

INDICE

1.	CORREZIONI DEL MODULO D'OFFERTA	pag.	3		
2.	DICHIARAZIONE DELL'OFFERENTE	da pag.	4	a pag.	8
3.	CAPITOLATO D'APPALTO	da pag.	9	a pag.	38
4.	BASI DI CALCOLO (CPN103)	a pag.	39		
5.	MODULO D'OFFERTA	da pag.	40	a pag.	71

ALLEGATI:

Estratto planimetrico	---
Piano d'appalto	---

1. Correzioni del modulo d'offerta.

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

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

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

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

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

Eventuali osservazioni dell'offerente:

.....

.....

.....

.....

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

.....

2. Dichiarazioni dell'offerente.

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

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

2.1 L'offerente individuale.

Offerente

Nome :

Indirizzo :

Telefono :

Telefax :

Iscritto al registro di commercio:

▪ quale :

▪ data iscrizione :

▪ sede di iscrizione :

Firmatario del CCL: :

▪ a decorrere dal :

▪ presso :

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

▪

▪

▪

▪

Struttura dell'offerente:

Direzione (nominativo):

▪

▪

▪

Personale amministrativo (unità):

Personale tecnico (unità):

Totale struttura dell'offerente (esclusi apprendisti):

Personale domiciliato (unità):

Personale estero (unità):

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

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

Personale relativo all'appalto:

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

Personale amministrativo (unità):

Personale tecnico (unità):

Totale personale relativo all'appalto:

Personale a disposizione in caso di urgenza:

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

Totale personale a disposizione:

2.2 Consorzio.

Consorzio non ammesso.

2.3 Subappalto.

Subappalto non ammesso

2.4 Assicurazioni.

Assicurazioni responsabilità civile (singola o per consorzio).

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

Decesso o lesioni corporali:

Per persona CHF

Per sinistro CHF

Danni materiali:

Per sinistro CHF

Indennizzo massimo:

Per sinistro CHF

Compagnia d'assicurazione:

Nome:

Polizza no.:

Franchigia per sinistro: CHF

Contratto collettivo di lavoro.

Contratto collettivo di lavoro:

Sezione:

Data d'edizione

Eventuali osservazioni:

-
-
-
-

Documenti allegati dall'offerente.

L'offerta comprende i seguenti allegati.

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

2.5 Autocertificazione / Dichiarazioni dell'offerente.

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

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

Crociare quanto fa al caso:

Osservazioni/chiarimenti dell'offerente:

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

Conferma, firme

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

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

In caso d'indicazioni non vere o artificialmente incomplete il COM si riserva il diritto di procedere giusta gli art. 251 e seguenti del Codice Penale Svizzero (CPS).

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

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

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

3. Disposizioni Particolari.

000 Condizioni.

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

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

120 COM, capoprogetto, progettista, direttore dei lavori.

121 COM, proprietario.

121.100 COM.
Repubblica e Cantone del Ticino
Rappresentata dal
Dipartimento delle finanze e dell'economia
Divisione delle risorse
Sezione della logistica
Servizio appalti
Via del Carmagnola 7
6501 Bellinzona
Telefono +41 91 814 78 35
Telefax +41 91 814 78 39
e-mail dfe-sl.appalti@ti.ch

123 Progettista, consulente.

123.310 Studio Ingegneria Lepori SA
Via Pietro Fontana 14
6950 Tesserete
Ing. Michele Lepori
Telefono +41 91 220 28 30
Telefax +41 91 220 28 40
e-mail info@studiolepori.ch

124 Direttore dei lavori.

124.100 Studio Ingegneria Lepori SA
Via Pietro Fontana 14
6950 Tesserete
Ing. Michele Lepori
Telefono +41 91 220 28 30
Telefax +41 91 220 28 40
e-mail info@studiolepori.ch

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

131 Descrizione dell'opera.

131.100 Il presente appalto ha per oggetto la realizzazione delle opere da metalcostruttore presso lo stabile Ronchetto a Lugano.
In particolare si prevede la creazione di mensole di supporto a ribalta occorrenti alla manutenzione della facciata ovest e la pulizia vetri presso lo stabile oggetto.

140 Dati caratteristici dell'opera, quantità principali.

143 Quantità principali.

143.100 Vedi modulo d'offerta.

150 Delimitazioni.

153 Modifiche di progetto del COM.

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

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

160 Suddivisioni.

R 162 Codice dei costi secondo CPN.

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

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

210 Descrizione semplificata.

R 219 Per la messa in appalto vale:

R 219.100 In ordine di priorità:

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

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

221 Genere di procedura.

221.100 Procedura di appalto libera.

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

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

222 Offerte parziali.

222.100 Le offerte parziali non sono ammesse.

223 Criteri di idoneità.

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

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

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

223.400 L'offerente deve avere eseguito e realizzato almeno un'opera da metalcostruttore nell'ambito costruzioni di passerelle in metallo per un importo (IVA compresa) uguale o maggiore di CHF 30'000.- negli ultimi 5 anni.

224 Criteri d'aggiudicazione.

224.110 Criteri d'aggiudicazione:

		Criteria	Sotto criteri
01	Economicità-Prezzo	50 %	
01.1	Importo globale dell'offerta		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
02	Attendibilità dell'offerta	20 %	
02.1	Attendibilità dei prezzi		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
03	Durata dei lavori / Tempi di esecuzione-produzione	12 %	
03.1	Durata dei Lavori/tempi esecuzione-produzione		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
04	Referenze ed esperienze	10 %	
04.1	Referenze ed esperienze per lavori analoghi		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
05	Formazione apprendisti	5 %	
05.1	Formazione apprendisti		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
06	Perfezionamento professionale	3 %	
06.1	Perfezionamento professionale		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
Totale		100.00 %	

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

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

224.200 Assegnazione della nota sul prezzo.

224.210 **Economicità – prezzo.**

Importo globale dell'offerta

Assegnazione della nota sul prezzo

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

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

Note:

1 Nota minima N_{min}

4 sufficienza N_s

6 Nota massima N_{max}

N_x Nota per un importo P_x

Condizioni per l'economicità: S=20%

Importi:

P_{min} Importo offerta più bassa

P_s Importo corrispondente alla nota 4

P_x Importo di un'offerta x

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

224.300 Assegnazione della nota sull'attendibilità dell'offerta.

224.320 **Attendibilità dei prezzi.**

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

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

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

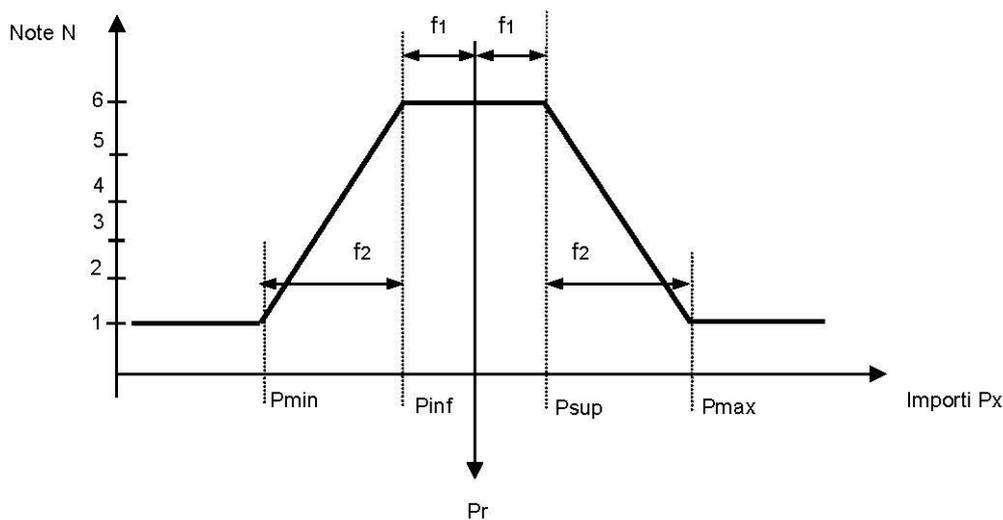
Formula: $P_r = P_o$

P_r = Prezzo di riferimento

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

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

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



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

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

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

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

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

224.400 Assegnazione della nota sui termini.

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

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

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

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

Elenco oggetti (esecuzione)	Giorni lavorativi di calendario proposti dall'offerente	Giorni lavorativi di calendario massimi concessi dal COM
Rilievo + progetto	10
Fabbricazione	30
Posa in loco	15
GIORNI LAVORATIVI TOTALI	55

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

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

Note:

1 Nota minima N_{min}

4 sufficienza N_s

6 Nota massima N_{max}

N_x Nota per la tempistica offerta G_x

Condizioni per la durata dei lavori /tempi di posa:

S=60%

Importi:

G_{min} giorni offerta più bassa

G_s giorni corrispondente alla nota 4

G_x giorni di un'offerta x

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

La mancata indicazione dei tempi di posa in tutte le fasi, così come il superamento dei giorni massimi totali concessi, comporta l'esclusione dalla gara d'appalto.

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

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

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

Lavori per opere analoghe per un importo delle opere IVA compresa maggiore o uguale a CHF. 30'000.00 eseguite (e terminate) entro la data d'inoltro dell'offerta.

Le valutazioni avverranno nel seguente modo:

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

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

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

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

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

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

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

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

224.700 Assegnazione della nota sulla formazione apprendisti e perfezionamento professionale.

224.710 **Formazione apprendisti.**

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

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

Esempio:

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

Totale apprendisti alle dipendenze negli ultimi 5 anni

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

Si

No

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

224.720 **Perfezionamento professionale.**

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

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

Esempio:

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

Totale dipendenti in perfezionamento professionale negli ultimi 5 anni

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

225 Trattative.

225.100 Non viene condotta alcuna trattativa.

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

231 Iscrizione all'appalto.

231.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

232 Ritiro dei documenti di appalto e partecipazione alle spese.

232.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

233 Sopralluoghi.

233.300 Sopralluogo.

233.310 Sopralluogo individuale autonomo.

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

234 Informazioni.

234.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

235 Lingua e valuta.

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

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

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

236.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

237 Apertura dell'offerta.

237.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

238 Validità dell'offerta.

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

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

240 Documenti per l'appalto.

241 Documenti consegnati.

241.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

250 Offerta.

251 Modalità d'inoltro.

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

251.300 L'offerente può proporre:

1. Prodotti equivalenti offerti

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

2. Prodotti come da richiesta del COM

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

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

252 Allegati dell'offerente.

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

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

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

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

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

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

- Imposte cantonali e comunali cresciute in giudicato;

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

c) Dichiarazioni attestanti il rispetto del CCL al quale si riferisce la commessa:

- Dichiarazione della commissione paritetica competente;

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

oppure

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

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

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

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

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

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

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

252.120 Inoltre i seguenti documenti:

a) Lista referenze per lavori analoghi;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

259.100 Motivi d'esclusione.

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

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

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

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

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

259.200 Annullamento delle procedure.

259.210 Con riferimento all'art. 34 LC Pubblica ed all'art. 55 del RLCPubblica, il COM si riserva il diritto d'annullare o rinunciare alla gara d'appalto.
Non aggiudicazione

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

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

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

260 Varianti, subappaltatori, fornitori, coimprenditori.

261 Varianti.

261.100 Le varianti non sono ammesse.

270 Prestazioni di garanzia.

271 Prestazione di garanzia richieste dal COM.

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

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

271.200 Garanzia di buona esecuzione.

271.210 Ai possibili aggiudicatari della commessa può essere richiesta la presentazione, prima dell'aggiudicazione, di una garanzia solidale di buona esecuzione, bancaria o assicurativa ai sensi dell'art. 48 RLCPubb/CIAP.
La garanzia di buona esecuzione deve poter essere consegnata al COM entro 5 giorni lavorativi dalla relativa richiesta.

300 Terreno destinato alla costruzione, particolarità locali.

330 Linee, condotte, costruzioni e impianti esistenti.

332 Condotte sotterranee.

R332.900 L'offerente deve informarsi presso le rispettive Aziende dell'esatta posizione delle condotte e prendere tutte le misure adeguate per la loro protezione. Ogni onere è da comprendere nei prezzi d'offerta.

350 Ostacoli, limitazioni, difficoltà.

351 Ostacoli, limitazioni e difficoltà.

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

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

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

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

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

360 Collegamenti viari del cantiere.

361 Con accesso su strada.

361.100 Strade, piste e simili.

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

- 370 Posteggi, aree di trasbordo e di deposito, locali, impianti di cantiere.**
- 371 Posteggi esistenti, aree di trasbordo e di deposito.**
- 371.100 Posteggi.
- 371.110 Non vengono messi a disposizione posteggi.
- 371.200 Aree di trasbordo.
- 371.210 È concessa temporanea la sosta per scarico del materiale occorrenti all'esecuzione delle opere.
- 371.300 Aree di deposito.
- 371.310 Non vengono messi a disposizione aree di deposito.
- 371.400 Protezione del cantiere.
- 371.410 L'offerente deliberatario dovrà prevedere tutte le misure necessarie a garantire la sicurezza degli utenti e visitatori.
Ogni onere dovrà essere compreso nei prezzi unitari.

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

430 Condotte d'approvvigionamento.

431 Approvvigionamento di elettricità.

431.100 L'offerente provvederà all'allacciamento provvisorio dal punto messo a disposizione dall'Azienda elettrica, compreso le condotte e gli impianti elettrici principali e secondarie fino ai punti d'erogazione.
Queste prestazioni, comprese le relative tasse, sono da comprendere nei prezzi unitari. L'allacciamento del quadro principale, dei quadri secondari di distribuzione per artigiani ai piani così come l'illuminazione di servizio sarà a carico del COM.
L'allacciamento dovrà essere eseguito da un installatore autorizzato.
Queste prestazioni, comprese le relative tasse, sono da comprendere nei prezzi d'offerta. Le spese relative ai consumi saranno a carico del COM.

431.200 Allacciamento definitivo a carico del COM.

432 Approvvigionamento d'acqua potabile e industriale.

432.100 Allacciamento provvisorio:
L'offerente provvederà all'allacciamento provvisorio dal punto messo a disposizione dall'Azienda acqua potabile compresa la condotta principale e secondaria fino ai punti di erogazione.
Queste prestazioni, incluse le relative tasse, sono da comprendere nei prezzi unitari. Le spese relative ai consumi saranno a carico del COM.

432.200 Allacciamento definitivo:
A carico del COM.
Le spese relative ai consumi saranno a carico del COM.

440 Condotte di smaltimento, rifiuti edili.

441 Trattamento e smaltimento delle acque.

441.300 Prestazioni fornite dall'offerente.
Da includere nei prezzi unitari.

442 Trattamento e smaltimento di rifiuti edili.

Il concetto di smaltimento deve rispettare le raccomandazioni SIA 430.

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

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

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

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

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

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

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

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

L'onere, comprese le tasse di deposito e di smaltimento, è da includere nei prezzi dell'offerta.

La spesa derivante dalla pulizia accurata di parti dell'edificio sarà ripartita fra le ditte operanti in cantiere con una trattenuta contrattuale dello 0.5% sull'importo totale di liquidazione.

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

520 Protezione di persone e di beni immobili.

523 Sicurezza sul lavoro.

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

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

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

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

Il piano di sicurezza dovrà essere allestito tenendo conto di:

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

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

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

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

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

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

530 Protezione del cantiere.

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

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

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

532 Protezione di impianti esistenti.

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

540 Protezione dell'ambiente.

541 Protezione contro l'inquinamento atmosferico.

541.100 Prescrizioni.

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

Definire gruppo di appartenenza con riferimento alla direttiva:
Gruppo A

542 Protezione contro il rumore.

542.100 Prescrizioni.

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

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

551 Protezione delle acque di superficie.

551.100 Prescrizioni.

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

552 Protezione delle acque sotterranee.

552.100 Prescrizioni.

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

553 Protezione del suolo.

553.100 Prescrizioni.

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

600 Procedimento dei lavori, scadenze, premi, penale.

620 Procedimento dei lavori, pianificazione programmatica, fasi di costruzione, programma dei lavori.

621 Procedimento dei lavori.

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

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

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

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

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

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

630 Termini, scadenze.

632 Inizio dei lavori.

632.100 Presumibilmente settembre 2019

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

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

635 Fine dei lavori.

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

640 Premi, penali, regola bonusmalus.

642 Penali.

642.100 Nel caso di ritardi delle opere entro i termini stabiliti nella “Durata dei lavori / Tempi di esecuzione-produzione pos. 224.420”, il committente esigerà la rifusione di ogni danno diretto o indiretto conseguente il ritardo. Il committente applicherà inoltre una multa convenzionale nei seguenti casi:

Per mancato ritardo delle opere entro i termini indicati alla pos. 224.420 è prevista una penale di CHF 500.- (cinquecento) per ogni giorno lavorativo.

650 Procedure in caso di controversie.

651 Procedure in caso di controversie.

651.100 Altre procedure in caso di controversie.

651.110 Eventuali vertenze saranno sottoposte al Pretore di Bellinzona.

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

652.100 1. Il testo del contratto d'appalto (secondo il formulario di contratto).

2. Le condizioni particolari:

a) Il promemoria della discussione d'offerta;

b) Capitolato d'appalto.

3. L'elenco perfezionato delle prestazioni con i prezzi dell'offerta (modulo d'offerta).

4. I piani e i documenti allegati.

5. Le condizioni generali:

a) La norma SIA 118 “Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione”;

b) I complementi alla norma SIA 118 editi dalla SIA, dal VSS e dal CRB;

c) Nell'ordine: le altre norme SIA, le norme VSS, ulteriori norme edite dalle associazioni professionali purché citate nei documenti contrattuali.

700 Normative, esigenze particolari.

720 Normative SIA.

721 Norme, prenorme, raccomandazioni e direttive SIA.

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

740 Normative d'altre associazioni professionali.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

R 790 Deroghe alle norme SIA.

R 791 Descrizione delle deroghe.
Norma SIA 118

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

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

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

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

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

R791.300 Art. 87 (precisazione).

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

R791.400 Art.135 (deroga).

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

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

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

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

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

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

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

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

800 Lavori di costruzione, esercizio del cantiere.

830 Disposizioni riguardanti il cantiere.

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

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

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

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

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

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

R838 Cartello pubblicitario.

838.100 Non sono ammessi cartelloni pubblicitari della ditta imprenditrice.

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

841 Misurazioni.

841.100 Concetto.

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

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

842 Tracciamenti.

842.100 Concetto.

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

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

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

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

843 Misurazioni di controllo.

843.100 Piani e concetti di controllo.

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

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

853 Manutenzione e pulizia.

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

860 Demolizione controllata, ripristino.

862 Ripristino dopo ultimazione lavori.

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

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

920 Assicurazioni del COM.

922 Assicurazione dei lavori di costruzione.

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

930 Assicurazioni dell'offerente.

Assicurazioni dell'offerente richieste dal COM.

931 Assicurazione responsabilità civile dell'offerente.

931.100 Il COM richiede una copertura minima per sinistro.

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

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

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

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

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

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

933 Assicurazioni speciali.

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

940 Rapporti, variazioni di prezzo, pagamenti, situazioni.

941 Rapporti.

941.100 Obbligo di controllo e di stesura dei rapporti.

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

Per lavori secondo prezzi globali.

Per lavori secondo prezzo forfetario.

Per lavori a regia.

Rapporti giornalieri, contenente il numero degli operai e delle macchine impiegate, le loro ore lavorative ordinate secondo le posizioni dell'elenco dei prezzi e della gerarchia eCCC-E, come pure le prestazioni giornaliere, nella forma indicata dalla DL. L'offerente deve trasmettere alla DL, giornalmente, il rapporto giornaliero del giorno precedente.

942 Fatturazione delle variazioni di prezzo.

942.100 Prezzi fissi, senza variazioni.

943 Fatturazione e flusso dei pagamenti.

943.100 Prescrizioni amministrative.

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

Sezione della logistica

Area della realizzazione e dell'esercizio e del Sottoceneri.

Via del Carmagnola 7

6501 Bellinzona

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

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

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

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

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

944.400 Pagamenti di situazione.

944.410 Condizioni e spiegazioni.

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

b) Ogni lavoro o fornitura deve essere riportato nei bollettini di computo in maniera precisa secondo il modulo d'offerta con le suddivisioni eCCC-E (SN 506 511), descrivendo esattamente la natura del lavoro o della fornitura eseguita, completa dell'indicazione del numero della posizione corrispondente dell'elenco prezzi, dei riferimenti necessari ai piani esecutivi o di liquidazione, della descrizione dell'elemento secondo la gerarchia eCCC-E, la sua definizione e la quantità di riferimento.

c) La rendicontazione delle attività (situazione) dovrà evidenziare i tipi di elementi utilizzati (gerarchia eCCC-E), il relativo raffronto con l'elenco delle prestazioni (posizioni CPN), le quantità, le grandezze di riferimento, i prezzi e i costi. La stazione appaltante renderà disponibile il supporto per la raccolta e fornitura dei dati richiesti.

d) Tutti i bollettini mancanti delle indicazioni necessarie per le successive verifiche saranno rifiutati. I competenti organi di controllo potranno in ogni momento rettificare errori numerici o gli stessi sistemi di computo che si rivelassero in contrasto con le norme contrattuali.

- e) Si specifica che fino al momento della conferma da parte del COM dell'accettazione della liquidazione finale, l'offerente è tenuto a rimanere a disposizione della DL e del COM per fornire tutte le indicazioni che fossero necessarie o per modificare o correggere bollettini errati o non conformi.
- f) Il COM potrà versare all'offerente degli acconti conformemente all'avanzamento dei lavori. Gli acconti saranno versati dedotta una trattenuta conformemente pos. 270, a valere quale garanzia per l'adempimento degli obblighi dell'offerente fino al collaudo dell'opera.
- g) L'offerente dovrà presentare la prova dell'avvenuto pagamento delle prestazioni fornite dai subappaltatori. In caso di richiesta d'acconto, da parte dell'offerente, non proporzionate alle richieste di acconto o versamenti ai subappaltatori, il COM si riserva il diritto di adeguare l'importo richiesto.
- h) Divieto di cessione o di pegno.
L'offerente non può né cedere né dare in pegno i crediti che gli derivano dal presente contratto senza l'esplicito consenso del COM.

945 Liquidazione finale.

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

R947 Tasse.

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

950 Autorizzazioni, disposizioni delle autorità.

951 Autorizzazioni.

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

952 Disposizioni delle autorità.

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

970 Documentazione dell'opera.

971 Documentazione dell'opera.

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

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

4. Basi di calcolo (CPN 103).

100 Settore principale della costruzione: basi contrattuali.

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

110 Basi contrattuali sulla base del CNM e del CCL.

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

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

112 Contratto nazionale mantello CNM.

112.100 Vale:

112.110 Associazione:
.....

Data di edizione:

113 Contratto collettivo di lavoro CCL.

113.100 Vale:

113.110 Associazione:
.....

Data di edizione:

700 Variazioni di prezzo.

700.100 Prezzi fissi, senza variazioni.

MODULO D'OFFERTA

Descrittivo e modulo d'offerta No. 1

1 Opere da metalcostruttore 321 Costruzioni di acciaio

000 Condizioni

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

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

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 321I/2013. Costruzioni di acciaio (V'18)

.200 Il paragrafo 000 contiene le regole di retribuzione e i metodi di computo della norma SIA 118/263 "Condizioni generali per le costruzioni di acciaio", nonché le definizioni dei termini tecnici. I sottoparagrafi 010, 020 e 030 vengono ripresi in modo inalterato dal CPN e quindi riportati integralmente qui di seguito.

010 Regole di retribuzione

011 Regole di retribuzione generali.

.100 Nei documenti di appalto, il committente definisce quali sono le prove sui materiali comprese nei prezzi unitari e quelle che vengono retribuite separatamente.

.200 In deroga all'art. 43 della norma SIA 118, l'elenco prestazioni può contemplare posizioni che prevedono un prezzo globale o forfettario relativo alla messa a disposizione delle installazioni di cantiere per tutta la durata dei lavori. Anche per queste posizioni, per il calcolo dell'ammontare delle prestazioni relativa agli acconti va utilizzato l'art. 146 della norma SIA 118.

.300 Se disposizioni legali nuove o modificate entrano in vigore oppure norme tecniche vengono adottate dopo la data di riferimento, il committente e l'imprenditore si accordano per adeguare gli importi di retribuzione.

011.400 La retribuzione delle prestazioni dell'imprenditore avviene in base alle misure teoriche senza supplementi per mezzi di collegamento, elettrodi, materiale di saldatura, bulloni e tolleranze di laminazione. Per i computi metrici fanno stato le liste dei pezzi e i piani di officina allestiti per l'esecuzione.

.500 Acconti.

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

.600 Variazioni di prezzo dei salari e dei materiali.

.610 Prezzi fissi, senza variazioni.

012 Prestazioni comprese.

- .100 In generale.
- .110 Lo smaltimento delle acque meteoriche non viene retribuito separatamente, se questo è possibile senza misure particolari quali pompaggio, trattamenti chimici, fosse d'infiltrazione e simili.
- .200 Per la fabbricazione con montaggio (1).
- .210 Le liste di ordinazione del materiale in base ai documenti definitivi del committente o dei suoi specialisti.
- .220 I documenti per l'esecuzione comprendenti i piani di fabbricazione, i piani di dettaglio, le liste dei pezzi e le dime.
- .230 Copie dei piani da fornire v.pos. 033.700.
- .240 La fabbricazione e la fornitura delle costruzioni offerte in base ai documenti disponibili al momento dell'inoltro dell'offerta, compresa la fornitura del materiale necessario quali viti, bulloni, materiale di saldatura, nonché i dispositivi di fissaggio per le griglie e le lamiere profilate facenti parte della fornitura.
- .250 La pulizia e la protezione delle superfici.
- .260 I trasporti e i trasporti intermedi, compresi il carico e lo scarico dai mezzi di trasporto.
- .270 Tutte le prestazioni e i costi inerenti ai trasporti (assicurazioni, autorizzazioni, tasse e simili).
- .280 Le installazioni di cantiere necessarie per il montaggio, le costruzioni ausiliarie, i dispositivi di sicurezza, gli attrezzi, gli apparecchi, il macchinario, i veicoli le gru e simili.
- .300 Per la fabbricazione con montaggio (2).
- .310 La regolazione della costruzione in base ai piani.
- .320 I ritocchi della protezione di superficie durante il montaggio.
- .330 Le misure di protezione antincendio durante i lavori di saldatura.
- .400 Per la fabbricazione senza montaggio.

-
- 012.410 Le liste di ordinazione del materiale in base ai documenti definitivi del committente o dei suoi specialisti.
- .420 I documenti per l'esecuzione comprendenti i piani di fabbricazione, i piani di dettaglio, le liste dei pezzi e le dime.
 - .430 Copie dei piani da fornire v. pos. 033.700.
 - .440 I mezzi di collegamento per il montaggio degli elementi costruttivi forniti.
 - .450 Il carico presso l'officina dell'imprenditore.
- 013 Prestazioni non comprese.
- .100 Per la fabbricazione con montaggio (1).
 - .110 Le prestazioni per i ritagli, i risparmi e i tagli obliqui vengono retribuite separatamente se queste non sono già state definite nei documenti d'appalto.
 - .120 I lavori o le modifiche, nonché i controlli supplementari non definiti o richiesti dopo la stipulazione del contratto d'appalto.
 - .130 Il controllo delle misure di esecuzione dei lavori appaltati a coimprenditori.
 - .140 L'approvvigionamento di energia elettrica e di acqua.
 - .150 La posa di bulloni di ancoraggio, di contropiastre di base e simili.
 - .160 I lavori di muratura, scalpellatura, getto e colatura, nonché il puntellamento di elementi strutturali destinati a essere fissati con calcestruzzo.
 - .170 Il riempimento di risparmi con calcestruzzo e la messa in opera di malta sotto appoggi, basi di colonne, ecc.
 - .180 Le verniciature finali.
 - .200 Per la fabbricazione con montaggio (2).
 - .210 I costi derivanti da interruzioni di lavoro non imputabili all'imprenditore.
 - .220 I costi per tappe di lavoro supplementari e tempi di attesa non imputabili all'imprenditore (costi del personale, manutenzione di attrezzi e simili).
 - .230 I costi derivanti da lavori di messa in deposito intermedia in officina o sul cantiere, non imputabili all'imprenditore.
 - .240 Lo sgombero della neve.

- 013.250 La partecipazione alla spese generali di cantiere non convenute, p.es. premi per l'assicurazione dei lavori di costruzione, costi per la sorveglianza del cantiere.
- .260 Il puntellamento e la messa in sicurezza di parti d'opera esistenti.
- .270 Lo smontaggio e il rimontaggio di elementi costruttivi che non fanno parte della fornitura.
- .280 La messa allo scoperto e il controllo di parti d'opera esistenti.
- .300 Per la fabbricazione con montaggio (3).
- .310 Le misure per la protezione di attrezzature e di installazioni esistenti, nonché di parti d'opera esposte a pericoli.
- .320 Le verniciature antincendio.
- .330 L'impiego di personale e di apparecchi durante le prove di accettazione.
- .400 Per la fabbricazione senza montaggio.
- .410 Le prestazioni per i ritagli, i risparmi e i tagli obliqui vengono retribuite separatamente se queste non sono già state definite nei documenti d'appalto.
- .420 Il costi derivanti da lavori di messa in deposito intermedia, non imputabili all'imprenditore.
- .430 Il trasporto dall'officina dell'imprenditore.
- .440 Gli elettrodi, i prodotti adesivi e simili necessari per il montaggio.
- .450 I ritocchi della protezione di superficie, compresa la fornitura della vernice necessaria.
- .460 L'intervento di personale e di apparecchi durante le prove di accettazione.

020 Metodi di misurazione

021 Regole di computo generali.

- .100 Nelle posizioni suddivise in campi di computo (p.es. altezza del ponteggio), viene ripresa unicamente la sottoposizione che include il computo totale della prestazione. Esempi di tali prestazioni: profondità di scavo fino a m 1,00, da m 1,01 a 1,50, da m 1,51 a 2,00, ecc. oppure distanza di trasporto fino a m 100, da m 101 a 200, da m 201 a 500, ecc.
- .200 Per le posizioni, in particolare quelle riguardanti l'impianto di cantiere, le prestazioni offerte al mese o alla settimana valgono le seguenti regole:

- 021.210 Mese non intero: per ogni giorno di calendario viene retribuito 1/30 del prezzo unitario mensile concordato.
- .220 Settimana non intera: per ogni giorno di calendario viene retribuito 1/7 del prezzo unitario settimanale concordato.
- 022 Regole di computo per le costruzioni di acciaio.
- .100 Il calcolo della massa teorica dell'acciaio viene effettuato in base alle Tabelle degli acciai SZS Steelwork C5/05 "Konstruktionstabellen": massa volumica t/m³ 7,85 per i profilati, l'acciaio piatto e gli elementi colati e t/m³ 8,00 per l'acciaio largo piatto e le lamiere.
- .200 Per i profilati va considerata la lunghezza maggiore del profilato utilizzato. I fori per i bulloni, gli intagli e i ritagli non vengono dedotti.
- .300 Di regola, i trattamenti di superficie vengono misurati e retribuiti come segue.
- .310 La protezione di superficie secondo la massa teorica dell'acciaio o secondo la superficie teorica trattata.
- .320 I rivestimenti (zincatura a caldo) secondo la massa teorica dell'acciaio.
- .400 Per le lamiere profilate, le lamiere di rivestimento, le griglie e simili, la misurazione avviene secondo la superficie effettiva che esse ricoprono.
- .500 Gli intagli, i ritagli e i risparmi nelle lamiere di rivestimento e nelle griglie vengono dedotti unicamente se la loro superficie è superiore a m² 1, mentre per le lamiere profilate se è superiore a m² 2.
- 030 Terminologia, abbreviazioni, informazioni

- 031 Terminologia.
- .100 Lista dei materiali: elenco contenente informazioni relative a profilati, quantità, dimensioni, qualità, massa, superfici da verniciare.
- .200 Disponibilità per il montaggio: comunicazione che l'imprenditore trasmette al committente nella quale conferma di essere pronto per il montaggio.
- .300 Lista dei pezzi: base di computo per la liquidazione.
- .400 Piano sinottico: documento che descrive l'ubicazione, la disposizione e il genere degli elementi costruttivi.

-
- 031.500 Disponibilità per la spedizione: comunicazione che l'imprenditore trasmette al committente nella quale conferma di essere pronto per la spedizione.
- .600 Piano di fabbricazione: documento che contiene tutte le indicazioni necessarie per la fabbricazione di un elemento costruttivo.
- 032 Abbreviazioni.
- .100 Indice ASM: indice sui salari dalla Swissmem.
- .200 KBOB: Conferenza di coordinamento degli organi della costruzione e degli immobili dei committenti pubblici.
- .300 CS: classe di sezione.
- .400 USM: Unione svizzera del metallo.
- .500 Swissmem: Industria metalmeccanica ed elettrica svizzera, basata sulle attività delle associazioni ASM e VSM.
- .600 SZS: Centrale svizzera per le costruzioni in acciaio.
- 033 Informazioni.
- .100 Per la designazione dei tipi di acciaio valgono le tabelle SZS Steelwork C5/05 "Konstruktionstabellen".
- .200 Determinazione delle classi di esecuzione secondo la norma SIA 263/1-C1.
- .210 Classi delle conseguenze in caso di danno secondo le norme SIA 263/1 e 263/1-C1:
- . CC1: Lievi conseguenze per perdite di vite umane, economiche, sociali, oppure basse o trascurabili conseguenze per l'ambiente.
 - . CC2: conseguenze di media entità per perdite di vite umane, economiche, sociali, oppure considerevoli conseguenze per l'ambiente.
 - . CC3: gravi conseguenze per perdite di vite umane, economiche o sociali. Oppure gravi conseguenze per l'ambiente.
- .220 Categorie di sollecitazione secondo la norma SIA 263:
- . SC1:
 - .. Struttura portante e elementi costruttivi, dimensionamento per sollecitazioni prevalentemente statiche, p.es. edifici.
 - .. Struttura portante ed elementi costruttivi con relativi collegamenti, dimensionamento secondo il concetto di comportamento non duttile della struttura portante, così come struttura portante ed elementi costruttivi QS3 con relativi collegamenti, dimensionamento secondo il concetto di comportamento duttile della struttura portante.
 - .. Struttura portante ed elementi costruttivi, dimensionamento per effetto di sforzo delle gru (classe S0).
 - . SC2:
 - .. Struttura portante ed elementi costruttivi, dimensionamento per sollecitazioni a fatica secondo la norma SN EN 1993 "Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten"

- 033.220 (UNI EN 1993 "Progettazione delle strutture di acciaio"), p.es. ponti stradali e ferroviari, gru (classe S1 fino a S9), struttura portante sensibile alle oscillazioni per effetto del vento, pedoni o macchine rotanti SC2.
.. Struttura portante ed elementi costruttivi QS1 e QS2 con relativi collegamenti, dimensionamento secondo il concetto di comportamento duttile della struttura portante.
- .230 Categoria di fabbricazione secondo la norma SIA 263/1-C1:
. PC1:
.. Elementi costruttivi non saldati.
.. Elementi costruttivi saldati, realizzati da prodotti di acciaio del tipo di acciaio inferiore a S355.
. PC2:
.. Elementi costruttivi saldati, realizzati da prodotti di acciaio del tipo di acciaio S355 e superiore.
.. Per la stabilità sostanziale di elementi costruttivi saldati tra di loro in cantiere.
.. Elementi costruttivi, fabbricati mediante lavorazione a caldo o che subiscono nel corso della produzione un trattamento termico.
.. Elementi costruttivi di trave reticolare con profilo vuoto circolare, che richiedono particolari sezioni finali di taglio.
- .240 Classi di esecuzione secondo la norma SIA 263/1-C1.
. EXC1 o equivalente.
. EXC2 o equivalente.
. EXC3 o equivalente.
. EXC4 o equivalente.
- .250 Classi di qualifica del fabbricante H1 fino a H5 secondo la norma SIA 263/1 e il registro "Qualifikation für Stahlbaubetriebe" (non disponibile in italiano) della SIA.
- .300 Gradi di valutazione delle saldature secondo la norma SN EN ISO 5817 "Schweissen - Schmelzschweissverbindungen an Stahl, Nickel, Titan und deren Legierungen (ohne Strahlschweissen) - Bewertungsgruppen von Unregelmässigkeiten" (UNI EN ISO 5817 "Saldatura - Giunti saldati per fusione di acciaio, nichel, titanio e loro leghe (esclusa la saldatura a fascio di energia) - Livelli di qualità delle imperfezioni").
- .310 Grado B: per sollecitazioni elevate (il materiale di saldatura è equivalente a quello di base).
- .320 Grado C: per sollecitazioni medie (saldature d'angolo di qualità standard).
- .330 Grado D: per sollecitazioni deboli (p.es. saldature costruttive).
- .400 Gradi di preparazione della superficie secondo la norma SN EN 8501-1.
- .410 Sa 2: sabbiatura accurata.
- .420 Sa 2 1/2: sabbiatura molto accurata.

- 033.430 Sa 3: sabbiatura fino al momento in cui sull'acciaio non è più visibile alcuna impurità.
- .500 Classi di corrosività C1, C2, C3, ecc. per influssi ambientali esterni secondo la norma SN EN ISO 12 944. V. appendice del capitolo stampato o su www.crb.ch.
- .600 Delimitazione delle prestazioni fra le posizioni concernenti la fabbricazione.
- .610 Durante la descrizione delle posizioni di fabbricazione per gli elementi costruttivi quali arcarecci, travi o colonne si pone la domanda di sapere dove sono contemplati i lavori per i collegamenti di un elemento a un altro. Nel presente capitolo vale la seguente regola:
- . Tutti i lavori per i collegamenti vengono attribuiti all'elemento che trasmette le forze.
 - .. Esempio: per aumentarne la resistenza, alle singole colonne vanno saldati dei fazzoletti ed eseguiti dei fori. Queste prestazioni sono contenute nella posizione relativa alla controventatura e non in quella relativa alle colonne.
 - . L'attribuzione all'elemento che trasmette le forze ha il vantaggio che le colonne interessate non vengono differenziate dalle altre durante il calcolo; i descrittivi, il calcolo dei prezzi e la fatturazione vengono quindi semplificati.
- .700 L'imprenditore assolve i compiti seguenti:
- . Salvo altri accordi, allestisce i piani di fabbricazione (accompagnati eventualmente da un piano sinottico), le liste dei pezzi e le dime, garantendo la concordanza con i documenti del progetto che gli sono stati consegnati. Con l'approvazione dei piani di fabbricazione da parte del committente, egli non viene tuttavia esonerato dalle sue responsabilità.
 - . Prima dell'inizio dei lavori sottopone al committente due copie dei piani di fabbricazione più importanti per l'approvazione scritta.
 - . Al termine dei lavori consegna al committente, dietro sua richiesta e per il completamento dei suoi incarti, tutta la documentazione tecnica aggiornata da lui allestita.
- 100 Lavori preliminari

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.
- 120 Lavori preparatori

- 121 Rilievo delle misure.
- .100 Per adattamenti e ampliamenti.
 - .102 Per il rilievo e il controllo di tutte le misure di progetto rispetto agli elementi esistenti: muro e stabile.
Muro esistente con pendenza

121.102	irregolare, ogni mensola dovrà avere inclinazioni differenti per garantire l'orizzontalità del piano di lavoro.	1	gl	.....	.....
R 190	Impianto di cantiere.				
R 191	Impianto di cantiere. Prestazioni secondo la norma SIA 118.				
R .001	Per la durata delle prestazioni dell'imprenditore.	1	gl	.....	.....
R .002	Protezione lucernario e facciata in lamiera dell'edificio esistente in maniera adeguata, per evitare qualsiasi tipo di danneggiamento e/o rottura.	1	gl	.....	.....
R 192	Messa a disposizione prolungata.				
R .001	Insieme delle attrezzature. Concerne pos. 191.001.	1	ms	.....	.....
200	Piani di fabbricazione ----- 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.				
210	Prezzo globale -----				
211	Piani sinottici e di dettaglio con le liste dei pezzi. Comprese le copie di approvazione in doppio e le copie d'archivio per il committente.				
.100	Piani, disegni e liste dei materiali per la fabbricazione e il montaggio.				
.103	Per tutti gli elementi costruttivi. 3 copie per l'approvazione da parte del progettista e 3 copie d'archivio per il committente.	1	gl	.....	.....
500	Fabbricazione di elementi costruttivi, compreso il materiale ----- 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 590	Struttura metallica.				
R 591	Struttura portante mensole.				
	Riporto				.....

R	591.100	Profilati per montanti verticali da ancorare al muro esistente.				
R	.101	UNP 300 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria, le saldature e i i fori necessari al fissaggio al muro esistente e agli altri profilati in acciaio. Compreso la formazione di asole per lo scorrimento dei profilati. Lunghezza indicativa asola: 900 mm Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa elemento ca: da 1200 mm.	65	kg	.....	.....
R	.102	UNP 300 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria, le saldature e i i fori necessari al fissaggio al muro esistente e agli altri profilati in acciaio. Compreso la formazione di asole per lo scorrimento dei profilati. Lunghezza indicativa asola: 910 mm Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa elemento ca: da 1200 mm.	65	kg	.....	.....
R	.103	UNP 300 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria, le saldature e i i fori necessari al fissaggio al muro esistente e agli altri profilati in acciaio. Compreso la formazione di asole per lo scorrimento dei profilati. Lunghezza indicativa asola: 920 mm Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa elemento ca: da 1200 mm.	65	kg	.....	.....
R	.104	UNP 300 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria, le saldature e i i fori necessari al fissaggio al muro esistente e agli altri profilati in acciaio. Compreso la formazione di asole per lo scorrimento dei				
		Riporto				.....

R	591.104	profilati. Lunghezza indicativa asola: 930 mm Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa elemento ca: da 1200 mm.	65	kg	.....	.....
R	.105	UNP 300 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria, le saldature e i i fori necessari al fissaggio al muro esistente e agli altri profilati in acciaio. Compreso la formazione di asole per lo scorrimento dei profilati. Lunghezza indicativa asola: 940 mm Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa elemento ca: da 1200 mm.	65	kg	.....	.....
R	.106	UNP 300 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria, le saldature e i i fori necessari al fissaggio al muro esistente e agli altri profilati in acciaio. Compreso la formazione di asole per lo scorrimento dei profilati. Lunghezza indicativa asola: 950 mm Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa elemento ca: da 1200 mm.	65	kg	.....	.....
R	.107	UNP 300 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria, le saldature e i i fori necessari al fissaggio al muro esistente e agli altri profilati in acciaio. Compreso la formazione di asole per lo scorrimento dei profilati. Lunghezza indicativa asola: 960 mm Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa elemento ca: da 1200 mm.	65	kg	.....	.....
R	.108	UNP 300 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria, le saldature e i i fori necessari al fissaggio al muro esistente				

Riporto

R	591.108	<p>e agli altri profilati in acciaio. Compreso la formazione di asole per lo scorrimento dei profilati. Lunghezza indicativa asola: 970 mm Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa elemento ca: da 1200 mm.</p>	65	kg	.....	.....
R	.109	<p>UNP 300 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria, le saldature e i i fori necessari al fissaggio al muro esistente e agli altri profilati in acciaio. Compreso la formazione di asole per lo scorrimento dei profilati. Lunghezza indicativa asola: 980 mm Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa elemento ca: da 1200 mm.</p>	65	kg	.....	.....
R	.111	<p>UNP 300 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria, le saldature e i i fori necessari al fissaggio al muro esistente e agli altri profilati in acciaio. Compreso la formazione di asole per lo scorrimento dei profilati. Lunghezza indicativa asola: 990 mm Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa elemento ca: da 1200 mm.</p>	65	kg	.....	.....
R	.112	<p>UNP 300 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria, le saldature e i i fori necessari al fissaggio al muro esistente e agli altri profilati in acciaio. Compreso la formazione di asole per lo scorrimento dei profilati. Lunghezza indicativa asola: 1000 mm Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa elemento ca: da 1200 mm.</p>	65	kg	.....	.....

Riporto

R	591.200	Profilati per travi orizzontali di sostegno e fissaggio grigliati.				
R	.201	UNP 120 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1240 mm.	23	kg	.....	.....
R	.202	UNP 120 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1260 mm.	23	kg	.....	.....
R	.203	UNP 120 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1280 mm.	23	kg	.....	.....
R	.204	UNP 120 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1300 mm.	23	kg	.....	.....
R	.205	UNP 120 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1320 mm.	23	kg	.....	.....
R	.206	UNP 120 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1340 mm.	23	kg	.....	.....
R	.207	UNP 120 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i				
		Riporto				.....

R	591.207	fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1360 mm.	23	kg	.....	.....
R	.208	UNP 120 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1380 mm.	23	kg	.....	.....
R	.209	UNP 120 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1400 mm.	23	kg	.....	.....
R	.211	UNP 120 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1420 mm.	23	kg	.....	.....
R	.212	UNP 120 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1440 mm.	23	kg	.....	.....
R	.213	UNP 120 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1460 mm.	23	kg	.....	.....
R	.214	UNP 120 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz.				

Riporto

R	591.214	Lunghezza indicativa: 1480 mm.	23	kg	.....	.....
R	.215	UNP 120 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1500 mm.	23	kg	.....	.....
R	.216	UNP 120 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1520 mm.	23	kg	.....	.....
R	.217	UNP 120 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1540 mm.	23	kg	.....	.....
R	.218	UNP 120 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1560 mm.	23	kg	.....	.....
R	.219	UNP 120 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1580 mm.	23	kg	.....	.....
R	.221	UNP 120 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1600 mm.	23	kg	.....	.....
R	.222	UNP 120 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio				
		Riporto				.....

R	591.222	agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1620 mm.	23	kg	.....	.....
R	.223	UNP 120 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1640 mm.	23	kg	.....	.....
R	.224	UNP 120 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1660 mm.	23	kg	.....	.....
R	.300	Profilati per saetta/diagonale di scorrimento.				
R	.301	UNP 80 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1260 mm.	16	kg	.....	.....
R	.302	UNP 80 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1280 mm.	16	kg	.....	.....
R	.303	UNP 80 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1300 mm.	16	kg	.....	.....
R	.304	UNP 80 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz.				
		Riporto				.....

R	591.304	Lunghezza indicativa: 1320 mm.	16	kg	.....	.....
R	.305	UNP 80 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1340 mm.	16	kg	.....	.....
R	.306	UNP 80 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1360 mm.	16	kg	.....	.....
R	.307	UNP 80 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1380 mm.	16	kg	.....	.....
R	.308	UNP 80 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1400 mm.	16	kg	.....	.....
R	.309	UNP 80 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1420 mm.	16	kg	.....	.....
R	.311	UNP 80 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1440 mm.	16	kg	.....	.....
R	.312	UNP 80 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio				
		Riporto				.....

R	591.312	agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1460 mm.	16	kg	.....	.....
R	.313	UNP 80 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1480 mm.	16	kg	.....	.....
R	.314	UNP 80 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1500 mm.	16	kg	.....	.....
R	.315	UNP 80 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1520 mm.	16	kg	.....	.....
R	.316	UNP 80 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1540 mm.	16	kg	.....	.....
R	.317	UNP 80 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1560 mm.	16	kg	.....	.....
R	.318	UNP 80 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1580 mm.	16	kg	.....	.....
R	.319	UNP 80 S355.				
		Riporto				.....

R	591.319	Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1600 mm.	16	kg	.....	.....
R	.321	UNP 80 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1620 mm.	16	kg	.....	.....
R	.322	UNP 80 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1640 mm.	16	kg	.....	.....
R	.323	UNP 80 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1660 mm.	16	kg	.....	.....
R	.324	UNP 80 S355. Compreso tutte le piastre, le nervature, la bulloneria e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Numero elementi: 1 pz. Lunghezza indicativa: 1680 mm.	16	kg	.....	.....
R	.400	Piastre asolate per scorrimento saetta/diagonale.				
R	.401	FLA 90 - 10 Piastra spessore 10 mm. Compreso tutte le nervature, la bulloneria, le saldature e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Compreso la formazione di asole per lo scorrimento dei profilati. Lunghezza indicativa asola: 900 mm Numero elementi: 2 pz. Lunghezza indicativa ca: 1200				

Riporto

R	591.401	mm.		20	kg	.....	.....
R	.402	FLA 90 - 10	Piastra spessore 10 mm. Compreso tutte le nervature, la bulloneria, le saldature e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Compreso la formazione di asole per lo scorrimento dei profilati. Lunghezza indicativa asola: 910 mm Numero elementi: 2 pz. Lunghezza indicativa ca: 1200 mm.	20	kg	.....	.....
R	.403	FLA 90 - 10	Piastra spessore 10 mm. Compreso tutte le nervature, la bulloneria, le saldature e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Compreso la formazione di asole per lo scorrimento dei profilati. Lunghezza indicativa asola: 920 mm Numero elementi: 2 pz. Lunghezza indicativa ca: 1200 mm.	20	kg	.....	.....
R	.404	FLA 90 - 10	Piastra spessore 10 mm. Compreso tutte le nervature, la bulloneria, le saldature e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Compreso la formazione di asole per lo scorrimento dei profilati. Lunghezza indicativa asola: 930 mm Numero elementi: 2 pz. Lunghezza indicativa ca: 1200 mm.	20	kg	.....	.....
R	.405	FLA 90 - 10	Piastra spessore 10 mm. Compreso tutte le nervature, la bulloneria, le saldature e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Compreso la formazione di asole per lo scorrimento dei profilati.				
		Riporto					.....

R	591.405	Lunghezza indicativa asola: 940 mm Numero elementi: 2 pz. Lunghezza indicativa ca: 1200 mm.	20	kg	.....	.....
R	.406	FLA 90 - 10 Piastra spessore 10 mm. Compreso tutte le nervature, la bulloneria, le saldature e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Compreso la formazione di asole per lo scorrimento dei profilati. Lunghezza indicativa asola: 950 mm Numero elementi: 2 pz. Lunghezza indicativa ca: 1200 mm.	20	kg	.....	.....
R	.407	FLA 90 - 10 Piastra spessore 10 mm. Compreso tutte le nervature, la bulloneria, le saldature e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Compreso la formazione di asole per lo scorrimento dei profilati. Lunghezza indicativa asola: 960 mm Numero elementi: 2 pz. Lunghezza indicativa ca: 1200 mm.	20	kg	.....	.....
R	.408	FLA 90 - 10 Piastra spessore 10 mm. Compreso tutte le nervature, la bulloneria, le saldature e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Compreso la formazione di asole per lo scorrimento dei profilati. Lunghezza indicativa asola: 970 mm Numero elementi: 2 pz. Lunghezza indicativa ca: 1200 mm.	20	kg	.....	.....
R	.409	FLA 90 - 10 Piastra spessore 10 mm. Compreso tutte le nervature, la bulloneria, le saldature e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati				
		Riporto				.....

R	591.409	in acciaio. Compreso la formazione di asole per lo scorrimento dei profilati. Lunghezza indicativa asola: 980 mm Numero elementi: 2 pz. Lunghezza indicativa ca: 1200 mm.	20	kg	.....	.....
R	.411	FLA 90 - 10 Piastra spessore 10 mm. Compreso tutte le nervature, la bulloneria, le saldature e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Compreso la formazione di asole per lo scorrimento dei profilati. Lunghezza indicativa asola: 990 mm Numero elementi: 2 pz. Lunghezza indicativa ca: 1200 mm.	20	kg	.....	.....
R	.412	FLA 90 - 10 Piastra spessore 10 mm. Compreso tutte le nervature, la bulloneria, le saldature e i i fori necessari al fissaggio agli altri profilati in acciaio. Compreso la formazione di asole per lo scorrimento dei profilati. Lunghezza indicativa asola: 1000 mm Numero elementi: 2 pz. Lunghezza indicativa ca: 1200 mm.	20	kg	.....	.....
R	592	Fornitura e posa sistema elementi per movimentazione griglie.				
R	.100	Arganelli, carrucole, funi e ganci.				
R	.101	Arganello manuale da parete a ingranaggi per uso esterno: -struttura in acciaio zincato -freno automatico a frizione per arresto carico in qualsiasi posizione -carico fino a 1000 kg, azionabile con una forza manuale di max 10 kg -adatta per fune d'acciaio diametro fino a 9 mm Compreso staffe e bulloneria in acciaio inox 1.4401				
		Riporto				.....

R	592.101	necessari per il fissaggio. Fissaggio secondo indicazioni produttore. Compresa griglia di sicurezza con serratura a chiave.	11	pz	.....	.....
R	.102	Carrucola in acciaio zincato. Disco in ghisa diametro 180 mm, per funi di diametro fino a 9 mm, con cuscinetto a sfere e vite di fissaggio. Compreso staffe e bulloneria in acciaio inox 1.4401 necessari per il fissaggio. Fissaggio secondo indicazioni produttore.	22	pz	.....	.....
R	.103	Fune pieghevole di acciaio zincato adatta a carrucole e arganelli, diametro 8 mm, composizione 6 x 31 WSH. Compreso tutti i tagli necessari e l'eventuale scarto.	100	m	.....	.....
R	.104	Morsetti per funi in acciaio 8 mm. Compreso il fissaggio alla fune in acciaio. Materiale: acciaio zincato.	66	pz	.....	.....
R	.105	Gancio a forcella per fune in acciaio per sollevamento griglie. Compreso il fissaggio alla fune in acciaio. Materiale: acciaio zincato.	11	pz	.....	.....
600	Protezione di superficie ----- 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.					
620	Rivestimenti -----					
R	629	Zincatura a caldo.				
R	.100	Zincatura a caldo, spessore teorico strato secondo la norma SN EN ISO 1461.				
R	.101	Profilati per montante verticale. Concerne pos. R 591.100.	780	kg	.....	.....
R	.102	Profilati per travi orizzontali.				
	Riporto	.....			

R 629.102	Concerne pos. R 591.200.	506	kg	.....	.....
R .103	Profilati per saetta/diagonale. Concerne pos. R 591.300.	352	kg	.....	.....
R .104	Piastre asolate per scorrimento profilati saetta/diagonale. Concerne pos. R 591.400.	220	kg	.....	.....

700 Montaggio

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

770 Complementi

771 Fornitura e posa di tasselli d'ancoraggio, comprese le per-
forazioni.

.200 Tasselli per ancoraggio chimico: barre filettate in mate-
riale 1.4401 (inossidabile).
Profondità minima di posa secondo le indicazioni del for-
nitore.

.210 Perforazioni verticali verso il basso od orizzontali.

99 .211 M 12.
Per fissaggio profilati verticali
UNP 300 (Pos R591.100) a
muro esistente. Ancoraggio con
chimico bicomponente tipo HIT-
RE 500 con barre HIT-v-R M12
in acciaio inossidabile 1.4401.
Profondità del foro mm 240.
Diametro del foro mm 14.
Compreso la pulizia accurata
del foro.
Filettatura tagliata.
Lunghezza della barra mm 300.
Resistenza alla trazione
dell'ancoraggio: Zrd=20 kN.
Prodotto equivalente offerto:

.....

 Nel prezzo unitario degli
 ancoraggi deve essere
 compreso:
 -esecuzione del foro e
 cartuccia chimico bicomponente
 -dima per garantire l'esatta
 posizione degli ancoraggi
 -dai e rondelle in acciaio
 inossidabile 1.4401
 -protezione delle parti
 sporgenti delle barre per

Riporto

99	771.211	evitare danneggiamenti.	100	pz	.....	.....
R	779	Fornitura e posa di perni per scorrimento profili.				
R	.100	Perni in materiale 1.4401 (inossidabile), classe di resistenza SHV 10.9.				
R	.101	M12. Perni per garantire lo scorrimento dei profilati e permettere l'aperura e la chiusura a ribalta delle mensole. Barre in acciaio inossidabile 1.4401. Lunghezza della barra mm 350. Nel prezzo unitario deve essere compreso: - dadi e rondelle in acciaio inossidabile 1.4401 - protezione delle parti sporgenti per evitare danneggiamenti.	14	pz	.....	.....
R	.102	M12. Perni per garantire lo scorrimento dei profilati e permettere l'aperura e la chiusura a ribalta delle mensole. Barre in acciaio inossidabile 1.4401. Lunghezza della barra mm 180. Nel prezzo unitario deve essere compreso: - dadi e rondelle in acciaio inossidabile 1.4401 - protezione delle parti sporgenti per evitare danneggiamenti.	50	pz	.....	.....
R	790	Trasporti e lavori di montaggio ----- Nei prezzi unitari sono compresi: - il trasporto dal luogo di fabbricazione al cantiere, carico e scarico compresi. - tutti i mezzi di trasporto e di sollevamento necessari. - tutti gli interventi necessari per il montaggio.				
R	791	Formazione camminamento con struttura in carpenteria metallica e piano in grigliati.				
R	.100	Struttura portante in carpenteria metallica.				
R	.101	Profilati per montante verticale Concerne pos. R591.100. Mezzi di trasporto, di sollevamento e di montaggio previsti:				
		Riporto				.....

R 791.101	..... .....	780	kg	.....	.....
R .102	Profilati per travi orizzontali. Concerne pos. R 591.200. Mezzi di trasporto, di sollevamento e di montaggio previsti:	506	kg	.....	.....
R .103	Profilati per saetta/diagonale. Concerne pos. R 591.300. Mezzi di trasporto, di sollevamento e di montaggio previsti:	352	kg	.....	.....
R .104	Piastre asolate per scorrimento profilati saetta/diagonale. Concerne pos. R 591.400. Mezzi di trasporto, di sollevamento e di montaggio previsti:	220	kg	.....	.....
R .200	Piano in grigliati.				
R .201	Griglie di acciaio. Concerne pos. 851.000. Mezzi di trasporto, di sollevamento e di montaggio previsti:	11	pz	.....	.....
800	Elementi prefabbricati ----- 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.				
850	Griglie -----				
851	Griglie di acciaio.				
.100	Materiale S235JR (Fe E 235-B), zincato a caldo secondo la norma SN EN ISO 1461 o equivalente.				
.110	Maglia mm 30x30.				
.111	Piattine portanti mm 100 x 5 Griglia di forma trapezoidale. Dimensioni indicative ca :				
	Riporto				.....

<p>851.111 2000 x 1200 mm. Numero elementi: 1 pz. Compresi intagli laterali sui lati corti, per appoggio e fissaggio a travi orizzontali UNP 120. Compreso il fissaggio alle travi orizzontali e la realizzazione di un gancio per il sollevamento degli elementi mediante cavo d'acciaio con sistema di carrucole. 4 dispositivi di fissaggio per griglia. Carico per ruota ammesso: 2900 kg con interasse tra gli appoggi di 2,0 m.</p>	<p>4 m2</p>
<p>.112 Piattine portanti mm 100 x 5 Griglia di forma trapezoidale. Dimensioni indicative ca : 2000 x 1240 mm. Numero elementi: 1 pz. Compresi intagli laterali sui lati corti, per appoggio e fissaggio a travi orizzontali UNP 120. Compreso il fissaggio alle travi orizzontali e la realizzazione di un gancio per il sollevamento degli elementi mediante cavo d'acciaio con sistema di carrucole. 4 dispositivi di fissaggio per griglia.</p>	<p>4 m2</p>
<p>.113 Piattine portanti mm 100 x 5 Griglia di forma trapezoidale. Dimensioni indicative ca : 2000 x 1270 mm. Numero elementi: 1 pz. Compresi intagli laterali sui lati corti, per appoggio e fissaggio a travi orizzontali UNP 120. Compreso il fissaggio alle travi orizzontali e la realizzazione di un gancio per il sollevamento degli elementi mediante cavo d'acciaio con sistema di carrucole. 4 dispositivi di fissaggio per griglia.</p>	<p>4 m2</p>
<p>.114 Piattine portanti mm 100 x 5 Griglia di forma trapezoidale. Dimensioni indicative ca : 2000 x 1300 mm. Numero elementi: 1 pz. Compresi intagli laterali sui</p>	<p>4 m2</p>
<p>Riporto</p>	<p>.....</p>

851.114	lati corti, per appoggio e fissaggio a travi orizzontali UNP 120. Compreso il fissaggio alle travi orizzontali e la realizzazione di un gancio per il sollevamento degli elementi mediante cavo d'acciaio con sistema di carrucole. 4 dispositivi di fissaggio per griglia.	4	m2	.....	.....
.115	Piattine portanti mm 100 x 5 Griglia di forma trapezoidale. Dimensioni indicative ca : 2000 x 1340 mm. Numero elementi: 1 pz. Compresi intagli laterali sui lati corti, per appoggio e fissaggio a travi orizzontali UNP 120. Compreso il fissaggio alle travi orizzontali e la realizzazione di un gancio per il sollevamento degli elementi mediante cavo d'acciaio con sistema di carrucole. 4 dispositivi di fissaggio per griglia.	4	m2	.....	.....
.116	Piattine portanti mm 100 x 5 Griglia di forma trapezoidale. Dimensioni indicative ca : 2000 x 1370 mm. Numero elementi: 1 pz. Compresi intagli laterali sui lati corti, per appoggio e fissaggio a travi orizzontali UNP 120. Compreso il fissaggio alle travi orizzontali e la realizzazione di un gancio per il sollevamento degli elementi mediante cavo d'acciaio con sistema di carrucole. 4 dispositivi di fissaggio per griglia.	4	m2	.....	.....
.117	Piattine portanti mm 100 x 5 Griglia di forma trapezoidale. Dimensioni indicative ca : 2000 x 1400 mm. Numero elementi: 1 pz. Compresi intagli laterali sui lati corti, per appoggio e fissaggio a travi orizzontali UNP 120. Compreso il fissaggio alle travi orizzontali e la realizzazione di un gancio per				

Riporto

851.117	<p>il sollevamento degli elementi mediante cavo d'acciaio con sistema di carrucole. 4 dispositivi di fissaggio per griglia.</p>	4	m2	.....	.....
.118	<p>Piattine portanti mm 100 x 5 Griglia di forma trapezoidale. Dimensioni indicative ca : 2000 x 1440 mm. Numero elementi: 1 pz. Compresi intagli laterali sui lati corti, per appoggio e fissaggio a travi orizzontali UNP 120. Compreso il fissaggio alle travi orizzontali e la realizzazione di un gancio per il sollevamento degli elementi mediante cavo d'acciaio con sistema di carrucole. 4 dispositivi di fissaggio per griglia.</p>	4	m2	.....	.....
.119	<p>Piattine portanti mm 100 x 5 Griglia di forma trapezoidale. Dimensioni indicative ca : 2000 x 1480 mm. Numero elementi: 1 pz. Compresi intagli laterali sui lati corti, per appoggio e fissaggio a travi orizzontali UNP 120. Compreso il fissaggio alle travi orizzontali e la realizzazione di un gancio per il sollevamento degli elementi mediante cavo d'acciaio con sistema di carrucole. 4 dispositivi di fissaggio per griglia.</p>	4	m2	.....	.....
.121	<p>Maglia mm 30 x 30. Piattine portanti mm 100 x 5 Griglia di forma trapezoidale. Dimensioni indicative ca : 2000 x 1520 mm. Numero elementi: 1 pz. Compresi intagli laterali sui lati corti, per appoggio e fissaggio a travi orizzontali UNP 120. Compreso il fissaggio alle travi orizzontali e la realizzazione di un gancio per il sollevamento degli elementi mediante cavo d'acciaio con sistema di carrucole. 4 dispositivi di fissaggio per</p>				

Riporto

.....

851.121	griglia.	4	m2	.....	.....
.122	Maglia mm 30 x 30. Piattine portanti mm 100 x 5 Griglia di forma trapezoidale. Dimensioni indicative ca : 2000 x 1550 mm. Numero elementi: 1 pz. Compresi intagli laterali sui lati corti, per appoggio e fissaggio a travi orizzontali UNP 120. Compreso il fissaggio alle travi orizzontali e la realizzazione di un gancio per il sollevamento degli elementi mediante cavo d'acciaio con sistema di carrucole. 4 dispositivi di fissaggio per griglia.	4	m2	.....	.....
321	Totale Costruzioni di acciaio (importo senza IVA - da riportare in copertina)				.....
