 di altezza misurata dalla base del ponteggio alla piattaforma.
 - .260 Esecuzione di risparmi e di ritagli per tubi.

013.300 Per i lavori accessori (1).

- .310 Rappezzatura dell'intonaco, malta di finitura e riempimento di giunti, nonché sigillatura di raccordi contro muri faccia a vista.
- .320 Allacciamento di dispositivi di comando e di azionamento ai punti di interfaccia.
- .330 Tubi vuoti necessari nella costruzione per l'impiantistica.
- .340 Trattamento della superficie delle parti di metallo, esclusa la ripresa di fondo delle parti di metallo grezze.
- .350 Ripresa finale.
- .360 Pulizia dei vetri.
- .370 Pulizia delle porte, escluso lo sporco derivante dalla posa.
- .380 Pulizia e rimontaggio di ferramenta e guarnizioni dopo il trattamento della superficie delle porte.
- .400 Per i lavori accessori (2).
- .410 Fornitura e posa di porte e chiusure provvisorie.
- .420 Serrature e ferramenta provvisorie.
- .430 Dispositivi di chiusura del cantiere (cilindri provvisori).
- .440 Protezione delle parti d'opera posate, contro il danneggiamento dopo il collaudo.

020 Metodi di misurazione

021 Metodi di misurazione generali.

- .100 Nessun complemento alla norma SIA 118.
- .200 L'indennizzo di difficoltà di esecuzione per mezzo di supplementi di computo (quantità fittizie aggiunte al computo effettivo) non è ammesso.

030 Terminologia, abbreviazioni, informazioni

031 Terminologia.

- .100 Terminologia relativa alle porte.
- .110 Porta: parte d'opera composta da anta e telaio, destinata alla chiusura di un'apertura nella parete, che permette il passaggio di persone e può lasciare penetrare la luce.
- .120 Ingegneria delle porte: comprende la progettazione e lo studio dell'insieme delle esigenze, degli equipaggiamenti

- 031.120 ti e delle funzioni delle porte e forma il presupposto per il raggiungimento della funzionalità richiesta dell'edificio.
- .130 Telaio della porta: termine generico per telaio applicato, telaio in luce, telaio a cassetta di legno e telaio a cassetta di metallo.
- .200 Terminologia relativa ai documenti.
- .210 Elenco delle specifiche delle porte: ricapitolazione di tutte le porte con indicazioni riguardo a numero, dimensioni, materiali, forme, equipaggiamento, nonché a requisiti relativi alle normative, all'esercizio e alla funzionalità. Contiene inoltre dei rimandi ad altri documenti, p.es. descrizioni funzionali e schemi. Il contenuto deve essere strutturato in modo tale che una porta possa essere costruita per adempiere alle sue funzioni di base e possa funzionare senza pericolo. L'elenco delle specifiche delle porte deve essere allestito parallelamente al progetto e deve essere aggiornato regolarmente. Esso va allegato al contratto di appalto, è la base per il collaudo ed è parte integrante della documentazione finale al termine dei lavori.
- .220 Manuale: documento che contiene le descrizioni delle funzioni, le informazioni per l'esercizio, per la manutenzione e per l'ispezione di una porta automatica.
- .230 Registro di manutenzione: documento che contiene i dati generali di una determinata porta, dove vengono registrati i dati delle ispezioni, delle verifiche, della manutenzione nonché tutte le riparazioni o le modifiche eseguite sulla porta.
- .300 Terminologia relativa ai rivestimenti.
- .310 Ripresa di fondo: applicazione destinata al miglioramento dell'adesione, alla protezione contro la corrosione, alla riduzione della capacità di assorbimento e/o al consolidamento del supporto quale strato isolante.
- .320 Ripresa intermedia: applicazione tra la ripresa di fondo e quella finale che permette di ottenere lo spessore, l'aderenza e/o il potere coprente richiesti.
- .330 Ripresa finale: ultima ripresa di un ciclo di applicazione di prodotti vernicianti. Determina le caratteristiche della superficie quali colore, grado di brillantezza, struttura e resistenza agli agenti esterni.
- .400 Terminologia relativa alla fisica della costruzione.
- .410 $R_w + C$, $R_w + C_{tr}$: indice di fonoisolamento spettrale, corretto, ponderato. Al dato singolo R_w viene sommato il termine di adattamento dello spettro C risp. C_{tr} . C considera il rumore nei locali interni e per le porte interne, C_{tr} il rumore del traffico stradale a bassa frequenza per l'involucro dell'edificio, per le finestre e per le porte

- 031.410 esterne. La misurazione viene effettuata nel laboratorio di prova (valore di laboratorio).
- .420 Coefficiente U_d : coefficiente di trasmissione termica dell'elemento completo della porta (d = door).
 - .430 Coefficiente U_g : coefficiente di trasmissione termica del vetro utilizzato (g = glass).
 - .440 Coefficiente U_p : coefficiente di trasmissione termica del pannello utilizzato (p = panel).
 - .450 Comportamento all'esposizione a climi differenti in relazione alla deformazione: la classe climatica designa il gruppo di sollecitazione (da 0 a 3) del rispettivo clima di prova (a,b,c,d,e). Ulteriori informazioni sulla scheda tecnica ASRP 006 "Verformung von Türen" (non disponibile in italiano).
 - .460 P_{max} : pressione massima, carico ripartito sulla superficie per la verifica dell'efficienza funzionale.
 - .500 Terminologia relativa allo smaltimento.
 - .510 Rimozione: termine generico per demolizione e smontaggio.
 - .520 Smontaggio: rimozione selettiva non distruttiva di manufatti, elementi costruttivi o materiali per il loro eventuale riutilizzo.
 - .530 Demolizione: rimozione di manufatti, elementi costruttivi o materiali senza riutilizzo del materiale rimosso.
- 032 Abbreviazioni.
- .100 Associazioni e organizzazioni
 - .110 AM Suisse: Associazione mantello per le associazioni professionali Agrotec Suisse e Metaltec Suisse.
 - .120 Lignum, Economia svizzera del legno: organizzazione mantello dell'economia forestale e del legno svizzera.
 - .130 SIGAB: Istituto Svizzero del vetro nella costruzione.
 - .140 SZFF: Schweizerische Zentrale Fenster und Fassaden (Ufficio centrale svizzero per la costruzione di finestre e facciate).
 - .150 AICAA: Associazione Istituti Cantionali di Assicurazione Antincendio.
 - .160 ASFMS: Associazioni svizzera fabbricanti mobili e serramenti.
 - .170 ASRP: Associazione svizzera ramo porte.
 - .200 Label.

- 032.210 FSC: Forest Stewardship Council (Organizzazione per la certificazione di buona gestione forestale).
- .220 MOLS: Marchio di origine Legno Svizzero.
- .230 PEFC: Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes (Programma di valutazione degli schemi di certificazione forestale).
- .300 Vetri.
- .310 EGS: vetro di sicurezza temprato monostrato.
- .320 VSS: vetro di sicurezza stratificato.
- .400 Dimensioni delle porte.
- .410 Luce di passaggio: larghezza e altezza libere del vano di passaggio.
- .420 Larghezza luce di passaggio: larghezza in luce del telaio. A causa della costruzione o della situazione specifica, p. es. anta o ferramenta sporgenti, la larghezza di passaggio non sempre corrisponde alla larghezza utile. Quest'ultima va sempre indicata nella posizione se costituisce un presupposto funzionale.
- .430 Altezza luce di passaggio: misura fra il filo superiore del pavimento finito, della soglia o del pavimento più alto e il filo inferiore del telaio.
- .500 Trattamenti di superficie.
- .510 AAMA: American Architectural Manufacturers Association.
- .520 MEK: clima dell'Europa centrale (mitteleuropäisches Klima).
- .600 Smaltimento.
- .610 TTPCP: Tassa sul traffico pesante commisurata alle prestazioni.
- .620 OPSR: Ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti.
- 033 Informazioni.
- .100 Attestato di utilizzazione AICAA: fornisce informazioni sulla possibilità di impiego in base alle prescrizioni svizzere antincendio. Esso indica dove e come il prodotto esaminato e testato può essere utilizzato.
- 040 Dimensioni delle porte

- 041 Dimensioni delle porte.

041.200 La luce di passaggio bxh deve corrispondere esattamente a quella indicata nell'elenco prestazioni. L'offerta non si basa sulle dimensioni standard dell'imprenditore.

050 Trattamento delle superfici

052 Rivestimento delle superfici di alluminio delle porte.

.100 Trattamento con vernici organiche mediante spruzzatura termica con prodotto liquido o in polvere. La scelta del tipo di lega, l'impressione ottica, i campioni, lo stato della superficie prima del trattamento, il trattamento preliminare, il sistema di rivestimento e la lavorazione, la procedura e il piano delle prove per le parti d'opera trattate devono rispettare la direttiva SZFF 41.07 "Richtlinie und Qualitätsvorschriften für die Beschichtung von Fassadenbauteilen aus Aluminium" (non disponibile in italiano). Il genere di trattamento è definito in base allo standard di qualità, vale a dire dalla tenuta del colore della vernice per una durata di vita determinata.

060 Posa

. Secondo il metro di riferimento tracciato a cura del committente.
. Compresa la posa e la regolazione dell'anta una sola volta.
. Montaggio della guarnizione, delle maniglie e delle cartelle dopo l'ultimazione del pavimento e dopo la ripresa finale del telaio e dell'anta.

061 Posa di porte con telaio di legno, materiale sintetico o metallo, compresi i mezzi di fissaggio. Salvo altra indicazione: sigillature nel sottopar. 860 o a cura del committente.

.100 Telaio applicato all'interno, compreso il nastro di tenuta tra piano di posa e telaio.

.110 Fissaggio su mattoni, calcestruzzo o legno.

100 Lavori preliminari, lavori a regia

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

110 Impianto di cantiere, smontaggi, demolizioni, smaltimento, installazioni provvisorie

Salvo altra indicazione:
. I rifiuti prodotti dall'imprenditore come imballaggi, resti di materiale e recipienti di prodotti chimici devono essere ripresi dall'imprenditore e smaltiti secondo le normative.
. La TTPCP è compresa nel trasporto.

112 Smontaggio e demolizione di porte.

.100 Smontaggio.

.101 Smontaggio, sgombero e smaltimento di portoncini contenenti amianto a carico dell'imprenditore mediante ditta specializzata. Tutti i costi sono a carico dell'imprenditore. A smaltimento avvenuto dovranno essere presentate tutte le certificazioni necessarie. Porte in legno e in metallo. Sono da considerare comprese tutte le lavorazioni o tagli da effettuare sui telai per eseguire lo smontaggio. 4 pz. di dimensione variabile come da abaco allegato. up = a corpo.

1 up

200 Porte esterne

. 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.
. Porta esterna: porta che separa il clima esterno da quello interno.

.100 Ferramenta.

.110 Ferramenta secondo lo standard dell'imprenditore: cerniere adeguate alla massa della porta, serratura da infilare con foro adatto per cilindro, cartelle e maniglie.

230 Porte in alluminio

.100 Sistema di porte.

.110 Secondo lo standard dell'imprenditore.

232 Porte esterne in alluminio.

.001 A un campo, a due ante. Profilo del telaio e dell'anta tipo Schüco AWS 75.SI+, giunzioni d'angolo a tenuta d'aria. Coefficiente U_w dichiarato W/m^2K 1,0 calcolato secondo le norme SIA 180 e 380/1. Ante con inserto in vetro. Vetrocamera triplo W/m^2K 0,6. Vetro di sicurezza stratificato VSS. Con soglia profilata a taglio termico,

Riporto

232.001	altezza soglia max mm 25. Profili termolaccati colore RAL 8016 uguale alle nuove finestre. Sensi di apertura da definire prima dell'esecuzione. Comprensivo di serratura elettrica con sblocco interno per via di fuga, cavo inserito. Comprensivo di chiudiporta nascosto. Prodotto equivalente proposto: Dimensioni luce architettonica bxh mm 1300x2300. Larghezza passaggio anta principale mm 900. Dimensioni da verificare prima dell'esecuzione. Posizioni num. 4 e 13. Vedere abaco serramenti allegato TIPO 8.	2	pz	.....	.....
99	.002 A un campo, a due ante. Profilo del telaio e dell'anta tipo Schüco AWS 75.SI+, giunzioni d'angolo a tenuta d'aria. Coefficiente U _w dichiarato W/m ² K 1,0 calcolato secondo le norme SIA 180 e 380/1. Ante con inserto in vetro. Vetrocamera triplo W/m ² K 0,6. Vetro di sicurezza stratificato VSS. Con soglia profilata a taglio termico, altezza soglia max mm 25. Profili termolaccati colore RAL 8016 uguale alle nuove finestre. Sensi di apertura da definire prima dell'esecuzione. Comprensivo di serratura elettrica con sblocco interno per via di fuga, cavo inserito. Comprensivo di chiudiporta nascosto. Prodotto equivalente proposto:				

99	232.002	Dimensioni luce architettonica bxh mm 1200x2300. Larghezza passaggio anta principale mm 800. Dimensioni da verificare prima dell'esecuzione. Posizioni num. 18 e 37. Vedere abaco serramenti allegato TIPO 9.	2	pz	.....	.....
<hr/>						
221.6 Totale Porte esterne, portoni di metallo						
<hr/>						
<hr/>						
Totale generale						
<hr/>						

RICAPITOLAZIONE

371	Finestre	CHF
622.0	Porte	CHF
	Importo totale lavori	CHF
	(DA RIPORTARE IN COPERTINA)	