

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

Concorso N°.: 24063

Appalto LCPubb

**E4008 - RISTRUTTURAZIONE PRETORIO
BELLINZONA**

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

FALEGNAME – SERRAMENTI ESTERNI

Con la sottoscrizione del presente modulo d'offerta, gli offerenti accettano di trattare in modo confidenziale e con segretezza tutte le informazioni che riceveranno o delle quali verranno a conoscenza, in qualsiasi forma esse siano (orale, scritta, grafica, dimostrativa, progetto, bozza, digitale) e senza alcuna limitazione, relative all'oggetto dei documenti.

eCCC-E E3

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

Importo dell'offerta CHF. _____

IVA 8.1 % CHF. _____

IMPORTO COMPLESSIVO CHF. _____

Luogo e data :

L'offerente:
(timbro e firma) :



INDICE

1.	CORREZIONI DEL MODULO D'OFFERTA	pag.	3		
2.	DICHIARAZIONE DELL'OFFERENTE	da pag.	4	a pag.	12
3.	CAPITOLATO D'APPALTO	da pag.	13	a pag.	49
4.	BASI DI CALCOLO (CPN103)	da pag.	50	a pag.	51
5.	MODULO D'OFFERTA	da pag.	52	a pag.	118

ALLEGATI:

- Allegato 0
- Allegato 1
- Allegato 2
- Allegato 3
- Strumento di pianificazione
- File SIA451

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 8.1 %	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 sottoposto 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 ammesso.

Nome del consorzio :

Impresa pilota

Nome :

Indirizzo :

Telefono :

E-mail :

Iscritta al registro di commercio:

▪ ragione sociale o scopo :

▪ data iscrizione :

▪ sede di iscrizione :

Firmatario del CCL: :

▪ a decorrere dal :

▪ presso :

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

▪

▪

▪

▪

Direzione tecnica del consorzio

Nome:

Indirizzo:

Nome:

Indirizzo:

Nome:

Indirizzo:

Direzione amministrativa del consorzio

Nome:

Indirizzo:

Nome:

Indirizzo:

Nome:

Indirizzo:

Altri membri del consorzio:

Offerente A Nome:

Indirizzo:

Offerente B Nome:

Indirizzo:

Offerente C Nome:

Indirizzo:

Offerente D Nome:

Indirizzo:

Quadri del consorzio

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

Personale del consorzio (esclusi apprendisti):

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

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

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

Personale del consorzio relative all'appalto

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

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

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

2.3 Subappalto.

Subappalto ammesso per opere da:

Vetraio

La fornitura non è considerata un subappalto. (non per forniture)

Se l'offerente dovesse indicare il nominativo di un fornitore o non venisse indicato alcun subappaltatore l'esecuzione della prestazione sarà considerata come eseguito in proprio. (non per forniture)

Se ammesso il subappalto deve rispettare le seguenti condizioni:

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

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

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

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

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

A semplice domanda del COM l'offerente sarà tenuto a trasmettere i certificati richiesti alla pos. 252.210 delle disposizioni particolari (CPN 102) ed eventuali altri documenti (dichiarazioni, diplomi, certificati, ...) attestanti il rispetto degli altri requisiti di legge applicabili ai subappaltatori, nonché la copia delle loro offerte, entro i termini definiti dal COM (art. 24 LCPubb).

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

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

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

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

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

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

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

Qualora il committente constata delle infrazioni alle condizioni dell'art. 24 LCPubb e 37 RLCPubb, le notifica immediatamente all'autorità di vigilanza e all'ufficio per la sorveglianza del mercato del lavoro.

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

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

Importo offerte
subappaltatore
(IVA compresa)

Subappaltatore A

Nome:

Indirizzo:

Opere: Vetraio 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: _____	☐	☐
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: _____	☐	☐
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	☐	☐
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.	☐	☐
3. Imposte e oneri sociali	SÌ	NO
L'offerente ha pagato le imposte cantonali ,comunali e alla fonte dovute.	☐	☐
L'offerente dichiara con la presente di aver pagato le imposte federali dirette dovute, come pure l'imposta sul valore aggiunto dovuta.	☐	☐
L'offerente conferma di aver pagato i seguenti oneri sociali dovuti, incluse le percentuali dedotte dal salario dei lavoratori:		
AVS/AI/IPG/AD	☐	☐
Assegni familiari	☐	☐
Assicurazione disoccupazione	☐	☐
SUVA o istituto analogo	☐	☐
LPP	☐	☐
Assicurazione perdita di guadagno in caso di malattia	☐	☐
Pensionamento anticipato (PEAN) o istituzione analoga per le categorie assoggettate. Indicare il nome dell'Istituto: _____	☐	☐
Contributi professionali per le categorie assoggettate.	☐	☐
L'offerente si impegna a versare nei termini previsti i contributi sociali dovuti.	☐	☐
4. Fallimento o concordato / pegno	SÌ	NO
L'offerente dichiara di non essere oggetto di nessuna procedura per fallimento o concordato.	☐	☐
L'offerente dichiara che negli ultimi dodici mesi non è stato costituito nessun pegno nei suoi confronti.	☐	☐

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

Crociare quanto fa al caso: ☒

Osservazioni/chiarimenti dell'offerente:

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

Conferma, firme

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

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

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

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

- di aver compilato correttamente tutti gli allegati richiesti;
- di autocertificare la validità di quanto in questi riportato;
- di aver stabilito i prezzi sulla base del presente capitolato d'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 proporne l'adeguamento.

3. Disposizioni Particolari.

000 Condizioni.

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

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

120 COM, capoprogetto, progettista, direttore dei lavori.

121 COM, proprietario.

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

123 Progettisti e consulenti.

123.200 Architetti.

123.210 CDL Bearth & Deplazes – Durisch + Nolli
Via San Gottardo 77
6900 Massagno
Telefono +41 91 960 18 30
Fax +41 91 967 43 44
e-mail info@durischnolli.ch

123.300 Ingegneri civili.

123.310 CDI PRE-BE TOSCANO-FG
c/o AFRY Svizzera SA
Via Cantonale 109
6537 Grono
Telefono +41 91 831 12 55
e-mail grono@afry.com

123.400 Geologi, geotecnici e ingegneri specialisti in lavori del sottosuolo.

123.410 Ing. Pedrozzi & Associati SA
Via Ligaino 20
6963 Pregassona-Lugano
Telefono +41 91 941 23 51
Fax +41 91 942 80 16

- 123.500 Ingegneri specialisti.
- 123.510 Ingegnere elettrotecnico.
CDL Erisel SA - Elettronorma SA
c/o Erisel SA
Via Mirasole 8
6500 Bellinzona
Telefono +41 91 826 36 63
Fax +41 91 826 31 89
- 123.520 Ingegnere sanitario.
CDL Amstein+Walthert - Visani Rusconi Talleri SA
Centro Carvina 2
Casella postale 555
6807 Taverne
Telefono +41 91 911 10 30
Fax +41 91 911 10 59
- 123.530 Ingegnere riscaldamento e ventilazione.
CDL Amstein+Walthert - Visani Rusconi Talleri SA
Centro Carvina 2
Casella postale 555
6807 Taverne
Telefono +41 91 911 10 30
Fax +41 91 911 10 59
- 123.700 Consulenti, specialisti.
- 123.710 Fisico della Costruzione
Think Exergy SA
Corso Bello 8
6850 Mendrisio
Telefono +41 91 630 18 18
e-mail info@thinkexergy.ch
- 123.720 Consulente specialistico antincendio
Erisel SA
Via Mirasole 8
6500 Bellinzona
Telefono +41 91 826 36 63
Fax +41 91 826 31 89
- 123.730 Consulente Sicurezza
Scherler SA
Piazza Cinque Vie 1
6932 Lugano-Breganzona
Telefono +41 91 973 30 60

124 Direttore dei lavori.

124.100 CDL Bearth & Deplazes – Durisch + Nolli
Via San Gottardo 77
6900 Massagno
Telefono +41 91 960 18 30
Fax +41 91 967 43 44
e-mail info@durischnolli.ch

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

131 Denominazione dell'opera.

131.100 Il presente appalto ha per oggetto la realizzazione delle opere da falegname – serramenti esterni nell'ambito della costruzione della nuova sede del pretorio di Bellinzona.

131.200 **Il Pretorio**

L'edificio per la nuova sede del Pretorio è concepito secondo gli schemi funzionali e i criteri di sicurezza richiesti dal committente. Il progetto esalta il carattere istituzionale dell'edificio, conferendo dignità e autorevolezza alla giustizia. In questo senso è stata data un'importanza primaria agli spazi pubblici dell'istituzione.

L'edificio è concepito secondo criteri analoghi a quelli adottati per il Tribunale Penale Federale, in base alle esigenze funzionali formulate genericamente nel programma cantonale.

Il volume dell'edificio è stato ampliato in profondità, fino ad allinearsi sul lato sud del Tribunale Penale Federale. Tutti gli spazi richiesti si articolano attorno a tre corti interne, e riprendono le tipologie delle preesistenze. Il nuovo volume si sviluppa su 4 livelli, permettendo l'inserimento di tutto il programma richiesto, mantenendo intatti nella loro sostanza i 3 livelli del corpo principale preesistente. I cortili interni illuminano i corridoi e media tra le diverse altezze e i diversi livelli dei corpi di fabbrica. Le facciate sono concepite in pietra artificiale (cemento), che sarà accordata cromaticamente alle facciate esistenti.

Il pubblico accede da Viale Franscini, attraverso il vecchio stabile, al foyer su tutt'altezza, concepito come spazio di aggregazione ed attesa, fino ad arrivare nella grande sala del Tribunale Penale Cantonale.

Il crescendo spaziale conferisce una particolare dignità e solennità all'edificio, come espressione suprema della giustizia penale, ed è enfatizzato dalla luce zenitale che illumina diffusamente l'aula penale.

Gli spazi aperti al pubblico ai piani permettono di accedere unicamente agli sportelli ed alle aree d'attesa.

Il nucleo dell'edificio, costituito dalla sala del tribunale, è contornato su tre lati dagli uffici. In questo modo gli spostamenti tra gli uffici e le aule del Tribunale sono garantiti in modo ottimale.

L'area di sicurezza destinata alle celle per la carcerazione preventiva è posta al primo piano interrato, in modo da garantire una sicurezza ottimale.

Gli spazi tra il nucleo delle aule e la corona degli uffici sono articolati in aree libere e cortili, che hanno la funzione di illuminare gli spazi di circolazione orizzontali degli uffici e di permettere l'orientamento all'interno dell'edificio.

Sistemazione esterna

La pubblica piazza centrale, posta tra il Tribunale Federale e il Pretorio, sarà realizzata con la costruzione del Pretorio. La piazza rappresenta un ampio spazio alberato, un giardino. Il progetto della piazza sarà approfondito insieme alla domanda di costruzione per il Pretorio. Entrambi gli edifici poggiano su una pavimentazione di pietra, che li circonda.

Sul lato sud degli edifici è presente un accesso di servizio per la consegna dei materiali. Tra il Pretorio e il Tribunale si trova un'infrastruttura di collegamento con il secondo piano interrato per la consegna dei materiali e lo smaltimento dei rifiuti. Lungo il confine è collocata la pista ciclabile prevista dal piano regolatore. Tra la strada e la pista ciclabile sono previsti alcuni parcheggi esterni per il Tribunale Penale Federale, per le consegne e per il Pretorio.

132 Luogo dell'esecuzione dei lavori.

132.100 Ubicazione.

132.110 Viale Franscini 3, 6500 Bellinzona.

133 Oggetto dei lavori, suddivisione in lotti.

133.100 Non sono previste suddivisione in lotti.

140 Dati caratteristici dell'opera, quantità principali.

142 Dati caratteristici dell'opera.

142.100 Opere da falegname – Serramenti Esterni (Porte / Finestre).

143 Quantità principali.

143.100 Secondo il modulo d'offerta:
Serramenti in Bronzo / Legno

pz	149	di circa m 1.40 x 2.55
pz	12	di circa m 1.55 x 1.60
pz	18	di circa m 1.25 x 2.60
pz	3	di circa m 1.25 x 3.24
pz	2	di circa m 3.00 x 2.30
pz	8	di circa m 1.30 x 0.80
pz	9	di circa m 1.25 x 2.00
pz	1	di circa m 1.72 x 3.25
pz	1	di circa m 2.52 x 1.15
pz	2	di circa m 2.18 x 4.00

150 Delimitazioni.

151 Delimitazioni della gara d'appalto.

151.100 L'appalto comprende le opere descritte nel modulo d'offerta.

160 Suddivisioni.

161 Suddivisione e ubicazione dell'opera.

161.100 Suddivisione dell'opera.

La realizzazione dell'opera è prevista in una unica fase lavorativa. La realizzazione di alcune opere, per esigenze tecniche, può essere suddivisa in diverse fasi lavorative anche se le quantità indicate sono raggruppate in un'unica opera.

162 Suddivisione secondo elementi.

162.100 Codice dei costi secondo eCCC-E (SN 506 511).

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

164 Suddivisione dei generi di costi CPN.

164.100 I costi e i quantitativi del presente capitolato devono essere suddivisi secondo il Catalogo delle Posizioni Normalizzate **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, riserve.

221 Tipo di procedura di messa in appalto.

221.100 Procedura di appalto libera.

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

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

222 Offerte parziali.

222.100 Le offerte parziali non sono ammesse.

223 Criteri di idoneità.

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

Opere da falegname

AFC falegname o titolo superiore

223.110 I concorrenti che desiderano eseguire in proprio le opere per le quali è autorizzato il subappalto dovranno dimostrare di possedere il titolo di studio idoneo:

Opere da vetraio:

AFC "vetraio" o titolo superiore

Tali requisiti sono da adempiere anche da parte dei singoli subappaltatori qualora l'offerente avesse subappalto parte delle prestazioni.

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: Falegname.

223.400 L'offerente deve avere realizzato e terminato negli ultimi 10 anni almeno un'opera da falegname – serramenti esterni legno/metallo per un importo (IVA compresa) uguale o maggiore di CHF 300'000.

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

224 Criteri d'aggiudicazione.

224.100 Le opere saranno aggiudicate al miglior offerente, tenuto conto dei seguenti criteri e sottocriteri, con le rispettive ponderazioni.

Nell'assegnazione dei punteggi la nota sarà espressa con due decimali dopo la virgola e arrotondata per eccesso.

Per tutti i risultati delle formule matematiche inferiori a 1 sarà assegnata la nota minima equivalente a 1.

224.110 Criteri d'aggiudicazione:

		Criteri	Sotto criteri
01	Economicità-Prezzo	50 %	
01.1	Importo globale dell'offerta		100 %
	Totale sottocriteri (se assegnati)		100 %
02	Attendibilità dei prezzi	20 %	
02.1	Attendibilità dei prezzi		100 %
	Totale sottocriteri (se assegnati)		100 %
03	Referenze ed esperienze	15 %	
03.1	Referenze ed esperienze per lavori analoghi		100 %
	Totale sottocriteri (se assegnati)		100 %
04	Prontezza d'intervento	7 %	
04.1	Prontezza d'intervento		100 %
	Totale sottocriteri (se assegnati)		100 %
05	Formazione apprendisti	5 %	
05.1	Formazione apprendisti		100 %
	Totale sottocriteri (se assegnati)		100 %
06	Perfezionamento professionale	3 %	
06.1	Perfezionamento professionale		100 %
	Totale sottocriteri (se assegnati)		100 %
Totale		100.00 %	

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

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

224.200 Assegnazione della nota sul prezzo.

224.210 **Economicità – prezzo.**

Importo globale dell'offerta

Assegnazione della nota sul prezzo

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

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

Note:

1 Nota minima $N_{\min}$

4 sufficienza N_s

6 Nota massima $N_{\max}$

N_x Nota per un importo P_x

Condizioni per l'economicità: S=20%

Importi:

$P_{\min}$ Importo offerta più bassa

P_s Importo corrispondente alla nota 4

P_x Importo di un'offerta x

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

224.300 Assegnazione della nota sull'attendibilità dell'offerta.

224.320 **Attendibilità dei prezzi.**

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

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

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

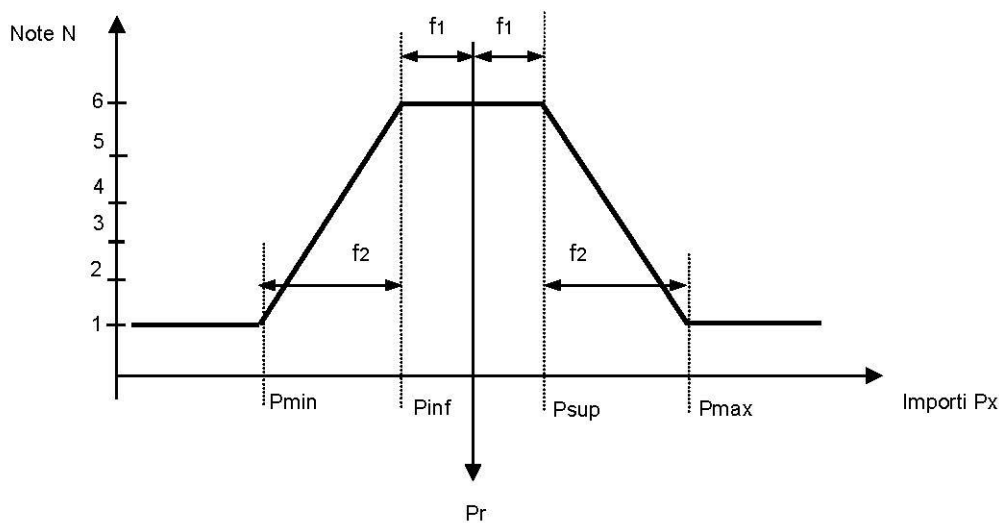
Formula: $P_r = P_o$

P_r = Prezzo di riferimento

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

L'offerente deve avere realizzato e terminato negli ultimi 10 anni almeno un'opera da falegname – serramenti esterni legno/metallo per un importo (IVA compresa) uguale o maggiore di CHF 300'000.

Le valutazioni avverranno nel seguente modo:

Nota 6 (massima) Per la realizzazione di 4 o più lavori* analoghi eseguiti dall'offerente negli ultimi 10 anni.

Nota 4.5 Per la realizzazione di 3 lavori* analoghi eseguiti dall'offerente negli ultimi 10 anni.

Nota 3 Per la realizzazione di 2 lavori* analoghi eseguiti dall'offerente negli ultimi 10 anni.

Nota 1.5 Per la realizzazione di 1 lavoro* analogo eseguito dall'offerente negli ultimi 10 anni.

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

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

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

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

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

224.600 Assegnazione della nota sull'organizzazione del cantiere.

224.620 **Prontezza d'intervento.**

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

Segnare con una crocetta la prontezza d'intervento:

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

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

224.700 Assegnazione della nota sulla formazione apprendisti e perfezionamento professionale.

224.710 **Formazione apprendisti.**

Per la valutazione del criterio "formazione apprendisti", fa stato la scheda informativa del centro di consulenza LCPubb: (<https://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/vigilanza-e-commesse-pubbliche/commesse-pubbliche/bando>), valida a partire dal 01.01.2024.

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?

Sì ☐

No ☐

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

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

224.720 Perfezionamento professionale.

Per la valutazione del criterio "perfezionamento professionale", fa stato la scheda informativa del centro di consulenza LCPubb:

(<https://www4.ti.ch/dt/sq/uvcp/temi/vigilanza-e-commesse-pubbliche/commesse-pubbliche/bando>), valida a partire dal 01.01.2024, criterio di valutazione no. 2.

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

Esempio:

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

Totale dipendenti in perfezionamento professionale negli ultimi 5 anni

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

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

225 Trattative.

225.100 Non viene condotta alcuna trattativa.

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

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

232.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

233 Sopralluoghi.

233.300 Sopralluogo non obbligatorio.

233.310 Sopralluogo individuale autonomo.

Si premette che le ditte offerenti siano perfettamente a conoscenza del luogo di intervento, delle condizioni ambientali e di lavoro. Qualora non lo fossero, esse sono tenute ad acquisire tali conoscenze prima dell'inoltro dell'offerta.

234 Informazioni.

234.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

234.300 Risposte alle domande:
Le risposte alle domande pervenute nei termini fissati nel bando di concorso saranno pubblicate sul sito <https://www4.ti.ch/dfe/dr/sl/commesse-pubbliche/tutte-le-commesse/> a partire dal 23 settembre 2024.
È responsabilità delle ditte offerenti verificare nel sito indicato le possibili pubblicazioni ed acquisire tali informazioni prima dell'inoltro dell'offerta.

235 Lingua e valuta dell'offerta.

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

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

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

236.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

237 Apertura dell'offerta.

237.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

238 Validità dell'offerta.

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

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

240 Documenti per la gara d'appalto.

241 Documenti consegnati.

241.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

250 Offerta, allegati.

251 Modalità d'inoltro dell'offerta.

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

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

oppure

251.210 Devono essere inoltrati:

- una copia originale su carta del capitolato d'appalto compilato nelle parti informative, nelle pagine di copertina e di ricapitolazione firmato dove richiesto e tutti gli allegati conformemente alle condizioni di appalto. Questo farà stato per i testi (condizioni e posizioni) e per i quantitativi;
- una stampa con il proprio programma di elaborazione dell'offerta con i prezzi unitari e quelli totali. Questo documento farà stato per i prezzi unitari;
- il supporto magnetico ricevuto dal COM e contenente il file dell'offerta dell'offerente, esportato secondo la norma SIA 451, protocollo IfA '18. Sul supporto devono essere indicati l'oggetto del concorso ed il nome dell'offerente.
- Vincolante è la versione cartacea fornita dal COM. differenze fra le versioni consegnate vanno immediatamente segnalate al COM.
In nessun caso l'offerente può modificare il testo o i quantitativi dell'offerta, pena l'esclusione dal concorso.

252 Allegati dell'offerta dell'imprenditore.

252.100 Documenti da inoltrare con l'offerta.

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

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

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

oppure

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

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

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

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

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

- b) Autocertificazione e dichiarazione dell'offerente parità di trattamento tra uomo e donna
<https://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/vigilanza-e-commesse-pubbliche/commesse-pubbliche/verifica-delle-offerte/autocertificazioni-e-dichiarazioni/>
- c) Allegare documento strumento di pianificazione sicurezza sul cantiere, misure proprie al cantiere per garantire la sicurezza e la tutela della salute, firmato e timbrato.

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

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

252.120 Inoltre i seguenti documenti dell'offerente:

- a) Lettera o atto di costituzione del consorzio con la ripartizione percentuale;
- b) Lista referenze per lavori analoghi;

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

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

- a) Certificazione/i del/i committente/i della/e referenza/e indicata/e nella lista referenze – pos. 252.120 lett. b);
- a) Analisi prezzi dettagliata (manodopera, materiali, macchinari, supplementi);
- b) Garanzia di buona esecuzione come a pos. 271.210;
- c) Certificato rilasciato dall'Ufficio esecuzione fallimenti attestante che l'offerente non si trovi in una delle condizioni previste dall'art. 25 lett e) LCPubb;
- d) Lettera d'intenti dell'istituto bancario o assicurativo che rilascerà la garanzia di buona esecuzione;
- e) Certificazione di omologazione da parte del fabbricante di vetri isolanti, secondo le normative:
 - EN 673/SIA 331.152 determinazione trasmittenza 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.

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

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

- a) Certificati richiesti alla pos. 252.110 lett a) e b) dei subappaltatori così come altri documenti attestanti il rispetto degli altri requisiti di legge;
- b) Offerte ditte subappaltanti.

La mancata presentazione dei documenti richiesti alla pos. 252.210, nei termini definiti dal COM, comporta l'esclusione del solo subappaltatore/i.

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

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

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

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

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

259.200 Annullamento delle procedure.

259.210 Con riferimento all'art. 34 LCPubb ed all'art. 55 del RLCPubb, il COM si riserva il diritto d'annullare o rinunciare alla gara d'appalto.

Non aggiudicazione.

Se per motivi particolari la procedura d'appalto dovesse subire dei ritardi segnatamente in caso di ricorsi, il COM si riserva già sin d'ora il diritto di posticipare o di annullare la delibera.

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

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

260 Varianti, subappaltatori, fornitori, coimprenditori.

260.400 L'offerente s'impegna ad informare i suoi subappaltatori e fornitori sulle condizioni d'appalto del COM. Le disposizioni sono da rispettare e da imporre.

260.500 In caso di consorzio l'offerente pilota è responsabile del coordinamento e del passaggio d'informazioni all'interno del consorzio e alle ditte subappaltanti. L'onere di coordinamento è da includere nei prezzi offerti, come pure gli oneri derivanti dall'atto di consorziamento. Si richiede la presenza in cantiere di una persona qualificata che si occupa del coordinamento.

261 Varianti.

261.100 Le varianti non sono ammesse.

270 Prestazioni di garanzia.

271 Prestazione di garanzia richieste dal COM.

271.100 Per adempimento del contratto.

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

Trattenuta in contanti secondo l'art. 150,

oppure

Trattenuta solo per l'eventuale parte eccedente l'importo aggiudicato indicato nella garanzia di buona esecuzione, depositata di cui al pos. 271.200.

271.120 Garanzia di buona esecuzione.

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

- 10% dell'importo totale dell'offerta (IVA inclusa) per offerte fino a CHF. 1'000'000.-;
- CHF.100'000.- per importi d'offerta (IVA inclusa) compresi tra CHF. 1'000'000.- e CHF. 2'000'000.-;
- 5% dell'importo totale dell'offerta (IVA inclusa) per offerte superiori a CHF. 2'000'000.-;

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

272.200 Per pagamenti anticipati (Garanzia d'acconto).

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

300 Condizioni locali.

350 Impedimenti, limitazioni e difficoltà.

351 Impedimenti, limitazioni e difficoltà.

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

351.110 Salvo indicazione contraria, il compenso per ostacoli, limitazioni e difficoltà è da comprendere nei prezzi unitari.

351.200 Causati da infrastrutture esistenti, cantieri limitrofi e simili.

351.210 Salvo indicazione contraria, il compenso per ostacoli, limitazioni e difficoltà è da comprendere nei prezzi unitari.

351.300 Il Traffico pedonale/veicolare (come da modalità esecutive) dovrà sempre essere garantito applicando le adeguate misure di protezione previste da ordinanze ed enti preposti. Durante l'esecuzione dei lavori, dovranno essere garantiti gli accessi pedonali e veicolari alle proprietà. Gli oneri relativi al mantenimento degli accessi andranno compresi / offerti nei prezzi unitari e globali dell'elenco dei prezzi.
Gli oneri per le difficoltà di manovra, di carico e scarico del materiale, per la segnalazione del cantiere e per la regolazione del traffico veicolare e pedonale al fine di garantire l'accesso dei mezzi, verranno contemplati all'interno dei prezzi unitari.
L'area di cantiere dovrà essere sufficientemente sbarrata ai non addetti ai lavori. Oltre alle norme in vigore attualmente, valgono le disposizioni dell'Ufficio Comunale e Cantonale di Polizia. L'Assuntore sarà ritenuto responsabile degli incidenti dovuti alla mancata osservazione delle relative normative e disposizioni.

360 Accessi al cantiere.

361 Accesso al cantiere su strada.

361.100 Strade, piste e simili.

361.110 Accesso al cantiere da via Franscini – Bellinzona.
La verifica degli accessi deve essere valutata nella compilazione dell'offerta e non può in fase esecutiva dare adito a pretese supplementari o a supplementi di costi.
Regolamento sulla protezione, pulizia e manutenzione: l'assuntore è responsabile della pulizia degli accessi e delle aree pubbliche in conformità alle direttive e norme vigenti. I costi che ne derivano, se non diversamente specificato, sono da includere nei prezzi esposti.
E' autorizzato solo il carico e lo scarico.
L'assuntore si assume l'onere e le responsabilità per ciò che attiene il controllo e la garanzia della sicurezza verso terzi durante le fasi di manovra. Ogni onere è da comprendere nei prezzi esposti.
Per una corretta informazione in merito alle difficoltà e alle peculiarità dei lavori, si sottolinea che l'accesso ai cantieri sarà da verificare sul posto. I relativi maggiori oneri verranno computati nei prezzi unitari dell'elenco prezzi.
L'Assuntore dovrà utilizzare attrezzature e macchinari che siano, per ingombro e dimensioni, confacenti al luogo di impiego. L'assuntore deve prendere tutti i provvedimenti atti a garantire la protezione della struttura esistente. Eventuali ripristini di danni causati durante i lavori sono a suo carico.

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

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

371.100 Posteggi.

371.110 Per i quadri e le maestranze delle ditte assuntrici non vengono messi a disposizione dal committente posteggi. Accordi per l'utilizzo di parcheggi pubblici o privati saranno da prendere direttamente con la Polizia Comunale o i proprietari. Tasse, pulizia e ripristino sono a carico dell'assuntore.

371.200 Aree di trasbordo.

371.210 Ammesse unicamente all'interno dell'area di cantiere. Le modalità e le date previste per lo scarico di materiale dovranno essere concordate con la DL e annunciate almeno 3 – 4 giorni in anticipo.

371.300 Aree di deposito.

371.310 Ammesse unicamente all'interno dell'area di cantiere su consenso scritto della DL.

-
- 400 Utilizzazione di fondi, condotte di approvvigionamento e di smaltimento, rifiuti edili.**
- 420 Utilizzazione di fondi appartenenti a terzi.**
- 421 Utilizzazione gratuita di fondi appartenenti a terzi.**
- 421.100 Il committente mette a disposizione gratuitamente la superficie per l'area di cantiere. Il committente ha provveduto a recintare il perimetro dell'area di cantiere, ulteriori zone interessate a giudizio delle ditte presenti dovranno essere adeguatamente cintate, comprese le zone in pendenza rocciose, gli oneri per queste prestazioni dovranno essere compresi nella posizione inerente l'installazione di cantiere contenuta nel modulo di offerta. L'assuntore deve verificare con la Polizia Comunale eventuali disposizioni particolari per la recinzione e concordare con essa la perimetrazione.
- 422 Utilizzazione a pagamento di fondi appartenenti a terzi.**
- 422.100 Se per esigenze di cantiere all'assuntore necessita ulteriore superficie puo' contattate il Comune di Bellinzona altri mappali di loro proprietà. Qualsiasi onere inerente a questo tema è a carico dell'assuntore.
- 430 Condotte d'approvvigionamento.**
- 431 Approvvigionamento di elettricità.**
- 431.100 L'offerente provvederà all'allacciamento provvisorio dal punto messo a disposizione dall'Azienda elettrica, compreso le condotte e gli impianti elettrici principali e secondarie fino ai punti d'erogazione.
Queste prestazioni, comprese le relative tasse, sono da comprendere nei prezzi unitari. L'allacciamento del quadro principale, dei quadri secondari di distribuzione per artigiani ai piani così come l'illuminazione di servizio sarà a carico del COM.
L'allacciamento dovrà essere eseguito da un installatore autorizzato.
Queste prestazioni, comprese le relative tasse, sono da comprendere nei prezzi d'offerta. Le spese relative ai consumi saranno dedotte secondo la percentuale indicata alla pos. 947 del presente fascicolo.
- 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 dedotte secondo la percentuale indicata alla pos. 947 del presente fascicolo.
- 432.200 Allacciamento definitivo:
A carico del COM.
Le spese relative ai consumi saranno dedotte secondo la percentuale indicata alla pos. 947 del presente fascicolo.

435 Condotte di approvvigionamento.

435.100 L'impresario costruttore deve garantire la presenza di un telefono, da mettere a disposizione degli artigiani per casi di urgenza. Allacciamento e relative tasse, abbonamento e consumi da includere nei prezzi unitari.
Le spese relative ai consumi saranno dedotte secondo la percentuale indicata alla pos. 947 del presente fascicolo.

440 Condotte di smaltimento, rifiuti edili.

441 Trattamento e smaltimento delle acque.

441.300 Prestazioni fornite dall'offerente.
Secondo modulo d'offerta, inoltre durante le varie fasi di lavoro (demolizioni parziali, scavi parziali, etc) l'assuntore deve garantire il corretto smaltimento dell'acqua piovana, verificando la funzionalità dei pluviali, e prevedendo protezioni o tubazioni provvisorie. Da includere nei prezzi unitari.

442 Trattamento e smaltimento di rifiuti edili.

442.400 Prestazioni fornite dall'offerente.

442.410 Secondo modulo d'offerta, inoltre la ditta incaricata di eseguire gli smontaggi e demolizioni, deve prendere i provvedimenti necessari al fine di evitare il deposito abusivo di rifiuti e sul cantiere stesso. Per lo smaltimento dei rifiuti considerati speciali va osservata l'ordinanza sul traffico dei rifiuti speciali (ORTS) che prevede di affidarli a una ditta specializzata. Da includere nei prezzi unitari.

442.500 Pulizia, sgombero degli esuberi.
Prescrizioni relative alle modalità di pulizia.
L'offerente è giornalmente responsabile della raccolta e dello sgombero di rifiuti, imballaggi, scarti e altro materiale esuberante proveniente dall'esecuzione delle opere di sua competenza che vanno depositati in apposite benne e trasportate alla discarica autorizzata.
L'onere, comprese le tasse di deposito e di smaltimento, è da includere nei prezzi dell'offerta.
La spesa derivante dalla pulizia accurata di parti dell'edificio sarà ripartita fra le ditte operanti in cantiere con una trattenuta contrattuale dello 0.5% sull'importo totale di liquidazione.

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

520 Protezione di persone e di oggetti.

521 Pericoli.

521.100 Pericoli.

521.110 L'eventuale posa di mezzi di sollevamento, sia fissi che mobili, deve prevedere 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.

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

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

523 Sicurezza sul lavoro.

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

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

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

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

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

Il piano di sicurezza dovrà essere allestito tenendo conto di:

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

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

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

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

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

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

530 Protezione del cantiere.

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

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

531.110 L'assuntore dovrà designare un suo diretto rappresentante in possesso della necessaria preparazione tecnica e che dovrà essere sempre presente in cantiere durante l'orario di lavoro. L'assuntore deve assicurare continuamente che l'accesso al cantiere non venga permesso ai non addetti al cantiere. L'accesso al cantiere agli estranei è concesso solo previa autorizzazione scritta della DL. Prima dell'inizio dei lavori l'assuntore è responsabile di effettuare tutti gli accertamenti necessari al fine di evidenziare danni a terzi, manufatti, condotte aeree e sotterranee di ogni genere e natura. Dove non verrà fatta menzione particolare, le spese sono da includere nei prezzi unitari. L'assuntore dovrà indicare, alla firma del contratto, tre nominativi per il servizio di picchetto fuori dagli orari lavorativi.

532 Protezione di impianti esistenti.

532.100 L'assuntore dovrà chiedere ai vari enti i piani delle infrastrutture e sottostrutture esistenti e le relative misure particolari da prevedere. Dove non verrà fatta menzione particolare, i relativi costi sono da includere nei prezzi unitari.

540 Protezione dell'ambiente.

541 Protezione contro l'inquinamento atmosferico.

541.100 Prescrizioni.

541.110 Direttiva sulla protezione dell'aria sui cantieri edili (entrata in vigore il 1.9.2002, edizione 2009).
https://m4.ti.ch/fileadmin/DT/temi/aria/documenti/direttiva_aria_cantieri.pdf

Definire gruppo di appartenenza con riferimento alla direttiva:
Gruppo B

542 Protezione contro il rumore.

542.100 Prescrizioni.

542.110 Indicare eventuali prescrizioni da rispettare ed i relativi provvedimenti da adottare.

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

551 Protezione delle acque di superficie.

551.100 Prescrizioni.

551.110 Alla firma del contratto, l'assuntore dovrà attenersi a quanto indicato nella licenza edilizia per le opere di sua competenza.

552 Protezione delle acque di sorgente e delle acque sotterranee.

552.100 Prescrizioni.

552.110 Alla firma del contratto, l'assuntore dovrà attenersi a quanto indicato nella licenza edilizia per le opere di sua competenza.

553 Protezione del suolo.

553.100 Prescrizioni.

553.110 Alla firma del contratto, l'assuntore dovrà attenersi a quanto indicato nella licenza edilizia per le opere di sua competenza.

600 Svolgimento dei lavori, termini, premi, penalità.

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

621 Procedimento dei lavori.

621.100 Le modalità di intervento sono espresse nei documenti di appalto e prevedono la realizzazione secondo quanto indicato anche alla pos. 630 e seguenti.

621.200 L'assuntore è tenuto a indicare un diretto rappresentante che dovrà condurre personalmente i lavori sul cantiere, in possesso delle necessarie competenze tecniche e autorizzato a ricevere gli ordini dalla direzione lavori.
La ditta nell'esecuzione delle opere, dovrà dipendere esclusivamente dalla direzione lavori o da chi per essa, uniformandosi non solo alle prescrizioni del presente capitolato, ma anche agli ordini che verranno impartiti sul cantiere.
Gli operai che dovessero dar prova di indisciplina, saranno allontanati dal cantiere a semplice richiesta della direzione lavori. L'assuntore non avrà diritto ad un aumento alcuno dei prezzi o a richiesta di indennità se i lavori non dovessero progredire regolarmente a dipendenza di ritardi nella fornitura di materiali, di condizioni climatiche avverse, di scarsità di manodopera oppure per cause imposte dal coordinamento dei diversi lavori. La ditta assuntrice è tenuta a collaborare durante tutta la durata dei lavori, con la direzione lavori in modo particolare, nonché con tutte le altre ditte addette al cantiere, al fine di assicurare uno svolgimento regolare del programma di lavoro, nell'interesse generale e per la buona riuscita

625 Programma dei lavori.

625.100 Prima della firma del contratto il COM/DL assieme all'offerente deliberatorio allestiranno un programma lavori vincolante in relazione alle tempistiche proposte e indicate alla pos. 224.620 del presente fascicolo.

630 Termini, scadenze.

632 Inizio dei lavori.

632.100 Presumibilmente febbraio 2025 (Posa).

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

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

635 Messa in esercizio, collaudo, consegna dell'opera.

635.100 Presumibilmente luglio 2025 (Posa).
In ogni caso, il COM si riserva già sin d'ora la facoltà di verificare e di richiedere in qualsiasi momento, durante tutta la fase contrattuale e senza preavviso, l'adempimento agli obblighi derivanti dall'art. 39 RLCPubb/CIAP da parte dell'offerente aggiudicatario.

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

642 Penalità convenzionali.

642.100 Nel caso di mancata ultimazione delle opere entro i termini stabiliti del programma lavori vincolante (pos. 625.100), il committente esigerà la rifusione di ogni danno diretto o indiretto conseguente il ritardo.
Il committente applicherà inoltre una multa convenzionale nei seguenti casi:
Per mancata ultimazione delle opere entro i termini stabiliti del programma lavori vincolante è prevista una penale di CHF 2'000.— (duemila) per ogni giorno lavorativo.

650 Procedure in caso di controversie.

651 Procedure in caso di controversie.

651.100 Altre procedure in caso di controversie.

651.110 Eventuali vertenze saranno sottoposte al Pretore di Bellinzona.

R 659 Ordine di priorità dei documenti del contratto d'appalto.

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

700 Normative e altre regolamentazioni tecniche, esigenze particolari.

720 Normative SIA.

721 Norme, raccomandazioni e direttive SIA.

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

721.200 Valgono inoltre:
Le norme specifiche indicate nel modulo d'offerta.
Per le opere e forniture descritte e offerte sono valide tutte le Norme e raccomandazioni SIA, VSS e norme e prescrizioni di altre Associazioni professionali se non diversamente regolamentato nel contratto di appalto, nelle prescrizioni particolari o nei singoli atti di appalto.

730 Normative VSS.

731 Norme, raccomandazioni e direttive VSS.

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

750 Esigenze particolari

751 Esigenze particolari riguardo all'opera.

751.100 Visto l'oggetto, l'opera richiede una cura speciale, un impegno totale ed una professionalità superiore alla media viste le caratteristiche pregiate delle finiture sia esterne che interne in modo particolare il cemento faccia vista bianco e gli elementi prefabbricati dell'aula penale del Pretorio. Imprecisioni, imperfezioni, sbagli errori e differenze dovranno essere immediatamente segnalati alla DL la quale valuterà se intervenire o meno. E' chiaro che lavori non eseguiti a regola d'arte andranno immediatamente rifatti a spese dell'assuntore, al quale viene richiesta una cura e una precisione ineccepibile. Nei prezzi unitari l'assuntore deve pertanto considerare tutti gli oneri dovuti alle esigenze accresciute in merito a qualità e precisione. Non si accettano imprecisioni dovute alla fretta e alla scarsa cura delle lavorazioni. I costi devono essere contemplati nei prezzi unitari.

R 790 Deroche 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 esperte 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 esperte nel modulo d'offerta senza che l'Offerente esecutore possa avanzare pretese.

R 791.300 Fornitura.

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

R 791.400 Modifiche.

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

R791.500 Art. 87 (precisazione).

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

R791.600 Art.135 (deroga).

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

R 791.700 Art. 154 - Liquidazione finale, inoltro e verifica.

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

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

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

R 791.800 Art. 155 cpv. 1 - Scadenza delle pretese di liquidazione, termine di pagamento.

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

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

800 Lavori di costruzione, esercizio del cantiere.

830 Condizioni riguardanti le installazioni e l'esecuzione dei lavori.

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

831.100 Il posteggio delle autovetture degli operai nell'area di cantiere è vietato.

833 Condizioni riguardanti locali, container baracche, magazzini e simili.

833.100 Sono da prevedere unicamente all'interno dell'area di cantiere indicata nella planimetria allegata. Prima della firma del contratto l'assuntore dovrà presentare un piano dell'impianto di cantiere definitivo con indicato ubicazione baracche, magazzini e wc e approvato dal committente.

834 Condizioni 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.

Il committente non mette a disposizione nessun mezzo di sollevamento.

L'eventuale utilizzo di mezzi di sollevamento messi a disposizione dall'impresa edile è da concordare direttamente fra ditta e impresa, nessun onere supplementare verrà riconosciuto i costi devono essere compresi nei prezzi unitari.

Nella posizione "impianto di cantiere" è da considerare l'istallazione necessaria per la preparazione e il trasporto in cantiere, a piè d'opera e il trasporto ai piani compresa la distribuzione di tutto il materiale e la relativa manodopera per l'esecuzione di tutti i lavori a regola d'arte.

Il committente mette a disposizione i ponteggi esterni di facciata.

Montaggio e smontaggio di tutti i ponteggi e o cavalletti interni alla costruzione necessari per l'esecuzione dell'opera in appalto sono a carico dell'assuntore e i costi devono essere compresi nei prezzi unitari.

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

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

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

837.100 Sul cantiere saranno presenti altre ditte incaricate dal Committente, che si occuperanno dell'esecuzione di altre parti d'opera. L'Assuntore è tenuto pertanto a prestare la propria collaborazione affinché le ditte esecutrici possano intervenire ed operare conformemente alle proprie esigenze.

R839 Cartello pubblicitario.

- 839.100 Non sono ammessi cartelloni pubblicitari della ditta imprenditrice.
L'esecuzione del cartello pubblicitario con riferimento al progetto, al nominativo del committente, dei progettisti e delle ditte esecutrici verrà appaltato separatamente.
L'imprenditore si assumerà i costi per l'iscrizione del proprio nominativo, conformemente alle disposizioni del committente nella misura di CHF 250.- per iscrizione.
Singoli cartelli pubblicitari delle imprese non sono permessi.

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

841 Misurazioni.

- 841.100 Concetto.
- 841.110 L'assuntore deve controllare le misure dei piani in suo possesso. Eventuali differenze o inesattezze contrarie alle regole dell'arte, riscontrate devono essere segnalate tempestivamente alla DL. La mancata segnalazione obbliga l'assuntore a rispondere dei danni che ne derivano.

842 Tracciamenti.

- 842.100 Concetto.
- 842.110 Trattandosi di una ristrutturazione di un edificio esistente con una parte completamente nuova, il proprietario della costruzione o il suo rappresentante (DL), chiede la verifica dei tracciamenti al Municipio del geometra ufficiale incaricato.

843 Misurazioni di controllo.

- 843.100 Piani e concetti di controllo.
- 843.110 Eventuali differenze o inesattezze riscontrate devono essere segnalate tempestivamente alla DL. La mancata segnalazione obbliga l'assuntore a rispondere dei danni che ne derivano.
- 843.200 Prestazioni del COM.
- 843.210 Al COM spetta assicurare il tracciamento primario ad opera del geometra ufficiale incaricato gli oneri derivanti sono a carico del committente.
- 843.300 Prestazioni dell'offerente.
- 843.310 Le misurazioni inerenti i lavori svolti dovranno avvenire in contraddittorio con l'Assuntore o suo rappresentante e la DL.
Tutte le opere eseguite in conformità degli atti contrattuali saranno rilevate, misurate e registrate in più copie nell'apposito libretto e controfirmati in segno di accettazione dall'Assuntore e dalla DL. Dimensioni eccedenti quelle di progetto, non ordinate dalla DL non verranno riconosciute, mentre per le dimensioni inferiori a quelle del progetto, se accettate dalla DL, verrà fatta la trattenuta corrispondente in fase di liquidazione.

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

854 Manutenzione e pulizia.

854.100 L'offerente è giornalmente responsabile della raccolta, sgombero e eliminazione dei rifiuti, imballaggi, scarti e altro materiale esuberante, proveniente dall'esecuzione delle opere di sua competenza.
L'onere è da includere nei prezzi unitari.

855 Servizio invernale.

855.100 Lo sgombero della neve dalle piazze delle installazioni e dell'area di cantiere è di competenza dall'impresa costruttrice, ed è da includere nei prezzi unitari.

860 Demolizioni, smontaggi, lavori di ripristino.

862 Ripristino a lavori ultimati.

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

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

880 Prove e campioni.

882 Controlli e prove.

882.200 Controlli e prove di qualità di materiali e prodotti.

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

900 Assicurazioni, amministrazione.

920 Assicurazioni del COM.

921 Assicurazione responsabilità civile del COM.

921.100 Il COM non stipula un'assicurazione RC.

922 Assicurazione dei lavori di costruzione.

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

930 Assicurazioni dell'imprenditore.

Assicurazioni dell'offerente richieste dal COM.

931 Assicurazione responsabilità civile dell'imprenditore.

931.100 Il COM richiede una copertura minima per sinistro.

Danni corporali: CHF 5'000'000.-

Danni materiali: CHF 5'000'000.-

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

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

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

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

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

932 Assicurazioni speciali.

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

940 Rapporti, variazioni di prezzo, pagamenti, situazioni.

941 Rapporti.

941.100 Obbligo di controllo e di stesura dei rapporti.

941.110 Rapporti giornalieri.

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

Per lavori secondo prezzi globali.

Per lavori secondo prezzo forfetario.

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

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

941.120 Rapporti settimanali.

941.130 Rapporti a regia. (vedi pos.

Rapporti a regia, 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 Lavori a regia.

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

I prezzi nuovi per lavori non previsti nel modulo d'offerta dovranno essere fissati prima della loro esecuzione, si richiede l'approvazione del COM.

L'analisi dei nuovi prezzi dovrà essere elaborata sui prezzi base dell'offerta principale (manodopera e materiali).

I prezzi devono essere in linea con il capitolato.

Lavori non previsti ed eseguiti senza la preventiva fissazione dei prezzi non verranno riconosciuti.

942.110 Regole di retribuzione.

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

942.120 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.

943 Fatturazione delle variazioni di prezzo.

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

944 Fatturazione e flusso dei pagamenti.

944.100 Prescrizioni amministrative.

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

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

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

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

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

945.100 Piano dei pagamenti.

945.400 Acconti.

945.410 Condizioni e spiegazioni.

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

- f) Il COM potrà versare all'offerente degli acconti conformemente all'avanzamento dei lavori. Gli acconti saranno versati dedotta una trattenuta conformemente pos. 270, a valere quale garanzia per l'adempimento degli obblighi dell'offerente fino al collaudo dell'opera.
- g) L'offerente dovrà presentare la prova dell'avvenuto pagamento delle prestazioni fornite dai subappaltatori. In caso di richiesta d'acconto, da parte dell'offerente, non proporzionate alle richieste di acconto o versamenti ai subappaltatori, il COM si riserva il diritto di adeguare l'importo richiesto.
- h) Divieto di cessione o di pegno.
L'offerente non può né cedere né dare in pegno i crediti che gli derivano dal presente contratto senza l'esplicito consenso del COM.

946 Liquidazione finale.

- 946.200 Termini per la verifica della liquidazione finale.
- 946.210 Secondo norma SIA 118, art. 154, con le relative deroghe.
- 946.300 Termine per il pagamento della liquidazione finale.
Secondo norma SIA 118, art. 155, con le relative deroghe.
- 946.400 Trattenute.
Le trattenute di garanzia saranno versate all'offerente secondo l'art. 152 della norma SIA 118.

947 Partecipazione dell'imprenditore alle spese.

- 947.100 Le tasse di bollo cantonali relative alla stipulazione del contratto saranno completamente a carico dell'imprenditore.
- 947.200 Per pannelli pubblicitari di cantiere.
- 947.210 Verrà dedotto un importo di CHF 250.- per l'iscrizione del nome (Pos. 838.100).
- 947.300 Per energia elettrica e acqua industriale, mezzi di comunicazione.
- 947.310 0.25 % dell'importo lordo di liquidazione (IVA esclusa) (Pos. 430).
- 947.400 Per lavori di pulizia del cantiere.
- 947.410 0.50% del importo lordo di liquidazione (IVA esclusa) (Pos. 442.500).
- 947.500 Danni provocati da ignoti. (non rimborsabili da RC).
- 947.510 0.15 % dell'importo lordo di liquidazione (IVA esclusa).
- 947.600 Per assicurazione di cantiere (Bauwesen).
- 947.610 0.30 % del importo lordo di liquidazione (IVA esclusa) (Pos. 922.100).

950 Autorizzazioni, disposizioni delle autorità.

951 Autorizzazioni.

951.100 Vanno richieste tutte le autorizzazioni necessarie riferite all'appalto.

952 Disposizioni delle autorità.

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

960 Documenti dell'opera.

961 Documentazione dell'opera.

961.100 È fatto obbligo all'assuntore di allestire una documentazione completa dell'opera (anche fotografica) dei processi di lavorazione soprattutto per le parti d'opera che non possono essere verificate successivamente perché nascoste da ulteriori processi di lavorazione e/o manufatti eseguiti da altre ditte. Sono richiesti inoltre tutti i documenti di certificazione dei materiali come descritti nel modulo di offerta.

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 dei prezzi.

700.100 Periodicità di fatturazione delle variazioni dei prezzi.

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

730 Metodo parametrico MP.

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

FORMULARIO PER VARIAZIONE DEI PREZZI

Ditta _____	Concorso no. 24063	
Offerta del Importo IVA inclusa Fr _____	Oggetto E4008 - Pretorio Bellinzona	
Periodo dal _____ al _____	Fattura del _____	No. di conto _____
Importo della liquidazione parziale o finale IVA esclusa Fr _____		

Calcolo della variazione	$T\% = a + b \frac{Sm.100}{So} + c \frac{Mm.100}{Mo} + d \frac{Tm.100}{To} - 100$
--------------------------	---

GENERE DEI COSTI		Quote parti dell'offerta	Indici medi		Variazioni (3:2x100)	Quote parti del montante dopo le variazioni	
			al momento dell'offerta	alla fine del periodo		secondo categoria (1x4:100)	secondo genere in %
		in %					
Indici		1	2	3	4	5	6
A Non sottomessi alle variazioni		a 20					20.00
B Salari	ASM		So	Sm			
C Materiali	KBOB		Mo	Mm			
D Trasporti	ASTAG		To	Tm			
Totale		%					
							-100.00
							T%

Fattura	variazione di prezzo	Fr _____
	IVA 7.70%	Fr _____
	TOTALE	Fr _____

MODULO D'OFFERTA

Descrittivo e modulo d'offerta No. 11

11 Opere da serramenti esterni 111 Lavori a regia

000 Condizioni

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

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 111I/2015.
Lavori a regia (V'16)

100 Settore principale della costruzione, secondo i prezzi a regia

110 Basi e condizioni

111 Prezzi a regia.

.200 Prezzi a regia fissi: per tutta la durata delle prestazioni dell'imprenditore si applicano i prezzi a regia fissi. Le variazioni dei prezzi vengono fatturate separatamente.
Variazioni dei prezzi:
metodo: sono calcolate in analogia a quelle dei lavori eseguiti a misura.
Tariffa cantiere in esercizio.
Per tutta la durata dei lavori valgono i prezzi della tariffa a regia in vigore al momento dell'inoltro dell'offerta.

112 Base per i prezzi a regia.

.100 Prezzi applicati:

.110 Associazione SSIC
Sezione Ticino
Regione Ticino
Data di edizione 2015.

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

220	Salari								
221	Ribasso dell'imprenditore. Calcolo del fattore.								
.100	Ribasso %								
	Fattore =								
	(100 - ribasso) : 100.								
	Fattore =								
222	Calcolo. up = Fr., prezzo unitario = fattore.								
.001	Somma dei salari secondo i prezzi a regia.								
	:E 3.1.7 :PG	12'000	up						
230	Materiali								
232	Ribasso dell'imprenditore. Calcolo del fattore.								
.100	Ribasso %								
	Fattore =								
	(100 - ribasso) : 100.								
	Fattore =								
233	Calcolo. up = Fr., prezzo unitario = fattore.								
.001	Somma dei materiali secondo i prezzi a regia.								
	:E 3.1.7 :PG	6'000	up						
240	Macchinari, attrezzi, materiale di esercizio								
242	Ribasso dell'imprenditore compresa la conduzione. Calcolo del fattore.								
.100	Ribasso %								
	Fattore =								
	(100 - ribasso) : 100.								
	Fattore =								
244	Computo compresa la conduzione. up = Fr., prezzo unitario = fattore.								
.001	Somma degli importi di macchi- ne, apparecchi, attrezzi e ma- teriale di esercizio secondo i prezzi a regia.								
	:E 3.1.7 :PG	6'000	up						
111	Totale Lavori a regia								

371 Finestre

000 Condizioni

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

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 371I/2015. Finestre (V'16)

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

010 Regole di retribuzione

011 Regole di retribuzione generali.

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

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

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

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

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

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

.300 Se non stabilito altrimenti nel contratto d'appalto, l'imprenditore fornisce una fideiussione o una garanzia a tutela dei pagamenti del committente fino all'accorpamento

011.300 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.

.200 Per la posa.

- 013.210 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 resistere al tentativo di intrusione violenta in locali o aree protette.

- 031.120 Permeabilità all'aria: flusso d'aria che, a causa della pressione di prova, passa attraverso un campione di prova in situazione chiusa e bloccata. La permeabilità all'aria è indicata in metri cubi all'ora (m^3/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/m^2K .
- .160 Resistenza al carico del vento: capacità del campione di prova in situazione chiusa e bloccata sotto la pressione e il risucchio del vento di resistere alla deflessione frontale entro un limite definito e di rimanere in esercizio senza subire alcun danno.
- .170 Classe di resistenza all'effrazione: la norma SN EN 1627 fa distinzione fra 6 classi di resistenza. Per le finestre, sono utilizzate le classi di resistenza da 1 a 3, dove la classe 3 offre una migliore resistenza all'effrazione rispetto alla 2 o alla 1. Per le classi di resistenza RC 1 N, RC 2 N, RC 2 e RC 3, "RC" è l'acronimo di "resistance class". Le classi di resistenza RC 1 N e RC 2 N definiscono parti d'opera vetrate senza requisiti di sicurezza per le vetrate.
- .180 Fattore di trasmissione luminosa: fattore che indica la parte di radiazione solare visibile capace di attraversare perpendicolarmente il vetro.
Per radiazione solare visibile s'intendono i raggi con una lunghezza d'onda di nm 380 fino a nm 780, per i quali la luminosità è percepibile dall'occhio umano. La trasmissione luminosa è espressa in percentuale e viene influenzata, tra l'altro, dallo spessore del vetro.
- .200 Terminologia relativa al trattamento di superficie.
- .210 Ripresa di fondo: prima applicazione che migliora l'adesione delle riprese successive, protegge contro la corrosione, riduce il potere assorbente del supporto e/o funge da consolidante o da isolante.

- 031.220 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.
- .320 Elemento scorrevole a libro.
- .400 Classificazione dei trattamenti di superficie.

032.410 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.

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 legno-metallo.
Prodotto offerto
dall'imprenditore: marca e
tipo (allegare schede
tecniche in italiano).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

042 Resistenza al carico del vento, impermeabilità alla pioggia battente e permeabilità all'aria.

.100 Metodo di determinazione semplificato secondo la norma SIA 331, che tiene conto dell'involucro e dell'ubicazione dell'edificio.
Altezza edificio fino a m 20.
Requisito B3,7A,2.

043 Isolamento termico.

043.100 Finestre.

.120 Finestra nel suo insieme, calcolo secondo la norma SIA 180.

.130 Certificazione secondo la norma SIA 180.

.200 Finestre Minergie.

.230 Sono da rispettare i requisiti secondo Minergie durante tutte le fasi di produzione sino alla fine di posa del prodotto in cantiere e lo smaltimento dei rifiuti. Ogni onere e' da comprendere nei prezzi unitari esposti.

044 Protezione dal rumore.

.200 Isolamento fonico.
Requisiti acustici minimi richiesti:
 $R'w+C_{rt} \geq 31$ dB.

045 Resistenza all'effrazione.

.100 Classe di resistenza secondo la norma SN EN 1627.
RC 1, RC 2, RC 3.

R 090 Dimensioni e dettagli.

Dimensioni.

Le dimensioni indicate nell'elenco prezzi e nei piani allegati sono vincolanti. Per la realizzazione viene accettata una tolleranza di +/- 10 mm. sul profilo di serramento proposto.

L'aspetto estetico (spigoli vivi, materiali, ecc.) deve rispettare quanto previsto nell'elenco prezzi e nei piani allegati.

Eventuali appalti che propongono prodotti equivalenti che non rispondono alle caratteristiche richieste non saranno considerati giudicabili.

Dettagli.

Durante la posa dei serramenti nella parte della nuova costruzione (contrassegnata nell'elenco dei prezzi con la lettera "N") devono essere tenuti conto tutti gli accorgimenti e le lavorazioni inerenti il raccordo del telaio del serramento alla parte esistente.

I costi per la fornitura e la posa dei materiali necessari ad eseguire il raccordo come da dettaglio devono essere inclusi nei costi unitari. Il raccordo e' da prevedere su tre lati del serramento come meglio evidenziato sul "prospetto interno 1:50" riportato nella tavola di dettaglio.

R 090

Tutti i serramenti (telai e vetri) dovranno essere forniti con apposite pellicole protettive, posate su ambo i lati, per evitare danneggiamenti in fase di posa e di cantiere.
Le pellicole non dovranno lasciare residui di colla o creare alcun danneggiamento al serramento anche in caso di lunga permanenza. E' da comprendere nei prezzi unitari esposti la fornitura, la posa, l'asportazione delle pellicole e lo smaltimento prima della consegna dello stabile.

Normative di base, per tutte le lavorazioni, valevoli per tutte le posizioni del presente capitolato e modulo d'offerta:

SIA 118
Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione.

SIA 343
Porte e Portoni.

SIA 331
Finestre e Porte Finestre.

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.

R 190 Lavori preliminari e impianto di cantiere.

R 191 Lavori preliminari

R .001 Progettazione

Rilievi e disegni.

Esecuzione dei piani di officina provvisori sulla base dei piani del progettista, compresa la fornitura di un esemplare cartaceo all'architetto progettista per controllo.

Esecuzione dei rilievi della struttura esistente prima della progettazione definitiva e dall'applicazione delle vetrate e delle finestre.

Esecuzione dei piani esecutivi

di officina, compresa la fornitura in 3 esemplari cartacei della documentazione.

R	191.001	Esecuzione della lista dei vetri al vetraio, in 3 esemplari cartacei. Per tutti gli elementi previsti nel presente capitolato e modulo d'offerta. La presente posizione comprende sia il CPN 371 sia il CPN 622. :E 3.1.7 :PG	1	gl	.....	.....
R	192	Impianto di cantiere e misure di sicurezza supplementari.				
R	.001	Impianto di cantiere a prezzo globale secondo la norma SIA 118, per i lavori descritti nel capitolato. Trasporto di andata e ritorno, montaggio, smontaggio, compresa la messa a disposizione di tutto quanto necessario per l'esecuzione a regola d'arte dei lavori descritti nel presente capitolato e modulo d'offerta, comprese eventuali interruzioni (lavoro a tappe), secondo programma lavori ed indicazioni della DL o della committenza, compreso lo sgombero a fine lavori e la pulizia finale. L'utilizzo dei mezzi di sollevamento dev'essere concordato con l'impresa di costruzioni operante in cantiere. Gli oneri per l'utilizzo della gru di cantiere o il noleggio di mezzi di sollevamento forniti da terzi sono a carico dell'imprenditore e vanno calcolati in questa posizione. I termini per l'utilizzo dei mezzi vanno definiti direttamente con le imprese, pertanto la Direzione Lavori non entra nel merito. L'imprenditore deve includere nei prezzi ogni onere per l'utilizzo delle installazioni di cantiere, per il trasporto a mano del proprio materiale tra un piano e l'altro. Devono essere inclusi nei prezzi unitari eventuali oneri per lo spostamento dei macchinari e/o attrezzature per esigenze				
		Riporto				.....

R 192.001 lavorative. Devono essere compresi, se necessari, nel rispetto delle norme SUVA, tutti i ponteggi necessari per l'esecuzione delle opere previste nel capitolato e modulo d'offerta. I ponteggi di facciata sono messi a disposizione dal committente, le opere previste nel presente modulo d'offerta s'intendono per la fornitura e posa al piano di lavoro. I rifiuti provenienti dalle lavorazioni, dalla rimozione delle protezioni (plastiche) sono da allontanare e smaltire a carico dell'imprenditore il quale dovrà tenerne conto nei prezzi unitari esposti. Prezzo globale per tutte le opere previste nel presente capitolato e modulo d'offerta. Per tutta la durata dei lavori dell'imprenditore.

La presente posizione
 comprende sia il
 CPN 371 sia il CPN 622.
 :E 3.1.7 :PG

1 gl

R .002 Misure di sicurezza. Misure di sicurezza supplementari, per la messa in sicurezza che l'imprenditore ritiene necessarie, in aggiunta a quelle già previste dal committente, nel rispetto della legge sul lavoro (LL), dell'assicurazione infortuni (LAINF) e dell'ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione (OLCostr), dell'ordinanza sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali (OPI).
 Elenco delle misure adottate:

.....

Riporto

.....

- R 192.002 Prima di allestire l'offerta, l'imprenditore deve prendere visione dell'ubicazione del cantiere e delle relative strutture.
- Le misure di sicurezza sono da adottare per tutto il cantiere.
- Prezzo globale per tutta la durata dei lavori.
- La presente posizione comprende sia il CPN 371 sia il CPN 622.
:E 3.1.7 :PG 1 gl
- 200 Finestre a un campo
-
- . 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.
- 210 Finestre a un campo
-
- 218 Finestre a un campo.
- .100 Varianti rispetto all'esecuzione di base.
- .101 TIPO: F.00
Fornitura e posa in opera di finestra e telaio in legno e metallo a due ante, profili a spigoli vivi, ante a battente. Sono da rispettare i requisiti secondo Minergie.
Si consigliano vetrate con riempimento a gas-SF.
E' da evitare la posa mediante schiume di riempimento.
La fornitura e la posa delle strisce di tenuta all'aria e isolamento termico perimetrale sono a carico della ditta appaltante.
La ditta appaltante deve dimostrare il rispetto dei valori fisici richiesti (certificati-calcoli).
Secondo il piano del progettista:
scheda F.00
Piano N° 111P.810.00.
Isolamento termico - valore U_w totale:
 $\leq 0.96 \text{ W/m}^2\text{K}$
- valore U_v del vetro:

218.101 $\leq 0.6 \text{ W/m}^2\text{K}$
- valore U_t del telaio:
 $\leq 1.5 \text{ W/m}^2\text{K}$
- valore G : 0.5
- valore Ψ_i Connettore
 $\leq 0.038 \text{ W/mK}$
(es. materiale sintetico)
Protezione dal rumore
 $R'_{w+Ctr} \geq 31 \text{ dB}$.
(richiesto certificato)
Resistenza all'effrazione
classe RC2 (EN1627-1630),
ALLARMATA (magnete per
controllo anta).
Vetro 3IV, vetro isolante
triplo,
vetro di sicurezza P4A (EN356)

Indicare prodotto
offerto dall'imprenditore:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

.....

Vetratura a secco con profili
distanziatori colore nero.
Guarnizioni a camera sulla
battuta, saldate negli angoli.

superficie vetrata
 $\geq 77\%$ (in luce)

- Tipo di legno: rovere.
- Interno:
verniciato dalla fabbrica
colore mordente scuro opaco.
- Esterno:
in bronzo industriale.
- Cerniere: nascoste
Tipo Roto, modello NT
Designo o prodotto
equivalente offerto.

Indicare prodotto

Riporto

.....

218.101 equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

.....

- Maniglie: in ottone
Tipo MEGA mod. 32.601,
con chiusura a chiave
integrata.
ottone o prodotto
equivalente offerto.

Indicare prodotto
equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

.....

Incluso nel prezzo della
presente posizione tutto
quanto specificato nel
piano di dettaglio
N. 111P.810.00 e
111P.810.01D del progettista,
ovvero le bande comprimibili
occorrenti, le isolazioni ad
alto rendimento d 20 mm,
gli isolamenti termici

Riporto

.....

218.101 laterali
in lana minerale, le barriere
durevoli impermeabili all'aria
e al vapore, i profili
angolari
di fissaggio, e le sigillature
perimetrali con silicone
idoneo colore RAL o NCS
a scelta del progettista
spessore fino a 10 mm;
le sigillature
sui 3 lati del serramento
per quanto concerne la
parte interna e su tutto
il perimetro per quanto
concerne la parte esterna.
Sono pure incluse le
isolazioni tra il serramento
e il cassettone della tenda.
Incluso tutto l'occorrente per
la consegna dell'opera a
perfetta regola d'arte anche
se non specificato nella
presente posizione.

99

Luogo di posa:
ala nuova, P00
Piano terra.

:E 3.1.7 :N

37 pz

.102 TIPO: F.01
Fornitura e posa in opera di
finestra e telaio in legno e
metallo a due ante, profili a
spigoli vivi, ante a battente.
Sono da rispettare i requisiti
secondo Minergie.
Si consigliano vetrate con
riempimento a gas-SF.
E' da evitare la posa mediante
schiume di riempimento.
La fornitura e la posa delle
strisce di tenuta all'aria
e isolamento termico
perimetrale sono a carico
della ditta appaltante.
La ditta appaltante deve
dimostrare il rispetto dei
valori fisici richiesti
(certificati-calcoli).
Secondo il piano del
progettista:
scheda F.01
Piano N° 111P.810.01.
Isolamento termico
- valore Uw totale:
 <= 0.96 W/m2K
- valore Uv del vetro:
 <= 0.6 W/m2K
- valore Ut del telaio:
 <= 1.5 W/m2K

218.102 - valore G: 0.5
- valore PSI Connettore
 $\leq 0.038 \text{ W/mK}$
 (es. materiale sintetico)
Protezione dal rumore
 $R'w+C_{tr} \geq 31 \text{ dB}$.
 (richiesto certificato)
Resistenza all'effrazione
 classe RC1 (ENV1627-1630).
Vetro 3IV, vetro isolante
triplo,
vetro di sicurezza P2A (EN356)

Indicare prodotto
offerto dall'imprenditore:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

.....

Vetratura a secco con profili
distanziatori colore nero.
Guarnizioni a camera sulla
battuta, saldate negli angoli.

Superficie vetrata
 $\geq 77\%$ (in luce)

- Tipo di legno: rovere.
- Interno:
 verniciato dalla fabbrica
 colore mordente scuro opaco.
- Esterno:
 in bronzo industriale.
- Cerniere: nascoste
 Tipo roto mod. NT
 Designo o prodotto
 equivalente offerto.

Indicare prodotto
equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

Riporto

.....

218.102

.....

.....

.....

.....

.....

- Maniglie: in ottone
Tipo MEGA mod. 32.601,
ottone o prodotto
equivalente offerto.

Indicare prodotto
equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

.....

Incluso nel prezzo della
presente posizione tutto
quanto specificato nei
piani di dettaglio
N. 111P.810.01 e
111P.810.01D del progettista,
ovvero le bande comprimibili
occorrenti, le isolazioni ad
alto rendimento d 20 mm,
gli isolamenti termici
lateral
in lana minerale, le barriere
durevoli impermeabili all'aria
e al vapore, i profili
angolari
di fissaggio, e le sigillature

Riporto

.....

218.102	perimetrali con silicone idoneo colore RAL o NCS a scelta del progettista spessore fino a 10 mm; le sigillature sono previste sui 3 lati del serramento per quanto concerne la parte interna e su tutto il perimetro per quanto concerne la parte esterna. Sono pure incluse le isolazioni tra il serramento e il cassettone della tenda. Incluso tutto quant'altro occorrente per la consegna dell'opera a perfetta regola d'arte anche se non specificato nella presente posizione.				
99	Luogo di posa: ala nuova, P01, P02, P03. .E 3.1.7 :N	106	pz	.....	.....
.103	TIPO: F.02 Fornitura e posa in opera di finestra e telaio in legno e metallo, finestra fissa, profili a spigoli vivi. Sono da rispettare i requisiti secondo Minergie. Si consigliano vetrature con riempimento a gas-SF. E' da evitare la posa mediante schiume di riempimento. La fornitura e la posa delle strisce di tenuta all'aria e isolamento termico perimetrale sono a carico della ditta appaltante. La ditta appaltante deve dimostrare il rispetto dei valori fisici richiesti (certificati-calcoli). Secondo il piano del progettista: scheda F.02 Piano N° 111P.810.02. Isolamento termico - valore Uw totale: <= 0.96 W/m2K - valore Uv del vetro: <= 0.6 W/m2K - valore Ut del telaio: <= 1.5 W/m2K - valore G: 0.5 - valore PSI Connettore <= 0.038 W/mK (es. materiale sintetico) Protezione dal rumore				
	Riporto				.....

218.103 R'w+Ctr > ≥ 31 dB.
(richiesto certificato)
Resistenza all'effrazione
classe RC4 (ENV1627-1630).
ALLARMATA (magnete per
controllo anta).
Vetro 3IV, vetro isolante
triplo,
vetro di sicurezza P6B (EN356)
Indicare prodotto
offerto dall'imprenditore:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

.....

Vetratura a secco con profili
distanziatori colore nero.
Guarnizioni a camera sulla
battuta, saldate negli angoli.

superficie vetrata
≥ 77% (in luce)

- Tipo di legno: rovere.
- Interno:
verniciato dalla fabbrica
colore mordente scuro opaco.
- Esterno:
in bronzo industriale.
- Cerniere: anta fissa.
- Maniglie: anta fissa.
- Serratura con chiave
dedicata per apertura solo in
caso di pulizia.

Incluso nel prezzo della
presente posizione:
le bande comprimibili
occorrenti, le isolazioni ad
alto rendimento d 20 mm,
gli isolamenti termici
lateral
in lana minerale, le barriere
durevoli impermeabili all'aria

Riporto

.....

218.103 e al vapore, i profili
angolari
di fissaggio, e le sigillature
perimetrali con silicone
idoneo colore RAL o NCS
a scelta del progettista
spessore fino a 10 mm;
le sigillature sono previste
sui 3 lati del serramento
per quanto concerne la
parte interna e su tutto
il perimetro per quanto
concerne la parte esterna.
Sono pure incluse le
isolazioni tra il serramento
e il cassettone della tenda.
Incluso tutto quant'altro
occorrente per la consegna
dell'opera a perfetta regola
d'arte anche se non
specificato nella presente
posizione.

99 Luogo di posa:
ala nuova, PC01,
finestra cella.
:E 3.1.7 :N

12 pz

.104 TIPO: F.03
Fornitura e posa in opera di
finestra e telaio centinato in
legno e metallo a due ante,
profili a spigoli vivi, ante a
battente.
Sono da rispettare i requisiti
secondo Minergie.
Si consigliano vetrate con
riempimento a gas-SF.
E' da evitare la posa mediante
schiume di riempimento.
La fornitura e la posa delle
strisce di tenuta all'aria
e isolamento termico
perimetrale sono a carico
della ditta appaltante.
La ditta appaltante deve
dimostrare il rispetto dei
valori fisici richiesti
(certificati-calcoli).
Secondo il piano del
progettista:
scheda F.03
Piano N° 111P.810.03.
Isolamento termico
- valore Uw totale:
 <= 0.96 W/m2K
- valore Uv del vetro:
 <= 0.6 W/m2K
- valore Ut del telaio:
 <= 1.5 W/m2K
- valore G: 0.5

218.104 - valore PSI Connettore
≤ 0.038 W/mK
(es. materiale sintetico)
Protezione dal rumore
R'_w+C_{tr} ≥ 31 dB.
(richiesto certificato)
Resistenza all'effrazione
classe RC2 (ENV1627-1630)
ALLARMATA (magnete per
controllo anta).
Vetro 3IV, vetro isolante
triplo,
vetro di sicurezza P4A (EN356)

Indicare prodotto
offerto dall'imprenditore:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

.....

Vetratura a secco con profili
distanziatori colore nero.
Guarnizioni a camera sulla
battuta, saldate negli angoli.

Superficie vetrata
≥ 77% (in luce)

- Tipo di legno: rovere.
- Interno:
verniciato dalla fabbrica
colore mordente scuro opaco.
- Esterno:
in bronzo industriale.
- Cerniere: nascoste
Tipo roto mod. NT
Designo o prodotto
equivalente offerto.

Indicare prodotto
equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

218.104 Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

.....

- Maniglie: in ottone
tipo MEGA mod. 32.601 con
chiusura a chiave integrata,
ottone o prodotto
equivalente offerto.

Indicare prodotto
equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

.....

Incluso nel prezzo della
presente posizione:
le bande comprimibili
occorrenti, le isolazioni ad
alto rendimento d 20 mm,
gli isolamenti termici
lateral
in lana minerale, le barriere
durevoli impermeabili all'aria
e al vapore, i profili
angolari
di fissaggio, e le sigillature
perimetrali con silicone
idoneo colore RAL o NCS

Riporto

.....

218.104	a scelta del progettista spessore fino a 10 mm; le sigillature sono previste sui 3 lati del serramento per quanto concerne la parte interna e su tutto il perimetro per quanto concerne la parte esterna. Sono pure incluse le isolazioni tra il serramento e il cassettone della tenda. Incluso tutto quant'altro occorrente per la consegna dell'opera a perfetta regola d'arte anche se non specificato nella presente posizione.				
99	Luogo di posa: ala esistente, P00. :E 3.1.7 :E	6	pz	.....	.....
.105	TIPO: F.04 Fornitura e posa in opera di finestra e telaio centinato in legno e metallo a due ante, profili a spigoli vivi, ante a battente. Sono da rispettare i requisiti secondo Minergie. Si consigliano vetrate con riempimento a gas-SF. E' da evitare la posa mediante schiume di riempimento. La fornitura e la posa delle strisce di tenuta all'aria e isolamento termico perimetrale sono a carico della ditta appaltante. La ditta appaltante deve dimostrare il rispetto dei valori fisici richiesti (certificati-calcoli). Secondo il piano del progettista: scheda F.04 Piano N° 111P.810.04. Isolamento termico - valore Uw totale: <= 0.96 W/m2K - valore Uv del vetro: <= 0.6 W/m2K - valore Ut del telaio: <= 1.5 W/m2K - valore G: 0.5 - valore PSI Connettore <= 0.038 W/mK (es. materiale sintetico) Protezione dal rumore R'w+Ctr > ≥ 31 dB. (richiesto certificato)				

218.105 Resistenza all'effrazione
classe RC3 (ENV1627-1630)
ALLARMATA (magnete per
controllo anta).
Vetro 3IV, vetro isolante
triplo,
vetro di sicurezza
antiproiettile
BR4-NS (EN356).

Indicare prodotto
offerto dall'imprenditore:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

.....

Vetratura a secco con profili
distanziatori colore nero.
Guarnizioni a camera sulla
battuta, saldate negli angoli.

Superficie vetrata
>= 77% (in luce).

- Tipo di legno: rovere.
- Interno:
verniciato dalla fabbrica
colore mordente scuro opaco.
- Esterno:
in bronzo industriale.
- Cerniere: nascoste
Tipo roto mod. NT
Designo o prodotto
equivalente offerto.

Indicare prodotto
equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

.....

Riporto

.....

218.105

.....

.....

.....

.....

- Maniglie: in ottone
tipo MEGA mod. 32.601,
ottone o prodotto
equivalente offerto.

Indicare prodotto
equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

.....

Incluso nel prezzo della
presente posizione:
le bande comprimibili
occorrenti, le isolazioni ad
alto rendimento d 20 mm,
gli isolamenti termici
lateral
in lana minerale, le barriere
durevoli impermeabili all'aria
e al vapore, i profili
angolari
di fissaggio, e le sigillature
perimetrali con silicone
idoneo colore RAL o NCS
a scelta del progettista
spessore fino a 10 mm;
le sigillature sono previste
sui 3 lati del serramento
per quanto concerne la

Riporto

.....

218.105	parte interna e su tutto il perimetro per quanto concerne la parte esterna. Sono pure incluse le isolazioni tra il serramento e il cassettone della tenda. Incluso tutto quant'altro occorrente per la consegna dell'opera a perfetta regola d'arte anche se non specificato nella presente posizione.				
99	Luogo di posa: ala esistente, P00 locale sorveglianza. :E 3.1.7 :E	4	pz	.....	.....
.106	TIPO: F.05 Fornitura e posa in opera di finestra e telaio in legno e metallo a due ante, profili a spigoli vivi, ante a battente. Sono da rispettare i requisiti secondo Minergie. Si consigliano vetrate con riempimento a gas-SF. E' da evitare la posa mediante schiume di riempimento. La fornitura e la posa delle strisce di tenuta all'aria e isolamento termico perimetrale sono a carico della ditta appaltante. La ditta appaltante deve dimostrare il rispetto dei valori fisici richiesti (certificati-calcoli). Secondo il piano del progettista: scheda F.05 Piano N° 111P.810.05. Isolamento termico - valore Uw totale: <= 0.96 W/m2K - valore Uv del vetro: <= 0.6 W/m2K - valore Ut del telaio: <= 1.5 W/m2K - valore G: 0.5 - valore PSI Connettore <= 0.038 W/mK (es. materiale sintetico) Protezione dal rumore R'w+Ctr >= 31 dB. (richiesto certificato) Resistenza all'effrazione classe RC1 (ENV1627-1630) Vetro 3IV, vetro isolante triplo, vetro di sicurezza P2A				
	Riporto				.....

218.106 (EN356).

Indicare prodotto
offerto dall'imprenditore:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

.....

Vetratura a secco con profili
distanziatori colore nero.
Guarnizioni a camera sulla
battuta, saldate negli angoli.

Superficie vetrata
>= 77% (in luce).

- Tipo di legno: rovere.
- Interno:
verniciato dalla fabbrica
colore mordente scuro opaco.
- Esterno:
in bronzo industriale.
- Cerniere: nascoste
tipo roto mod. NT
Designo o prodotto
equivalente offerto.

Indicare prodotto
equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)
Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

Riporto

.....

218.106

.....

- Maniglie: in ottone
tipo MEGA mod. 32.601,
ottone o prodotto
equivalente offerto.

Indicare prodotto
equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)
Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

.....

Incluso nel prezzo della
presente posizione:
le bande comprimibili
occorrenti, le isolazioni ad
alto rendimento d 20 mm,
gli isolamenti termici
lateral
in lana minerale, le barriere
durevoli impermeabili all'aria
e al vapore, i profili
angolari
di fissaggio, e le sigillature
perimetrali con silicone
idoneo colore RAL o NCS
a scelta del progettista
spessore fino a 10 mm;
le sigillature sono previste
sui 3 lati del serramento
per quanto concerne la
parte interna e su tutto
il perimetro per quanto
concerne la parte esterna.
Sono pure incluse le
isolazioni tra il serramento
e il cassettone della tenda.
Incluso tutto quant'altro
occorrente per la consegna
dell'opera a perfetta regola

Riporto

.....

99	218.106	d'arte anche se non specificato nella presente posizione. Luogo di posa: ala esistente, P01. .E 3.1.7 :E	8	pz	.....	.....
	.107	TIPO: F.06 Fornitura e posa in opera di finestra di legno e metallo a due ante, profili a spigoli vivi, ante a battente. Sono da rispettare i requisiti secondo Minergie. Si consigliano vetrate con riempimento a gas-SF. E' da evitare la posa mediante schiume di riempimento. La fornitura e la posa delle strisce di tenuta all'aria e isolamento termico perimetrale sono a carico della ditta appaltante. La ditta appaltante deve dimostrare il rispetto dei valori fisici richiesti (certificati-calcoli). Secondo il piano del progettista: scheda F.06 Piano N° 111P.810.06. Isolamento termico - valore Uw totale: <= 0.96 W/m2K - valore Uv del vetro: <= 0.6 W/m2K - valore Ut del telaio: <= 1.5 W/m2K - valore G: 0.5 - valore PSI Connettore <= 0.038 W/mK (es. materiale sintetico) Protezione dal rumore R'w+Ctr > ≥ 31 dB. (richiesto certificato) Resistenza all'effrazione classe RC1 (ENV1627-1630) Vetro 3IV, vetro isolante triplo, vetro di sicurezza P2A (EN356). Indicare prodotto offerto dall'imprenditore: (marca, tipo e allegare scheda tecnica in italiano) Marca e tipo:				

218.107

.....

.....

.....

.....

Vetratura a secco con profili
distanziatori colore nero.
Guarnizioni a camera sulla
battuta, saldate negli angoli.

Superficie vetrata
>= 77% (in luce).

- Tipo di legno: rovere.
- Interno:
verniciato dalla fabbrica
colore mordente scuro opaco.
- Esterno:
in bronzo industriale.
- Cerniere: nascoste
tipo roto mod. NT
Designo o prodotto
equivalente offerto.

Indicare prodotto
equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

.....

- Maniglie: in ottone
tipo MEGA mod. 32.601,
ottone o prodotto
equivalente offerto.

Riporto

.....

218.107

Indicare prodotto
equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

.....

Incluso nel prezzo della
presente posizione:
le bande comprimibili
occorrenti, le isolazioni ad
alto rendimento d 20 mm,
gli isolamenti termici
lateral
in lana minerale, le barriere
durevoli impermeabili all'aria
e al vapore, i profili
angolari
di fissaggio, e le sigillature
perimetrali con silicone
idoneo colore RAL o NCS
a scelta del progettista
spessore fino a 10 mm;
le sigillature sono previste
sui 3 lati del serramento
per quanto concerne la
parte interna e su tutto
il perimetro per quanto
concerne la parte esterna.
Sono pure incluse le
isolazioni tra il serramento
e il cassettone della tenda.
Incluso tutto quant'altro
occorrente per la consegna
dell'opera a perfetta regola
d'arte anche se non
specificato nella presente
posizione.

99

Luogo di posa:
ala esistente, P01.
:E 3.1.7 :E

3 pz

.108 TIPO: F.07
Fornitura e posa in opera di

Riporto

218.108 finestra con telaio centinato di legno e metallo a due ante, profili a spigoli vivi, ante a battente e ante fisse laterali.
Sono da rispettare i requisiti secondo Minergie.
Si consigliano vetrate con riempimento a gas-SF.
E' da evitare la posa mediante schiume di riempimento.
La fornitura e la posa delle strisce di tenuta all'aria e isolamento termico perimetrale sono a carico della ditta appaltante.
La ditta appaltante deve dimostrare il rispetto dei valori fisici richiesti (certificati-calcoli).
Secondo il piano del progettista:
scheda F.07
Piano N° 111P.810.07.
Isolamento termico
- valore U_w totale:
 $\leq 0.96 \text{ W/m}^2\text{K}$
- valore U_v del vetro:
 $\leq 0.6 \text{ W/m}^2\text{K}$
- valore U_t del telaio:
 $\leq 1.5 \text{ W/m}^2\text{K}$
- valore G : 0.5
- valore $\Psi_{\text{Connettore}}$
 $\leq 0.038 \text{ W/mK}$
(es. materiale sintetico)
Protezione dal rumore
 $R'_{w+Ctr} \geq 31 \text{ dB}$.
(richiesto certificato)
Resistenza all'effrazione
classe RC1 (ENV1627-1630)
Vetro 3IV, vetro isolante triplo,
vetro di sicurezza P2A (EN356).

Indicare prodotto offerto dall'imprenditore:
(marca, tipo e allegare scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

.....

.....

.....

Riporto

.....

218.108

.....

.....

Vetratura a secco con profili
distanziatori colore nero.
Guarnizioni a camera sulla
battuta, saldate negli angoli.

Superficie vetrata
>= 77% (in luce).

- Tipo di legno: rovere.
- Interno:
verniciato dalla fabbrica
colore mordente scuro opaco.
- Esterno:
in bronzo industriale.
- Cerniere: nascoste
tipo roto mod. NT
Designo o prodotto
equivalente offerto.

Indicare prodotto
equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

.....

- Maniglie: in ottone
tipo MEGA mod. 32.601,
ottone o prodotto
equivalente offerto.

Indicare prodotto
equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

Riporto

.....

218.108

.....

.....

.....

.....

.....

Incluso nel prezzo della
presente posizione:
le bande comprimibili
occorrenti, le isolazioni ad
alto rendimento d 20 mm,
gli isolamenti termici
lateral
in lana minerale, le barriere
durevoli impermeabili all'aria
e al vapore, i profili
angolari
di fissaggio, e le sigillature
perimetrali con silicone
idoneo colore RAL o NCS
a scelta del progettista
spessore fino a 10 mm;
le sigillature sono previste
sui 3 lati del serramento
per quanto concerne la
parte interna e su tutto
il perimetro per quanto
concerne la parte esterna.
Sono pure incluse le
isolazioni tra il serramento
e il cassettone della tenda.
Incluso tutto quant'altro
occorrente per la consegna
dell'opera a perfetta regola
d'arte anche se non
specificato nella presente
posizione.

99

Luogo di posa:
ala esistente, P02.
:E 3.1.7 :E

2 pz

.109 TIPO: F.08
Fornitura e posa in opera di
finestra di legno e metallo a
due ante, profili a spigoli
vivi, ante a battente.
Sono da rispettare i requisiti
secondo Minergie.
Si consigliano vetrature con
riempimento a gas-SF.

218.109 E' da evitare la posa mediante schiume di riempimento. La fornitura e la posa delle strisce di tenuta all'aria e isolamento termico perimetrale sono a carico della ditta appaltante. La ditta appaltante deve dimostrare il rispetto dei valori fisici richiesti (certificati-calcoli). Secondo il piano del progettista: scheda F.08 Piano N° 111P.810.08. Isolamento termico
- valore U_w totale:
 $\leq 0.96 \text{ W/m}^2\text{K}$
- valore U_v del vetro:
 $\leq 0.6 \text{ W/m}^2\text{K}$
- valore U_t del telaio:
 $\leq 1.5 \text{ W/m}^2\text{K}$
- valore G : 0.5
- valore $\Psi_{\text{Connettore}}$
 $\leq 0.038 \text{ W/mK}$
 (es. materiale sintetico)
Protezione dal rumore
 $R'_w + C_{tr} \geq 31 \text{ dB}$.
(richiesto certificato)
Resistenza all'effrazione
classe RC1 (ENV1627-1630)
Vetro 3IV, vetro isolante triplo,
vetro di sicurezza P2A (EN356).

Indicare prodotto
offerto dall'imprenditore:
(allegare scheda tecnica)

Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

.....

Vetratura a secco con profili
distanziatori colore nero.
Guarnizioni a camera sulla

Riporto

.....

218.109 battuta, saldate negli angoli.

Superficie vetrata
>= 77% (in luce).

- Tipo di legno: rovere.
- Interno:
verniciato dalla fabbrica
colore mordente scuro opaco.
- Esterno:
in bronzo industriale.
- Cerniere: nascoste
tipo roto mod. NT
Designo o prodotto
equivalente offerto.

Indicare prodotto
equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

.....

- Maniglie: in ottone
tipo MEGA mod. 32.601,
ottone o prodotto
equivalente offerto.

Indicare prodotto
equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

.....

.....

.....

218.109

.....

.....

Incluso nel prezzo della presente posizione:
le bande comprimibili
occorrenti, le isolazioni ad alto rendimento d 20 mm,
gli isolamenti termici laterali
in lana minerale, le barriere durevoli impermeabili all'aria e al vapore, i profili angolari
di fissaggio, e le sigillature perimetrali con silicone idoneo colore RAL o NCS a scelta del progettista
spessore fino a 10 mm;
le sigillature sono previste sui 3 lati del serramento per quanto concerne la parte interna e su tutto il perimetro per quanto concerne la parte esterna.
Sono pure incluse le isolazioni tra il serramento e il cassettone della tenda.
Incluso tutto quant'altro occorrente per la consegna dell'opera a perfetta regola d'arte anche se non specificato nella presente posizione.

99 Luogo di posa:
ala esistente, P02.
:E 3.1.7 :E

9 pz

.801 TIPO: F.09
Fornitura e posa in opera di finestra di legno e metallo a due ante, profili a spigoli vivi, ante a battente.
Sono da rispettare i requisiti secondo Minergie.
Si consigliano vetrate con riempimento a gas-SF.
E' da evitare la posa mediante schiume di riempimento.
La fornitura e la posa delle strisce di tenuta all'aria e isolamento termico perimetrale sono a carico della ditta appaltante.
La ditta appaltante deve dimostrare il rispetto dei valori fisici richiesti

Riporto

218.801 (certificati-calcoli).
Secondo il piano del
progettista:
scheda F.09
Piano N° 111P.810.09.
Isolamento termico
- valore U_w totale:
 $\leq 0.96 \text{ W/m}^2\text{K}$
- valore U_v del vetro:
 $\leq 0.6 \text{ W/m}^2\text{K}$
- valore U_t del telaio:
 $\leq 1.5 \text{ W/m}^2\text{K}$
- valore G : 0.5
- valore Ψ_{SI} Connettore
 $\leq 0.038 \text{ W/mK}$
 (es. materiale sintetico)
Protezione del rumore
 $R'_w + C_{tr} \geq 31 \text{ dB}$.
(richiesto certificato)
Resistenza antieffrazione
classe RC1 (ENV1627-1630)
Vetro 3IV, vetro isolante
triplo,
vetro di sicurezza P2A
(EN356).

Indicare prodotto
offerto dall'imprenditore:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

.....

Vetratura a secco con profili
distanziatori colore nero.
Guarnizioni a camera sulla
battuta, saldate negli angoli.

Superficie vetrata
 $\geq 77\%$ (in luce).

- Tipo di legno: rovere.
- Interno:
 verniciato dalla fabbrica
 colore mordente scuro opaco.

Riporto

.....

218.801 - Esterno:
in bronzo industriale.
- Cerniere:
tipo roto mod. NT
Designo o prodotto
equivalente offerto.

Indicare prodotto
equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

.....

- Maniglie: in ottone
(tipo MEGA mod. 32.601,
ottone o prodotto
equivalente offerto.

Indicare prodotto
equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

.....

Incluso nel prezzo della
presente posizione:
le bande comprimibili

Riporto

218.801 occorrenti, le isolazioni ad alto rendimento d 20 mm, gli isolamenti termici laterali in lana minerale, le barriere durevoli impermeabili all'aria e al vapore, i profili angolari di fissaggio, e le sigillature perimetrali con silicone idoneo colore RAL o NCS a scelta del progettista spessore fino a 10 mm; le sigillature sono previste sui 3 lati del serramento per quanto concerne la parte interna e su tutto il perimetro per quanto concerne la parte esterna. Sono pure incluse le isolazioni tra il serramento e il cassettone della tenda. Incluso tutto quant'altro occorrente per la consegna dell'opera a perfetta regola d'arte anche se non specificato nella presente posizione.

99 Luogo di posa:
ala esistente, P03.
:E 3.1.7 :E

8 pz

.809 TIPO: F.11
Fornitura e posa in opera di finestra di legno e metallo a due ante, profili a spigoli vivi, ante a battente. Sono da rispettare i requisiti secondo Minergie. Si consigliano vetrate con riempimento a gas-SF. E' da evitare la posa mediante schiume di riempimento. La fornitura e la posa delle strisce di tenuta all'aria e isolamento termico perimetrale sono a carico della ditta appaltante. La ditta appaltante deve dimostrare il rispetto dei valori fisici richiesti (certificati-calcoli). Secondo il piano del progettista:
scheda F.11
Piano N° 111P.810.11.
Isolamento termico
- valore Uw totale:
<= 0.96 W/m2K
- valore Uv del vetro:

218.809 $\leq 0.6 \text{ W/m}^2\text{K}$
- valore U_t del telaio:
 $\leq 1.5 \text{ W/m}^2\text{K}$
- valore G : 0.5
- valore $\Psi_{\text{Connettore}}$
 $\leq 0.038 \text{ W/mK}$
(es. materiale sintetico)
Protezione del rumore
 $R'_{w+Ctr} \geq 31 \text{ dB}$.
(richiesto certificato)
Resistenza antieffrazione
classe RC1 (ENV1627-1630)
Vetro 3IV, vetro isolante
triplo,
vetro di sicurezza P4A
(EN356).
Indicare prodotto
offerto dall'imprenditore:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)
Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

.....

Vetratura a secco con profili
distanziatori colore nero.
Guarnizioni a camera sulla
battuta, saldate negli angoli.
Superficie vetrata
 $\geq 77\%$ (in luce).
- Tipo di legno: rovere.
- Interno:
verniciato dalla fabbrica
colore mordente scuro opaco.
- Esterno:
in bronzo industriale.
- Cerniere:
tipo roto mod. NT
Designo o prodotto
equivalente offerto.
Indicare prodotto
equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)
Marca e tipo:

.....

.....

.....

218.809

.....

- Maniglie: in ottone
(tipo MEGA mod. 32.601,
ottone o prodotto
equivalente offerto.
Indicare prodotto
equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)
Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

.....

Sistema di automazione
elettromeccanica delle ante
tipo GEZE Slimdrive o
equivalente.
Indicare prodotto
equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)
Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

.....

Incluso nel prezzo della
presente posizione:
le bande comprimibili
occorrenti, le isolazioni ad
alto rendimento d 20 mm,
gli isolamenti termici
lateral
in lana minerale, le barriere
durevoli impermeabili all'aria
e al vapore, i profili
angolari
di fissaggio, e le sigillature
perimetrali con silicone
idoneo colore RAL o NCS
a scelta del progettista
spessore fino a 10 mm;

Riporto

.....

	218.809	le sigillature sono previste sui 3 lati del serramento per quanto concerne la parte interna e su tutto il perimetro per quanto concerne la parte esterna. Incluso tutto quant'altro occorrente per la consegna dell'opera a perfetta regola d'arte anche se non specificato nella presente posizione. Luogo di posa: ala nuova, P01, P02, P03 :E 3.1.7 :N	6	pz	.....	.....
R	.891	Supplemento alle finestre per sigillature interne con silicone idoneo ad alta elasticità. Sigillature supplementari oltre a quelle già richieste e descritte in appalto. Su richiesta DL. :E 3.1.7 :E :E 3.1.7 :N :Totale	133 628 761	m m m	.....	.....
R	.892	Supplemento alle finestre per sigillature esterne con silicone idoneo ad alta elasticità. Sigillature supplementari oltre a quelle già richieste e descritte in appalto. Su richiesta DL. :E 3.1.7 :E :E 3.1.7 :N :Totale	133 628 761	m m m	.....	.....
R	.894	SERRAMENTI ALLARMATI. Supplemento alle posizioni 218.101 (F.00), 218.103 (F.02), 218.104 (F.03), 218.105 (F.04), per lavorazioni supplementari sui serramenti per l'installazione in officina dei contatti di allarme forniti dal serramentista inclusi eventuali cavi occorrenti e l'eventuale assistenza al tecnico dell'allarme per gli allacciamenti in fase di posa. Montaggio in fabbrica del serramentista. Prodotto offerto Riporto				.....

R	218.894	dall'imprenditore. (marca, tipo e allegare scheda tecnica in italiano):				
						
						
						
						
						
						
		1 pz = 1 serramento completo.				
		:E 3.1.7 :E	10	pz		
		:E 3.1.7 :N	47	pz		
		:Totale	57	pz	.....	.....

R .895 VETRI ALLARMATI.
Supplemento alla posizione
218.101 (F.00), per fornitura
e la posa di vetri allarmati.

Secondo la scheda informativa
003 "Direttive per vetri per
allarmi"

Vetro allarmato secondo i
piani di dettaglio
dell'architetto (schede
finestre).

Posa secondo le vigenti
direttive di vetratura del
SIGaB (Istituto svizzero
del vetro nella costruzione).

Sistema con anelli di allarme
invisibili a montaggio
eseguito tipo Multisafe o
sistema equivalente offerto.

Sistema equivalente offerto
dall'imprenditore.
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano):

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

R	218.895	.....				
		Incluso cavo e la spina di collegamento di lunghezza c.ca cm. 20.				
		Incluse tutte le forniture necessarie atte a dialogare con la centralina fornita e posata dall'imprenditore che si occuperà della fornitura e posa dell'impianto di allarme.				
		Sono compresi tutti i supplementi da eseguirsi per eventuali modifiche da eseguirsi sui profili dei serramenti, lavorazioni supplementari di ogni genere e natura, e le eventuali assistenze all'imprenditore che si occuperà della fornitura e posa dell'impianto di allarme.				
		1 pz = 1 serramento completo (doppia anta).				
		:E 3.1.7 :N	36	pz	.....	.....
R	.897	VETRI ALLARMATI. Supplemento alla posizione 218.104 (F.03) per fornitura e la posa di vetri allarmati.				
		Secondo la scheda informativa 003 "Direttive per vetri per allarmi"				
		Vetro allarmato secondo i piani di dettaglio dell'architetto (schede finestre).				
		Posa secondo le vigenti direttive di vetratura del SIGaB (Istituto svizzero del vetro nella costruzione				
		Sistema con anelli di allarme invisibili a montaggio eseguito tipo Multisafe o sistema equivalente offerto.				
		Sistema equivalente offerto dall'imprenditore. (marca, tipo e allegare scheda tecnica in italiano):				

R	218.897	 Incluso cavo e la spina di collegamento di lunghezza c.ca cm. 20. Incluse tutte le forniture necessarie atte a dialogare con la centralina fornita e posata dall'imprenditore che si occuperà della fornitura e posa dell'impianto di allarme. Sono compresi tutti i supplementi da eseguirsi per eventuali modifiche da eseguirsi sui profili dei serramenti, lavorazioni supplementari di ogni genere e natura, e le eventuali assistenze all'imprenditore che si occuperà della fornitura e posa dell'impianto di allarme. 1 pz = 1 serramento completo (doppia anta). :E 3.1.7 :E	6	pz	.....	.....
R	.898	VETRI ALLARMATI. Supplemento alla posizione 218.105 (F.04), per fornitura e la posa di vetri allarmati. Secondo la scheda informativa 003 "Direttive per vetri per allarmi" Vetro allarmato secondo i piani di dettaglio dell'architetto (schede finestre). Posa secondo le vigenti direttive di vetratura del SIGaB (Istituto svizzero del vetro nella costruzione Sistema con anelli di allarme Riporto				.....

R	218.898	invisibili a montaggio eseguito tipo Multisafe o sistema equivalente offerto. Sistema equivalente offerto dall'imprenditore. (marca, tipo e allegare scheda tecnica in italiano): Incluso cavo e la spina di collegamento di lunghezza c.ca cm. 20. Incluse tutte le forniture necessarie atte a dialogare con la centralina fornita e posata dall'imprenditore che si occuperà della fornitura e posa dell'impianto di allarme. Sono compresi tutti i supplementi da eseguirsi per eventuali modifiche da eseguirsi sui profili dei serramenti, lavorazioni supplementari di ogni genere e natura, e le eventuali assistenze all'imprenditore che si occuperà della fornitura e posa dell'impianto di allarme. 1 pz = 1 serramento completo (doppia anta). :E 3.1.7 :E	4	pz	.....	.....
R	.899	VETRI ALLARMATI. Supplemento alle posizioni 218.103 (F.02), per fornitura e la posa di vetri allarmati. Secondo la scheda informativa 003 "Direttive per vetri per allarmi" Vetro allarmato secondo i piani di dettaglio Riporto				.....

R 218.899 dell'architetto (schede finestre).

Posa secondo le vigenti direttive di vetratura del SIGaB (Istituto svizzero del vetro nella costruzione).

Sistema con anelli di allarme invisibili a montaggio eseguito tipo Multisafe o sistema equivalente offerto.

Sistema equivalente offerto dall'imprenditore.
(marca, tipo e allegare scheda tecnica in italiano):

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Incluso cavo e la spina di collegamento di lunghezza c.ca cm. 20.

Su questi serramenti andranno previsti 30 metri di cavo supplementare per ogni serramento.
Il cavo andrà posato direttamente fino al locale tecnico.

Incluse tutte le forniture necessarie atte a dialogare con la centralina fornita e posata dall'imprenditore che si occuperà della fornitura e posa dell'impianto di allarme.

Sono compresi tutti i supplementi da eseguirsi per eventuali modifiche da eseguirsi sui profili dei serramenti, lavorazioni supplementari di ogni genere e natura, e le eventuali assistenze all'imprenditore che si occuperà della fornitura e posa dell'impianto di

Riporto

.....

R	218.899	allarme.					
		1 pz = 1 serramento completo. (anta singola) :E 3.1.7 :N	11	pz	.....	.....	
R	.904	Supplemento alla pos. 218.102 (Serramenti F.01) per fornitura e posa sistemi di apertura motorizzata delle ante (2 ante per finestra). Apertura automatica EFC inclusa la fornitura e la posa delle centraline di comando e la certificazione finale. Totale:1 motorizzazione per ogni anta (2 motorizzazioni per ogni serramento). Tipo GEZE RWA K 600 secondo le indicazioni delle schede tecniche e del fornitore, o prodotto equivalente offerto. Prodotto equivalente offerto dall'imprenditore. (marca, tipo e allegare scheda tecnica in italiano): 1 pz = 1 serramento completo (doppia anta). :E 3.1.7 :N	6	pz	.....	.....	
R	.905	Supplemento alla pos. 218.103 (Serramenti F.02) per fornitura e posa maniglie: in ottone tipo MEGA mod. 32.601, ottone o prodotto equivalente offerto. Indicare prodotto equivalente offerto: (marca, tipo e allegare scheda tecnica in italiano) Marca e tipo:					
		Riporto				.....	

R	218.905	.....					
							
							
							
							
		:E 3.1.7	:N	11	pz	.....	.....
R	.906	Supplemento alla pos. 218.105 (Serramenti F.04) per fornitura e posa vetro BR7-NS P5A.					
		:E 3.1.7	:N	4	pz	.....	.....
371	Totale Finestre						.....

622 Porte

000 Condizioni

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

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 622I/2010. Porte (V'17)

010 Requisiti generali

. L'imprenditore deve completare le informazioni richieste (serie di puntini).
. Per l'esecuzione di base vale quanto segue:

012 Resistenza al carico del vento, impermeabilità alla pioggia battente e permeabilità all'aria.

.100 Procedimento semplificato secondo la norma SIA 343.
Altezza edificio fino a m 20.
Requisiti B3, 7A, 2.

015 Resistenza all'effrazione.

.100 I componenti delle porte devono soddisfare i requisiti della classe di resistenza richiesti dalle prenorme SN ENV 1627 fino a 1630. La classe di resistenza di un determinato componente è definita nel certificato di omologazione.

018 Porte nelle vie di fuga.

.100 Porte nelle vie di fuga con dispositivo per uscita di sicurezza secondo la norma SN EN 179 per l'impiego in caso di emergenza dove le situazioni di panico sono poco probabili. Il dispositivo per uscita di sicurezza permette l'apertura della porta solo con un'unica manovra intenzionale.

.200 Porte nelle vie di fuga con dispositivo antipanico secondo la norma SN EN 1125 per l'impiego in caso di emergenza dove si potrebbero verificare situazioni di panico. Il dispositivo antipanico permette, fra l'altro, lo sgancio inconsapevole dei dispositivi di bloccaggio (p.es. dispositivo antipanico con barra di manovra orizzontale).

020 Requisiti dei materiali

Per l'esecuzione di base vale quanto segue:

- 021 Certificato di provenienza del legno e dei derivati del legno.
- .100 Il legno e i derivati del legno devono provenire da produzioni sostenibili ed essere attestati da un label tipo FSC, PEFC o equivalente.
- 022 Emissione di formaldeide dei derivati del legno.
- .100 Per quanto concerne l'emissione di formaldeide, i derivati del legno devono soddisfare i requisiti della classe di emissione E1 o equivalente.
- .300 E' da evitare la posa mediante schiumatura di riempimento.
Inoltre e' proibito l'utilizzo di pannelli a base di legno non rivestiti, incollati con collanti UF (ureici) e MUF (melaminici-ureici).
- .400 E' preferibile l'impiego di lastre di legno duro, laminati o pannelli panforte, invece di lastre in truciolato, Novopan, ecc.
- .500 Rivestimento in bronzo.
Come da campione di riferimento.
Deve essere preso in visione prima dell'allestimento dell'offerta.
- .600 Trattamento delle superfici in legno.
Come da campione di riferimento.
Deve essere preso in visione prima dell'allestimento dell'offerta.
- 030 Dimensioni delle porte

- 031 Dimensioni delle porte.
- .200 La luce di passaggio b x h deve corrispondere esattamente a quella indicata nell'elenco prestazioni. L'offerta non tiene conto delle dimensioni standard dell'imprenditore.
- 040 Trattamento delle superfici

- . L'imprenditore deve completare le informazioni richieste (serie di puntini).
. Per l'esecuzione di base vale quanto segue:
- 046 Trattamento delle superfici dei supporti.

046.100 Le parti di metallo devono essere trattate contro la corrosione.

.200 Trattamento delle maniglie in ottone grezzo.

Termolaccatura per ottone tipo Lang o prodotto equivalente offerto.

Prodotto equivalente offerto dall'imprenditore (marca, tipo, allegare scheda tecnica)

.....

.....

.....

.....

.....

Per la protezione delle maniglie.
Finitura essicante a forno (130°) per applicazione a spruzzo perfettamente trasparente.
Tutti gli oneri per il trattamento sono da comprendere nei prezzi unitari.

050 Posa

. Secondo i livelli di riferimento tracciati a cura del committente.
. Posa e regolazione dell'anta una sola volta.
. Montaggio della guarnizione, delle maniglie e delle cartelle dopo l'ultimazione del pavimento e dopo la verniciatura finale del telaio e dell'anta.

051 Posa di porte con telaio applicato o telaio in luce di legno, materiale sintetico o metallo.

.200 Telaio in luce. La sigillatura con nastro di tenuta fra l'intradosso e il telaio è compresa nel prezzo.

.270 Su muratura esistente, mattoni o calcestruzzo intonacati.

Per tutti gli elementi formanti la porta fissaggi invisibili e guarnizioni di battuta compresi.

- 051.270 Ogni onere e' da comprendere nei prezzi unitari esposti.
- 053 Posa di porte con telaio a cassetta di legno e derivati del legno.
- R .900 Normative di base, per tutte le lavorazioni, valevoli per tutte le posizioni del presente capitolato e modulo d'offerta:
- SIA 118
Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione.
- SIA 343
Porte e Portoni.
- SIA 331
Finestre e Porte Finestre.
- 200 Porte esterne

Porta esterna: porta che separa il clima esterno da quello interno.
- 220 Porte esterne in legno-metallo

- 221 Porte esterne in legno-metallo.
- .001 Secondo il piano di dettaglio
111P.812.1
Piano terreno.
PORTA ESTERNA
TIPO PE.01
LATO NORD
- Telaio e ante: legno/metallo
-Finitura esterna: in bronzo
- industriale
-Finitura interna: legno
di rovere trattato con
mordente scuro.
- Trasmittanza termica
telaio $U_w < 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$
-Sicurezza: RC3
-Protezione acustica:
 $R_w > 31 \text{ dB}$
-Maniglie: tubolari in legno,
fissaggi ottone
-Cerniere tipo SIMONSWERK
7729/160 in ottone
o prodotto
equivalente offerto.
- Indicare prodotto
equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

221.001

Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

.....

-Apertura: apriporta
motorizzato tipo
Tormax 1401 o prodotto
equivalente offerto.

Indicare prodotto
equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

.....

-Chiusura: chiudiporta
tipo Dorma ITS 96
o prodotto
equivalente offerto.

Indicare prodotto
equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

.....

221.001

.....

.....

.....

.....

- Serratura: elettromeccanica
con controcartella
- Contatti: elettromagnetici
- Sensore effrazione su
pannello porta tipo
Dorma DBM o prodotto
equivalente offerto.

Indicare prodotto
equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

.....

- Passacavi: flessibile tipo
Dorma kü-ks o prodotto
equivalente offerto.

Indicare prodotto
equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

.....

.....

221.001

.....

.....

- Contatto su battuta fissa
- Cilindro doppio 15/15
- Cilindro per interruttore
- :E 3.2 :E

1 pz

- .002 Secondo il piano di dettaglio
111P.812.2
PORTA ESTERNA - TIPO PE.02
- Telaio e ante: legno/metallo
 - Finitura esterna: in bronzo industriale
 - Finitura interna: legno di rovere trattato con mordente scuro.
 - Trasmittanza termica telaio $U_w < 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - Sicurezza: RC3
 - Protezione acustica: $R_w > 31 \text{ dB}$
 - Maniglie: tipo Mega 33.602 in ottone o prodotto equivalente offerto.

Indicare prodotto
equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

.....

- Cerniere tipo SIMONSWERK 7729/160 in ottone lucido o prodotto equivalente offerto.

Indicare prodotto

Riporto

.....

221.002 equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

.....

-Chiusura: chiudiporta tipo
Dorma ITS 96 o prodotto
equivalente offerto.

Indicare prodotto
equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

.....

-Serratura: elettromeccanica
con controcartella tipo
Eff Eff 509 o prodotto
equivalente offerto.

Indicare prodotto
equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

Riporto

.....

221.002

.....

.....

.....

.....

-Contatti elettromagnetici
tipo
Siemens mk 640-64 o
prodotto equivalente
offerto.

Indicare prodotto
equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

.....

-Sensore effrazione su
pannello porta tipo
Dorma DBM o prodotto
equivalente offerto.

Indicare prodotto
equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

.....

.....

Riporto

.....

221.002

.....

.....

.....

-Passacavi flessibile
tipo Dorma kü-ks
o prodotto
equivalente offerto.

Indicare prodotto
equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

.....

-Contatto su battuta fissa
-Cilindro doppio 15/15
-Cilindro per interruttore
:E 3.2 :N

1 pz

.003 Secondo il piano di dettaglio
111P.812.3
PORTA ESTERNA - TIPO PE.03
-Telaio e ante: legno/metallo
-Sopraluce vetrato (due campi)
con telaio in legno
-Allargamenti telaio come da
disegno (senza giunti)
-Finitura esterna: in bronzo
industriale
-Finitura interna: legno
di rovere trattato con
mordente scuro.
- Trasmittanza termica
telaio $U_w < 1,3 \text{ W/m}^2$.
- Vetro: 3IV, vetro isolante
triplo grado di sicurezza
P4A (EN356).
-Vetratura a secco con profili

Riporto

.....

- 221.003 distanziatori di colore nero.
-Valore Uv vetro<= 0.6 W/m2K.
-Sicurezza antintrusione: RC3
-Protezione acustica: Rw> 31
dB
-Maniglia interna: tipo
Mega 33.602 in ottone
o prodotto
equivalente offerto.

Indicare prodotto
equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

.....

- Pomolo esterno: tipo
Mega 37.754 in ottone
o prodotto
equivalente offerto.

Indicare prodotto
equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

.....

- Cerniere tipo SIMONSWERK

Riporto

.....

221.003 7729/160 in ottone lucido
o prodotto
equivalente offerto.

Indicare prodotto
equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

.....

-Chiusura: chiudiporta tipo
Dorma ITS 96 o prodotto
equivalente offerto.

Indicare prodotto
equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

.....

-Serratura: elettromeccanica
con controcartella tipo
Eff Eff 509 o prodotto
equivalente offerto.

Indicare prodotto
equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare

Riporto

.....

221.003 scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

.....

-Contatti elettromagnetici
tipo
Siemens mk 640-64 o
prodotto equivalente
offerto.

Indicare prodotto
equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

.....

-Sensore effrazione su
pannello porta tipo
Dorma DBM o prodotto
equivalente offerto.

Indicare prodotto
equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

Riporto

.....

221.003

.....

.....

.....

.....

-Passacavi flessibile
tipo Dorma kü-ks
o prodotto
equivalente offerto.

Indicare prodotto
equivalente offerto:
(marca, tipo e allegare
scheda tecnica in italiano)

Marca e tipo:

.....

.....

.....

.....

.....

-Contatto su battuta fissa
-Cilindro doppio 15/15
-Cilindro per interruttore
:E 3.2 :N

2 pz

622 Totale Porte

Totale generale

Descrittivo e modulo d'offerta No. 11

Ricapitolazione per Incarico, Capitolo-CPN, eCCC-E: Codice dei costi di costruzione Edilizia

11 Opere da serramenti esterni	
111 Lavori a regia	.....
E Facciata edificio	
E 3 Finestra, porta, dispositivo antiscadenza	
E 3.1 Finestra	
E 3.1.7 Finestre di legno/metallo	.....
371 Finestre	.....
E Facciata edificio	
E 3 Finestra, porta, dispositivo antiscadenza	
E 3.1 Finestra	
E 3.1.7 Finestre di legno/metallo	.....
622 Porte	.....
E Facciata edificio	
E 3 Finestra, porta, dispositivo antiscadenza	
E 3.2 Porta, portone	.....
Inc.completo Lordo (Importo senza IVA)	.....
Da riportare in copertina	