

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

Concorso N°.: 21056
Appalto LCPubb

**E4113 - RISTRUTTURAZIONE LICEO CANTONALE
BELLINZONA**

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

GIARDINIERE

eCCC-E I 3, Y 1.1

ATTENZIONE !

**Completare nelle disposizioni particolari le
pos. 224.420, 224.710 e 224.720.
Allegare documenti pos. 252.120.**

Importo dell'offerta CHF. _____

IVA 7.7 % CHF. _____

IMPORTO COMPLESSIVO CHF. _____

Luogo e data :

L'offerente:
(timbro e firma) :



INDICE

| | | | | |
|------------------------------------|---------|----|--------|----|
| 1. CORREZIONI DEL MODULO D'OFFERTA | pag. | 3 | | |
| 2. DICHIARAZIONE DELL'OFFERENTE | da pag. | 4 | a pag. | 8 |
| 3. CAPITOLATO D'APPALTO | da pag. | 9 | a pag. | 38 |
| 4. BASI DI CALCOLO (CPN103) | da pag. | 39 | a pag. | 40 |
| 5. MODULO D'OFFERTA | da pag. | 41 | a pag. | 72 |

ALLEGATI:

Elementi architettonici e costruttivi
Area, accesso cantiere, programma lavori
Canalizzazioni allacciamenti AP e E
Geologo
Strumento di pianificazione
Esempio elenco documenti contenuti nella busta d'offerta

1. Correzioni del modulo d'offerta.

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

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

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

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

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

Eventuali osservazioni dell'offerente:

.....

.....

.....

.....

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

.....

2. Dichiarazioni dell'offerente.

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

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

2.1 L'offerente individuale.

Offerente

Nome :

Indirizzo :

Telefono :

Telefax :

Iscritto al registro di commercio:

▪ quale :

▪ data iscrizione :

▪ sede di iscrizione :

Firmatario del CCL: :

▪ a decorrere dal :

▪ presso :

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

▪

▪

▪

▪

Struttura dell'offerente:

Direzione (nominativo):

▪

▪

▪

Personale amministrativo (unità):

Personale tecnico (unità):

Totale struttura dell'offerente (esclusi apprendisti):

Personale domiciliato (unità):

Personale estero (unità):

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

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

Personale relativo all'appalto:

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

Personale amministrativo (unità):

Personale tecnico (unità):

Totale personale relativo all'appalto:

Personale a disposizione in caso di urgenza:
(messa a disposizione entro 24 ore dalla richiesta del COM)

Totale personale a disposizione:

2.2 Consorzio.

Consorzio non ammesso.

2.3 Subappalto.

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/AD | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Assegni familiari | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Assicurazione disoccupazione | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| SUVA o istituto analogo | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| LPP | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Assicurazione perdita di guadagno in caso di malattia | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Pensionamento anticipato (PEAN) o istituzione analoga per le categorie assoggettate. Indicare il nome dell'Istituto: _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Contributi professionali per le categorie assoggettate. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| L'offerente si impegna a versare nei termini previsti i contributi sociali dovuti. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Fallimento o concordato / pegno | SÌ | NO |
| L'offerente dichiara di non essere oggetto di nessuna procedura per fallimento o concordato. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| L'offerente dichiara che negli ultimi dodici mesi non è stato costituito nessun pegno nei suoi confronti. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

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

Crociare quanto fa al caso:

Osservazioni/chiarimenti dell'offerente:

La mancata o incompleta compilazione di informazioni o risposte richieste comporterà l'esclusione dell'offerta (art. 39a cpv. 4 RLC Pabb/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'onori di cui ne riconosce la correttezza dei contenuti;
- di aver preso atto di quanto indicato nelle presenti disposizioni particolari, prescrizioni speciali ed eventuali direttive, di aver visionato tutta l'eventuale documentazione (piani, relazioni e quant'altro connesso), nonché le leggi e i regolamenti al momento in vigore.
- di aver verificato l'adeguatezza delle misure di sicurezza sul lavoro previste sul capitolato ed eventualmente proporre l'adeguamento.

3. Disposizioni Particolari.

000 Condizioni.

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

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

120 COM, capoprogetto, progettista, direttore dei lavori.

121 COM, proprietario.

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

123 Progettista, consulente.

123.200 Architetti.

123.210 Durisch + Noll sagl
Via San Gottardo 77
6900 Massagno
Telefono +41 91 960 18 30
fax. +41 91 967 43 44
e-mail info@durischnolli.ch

123.300 Ingegneri civili.

123.310 Schnetzer Puskas Ingenieure
Aeschenvorstadt 48
Postfach
4010 Basilea
Telefono +41 61 367 77 77
fax. +41 61 367 77 70

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

123.410 Geologo
Geolog.ch SA
Viale Stazione 16A
6500 Bellinzona
Telefono +41 91 825 94 50
e-mail info@geolog.ch

- 123.500 Ingegneri specialisti.
- 123.510 Ingegnere elettrotecnico.
Erisel SA
Via Mirasole 8
6500 Bellinzona
Telefono +41 91 826 36 63
Fax. +41 91 826 31 89
- 123.520 Ingegnere sanitario.
Tecnoprogetti SA
Via Monda 2
6528 Camorino
Tel.efono +41 91 850 15 20
Fax. +41 91 850 15 39
- 123.530 Ingegnere riscaldamento e ventilazione.
Tecnoprogetti SA
Via Monda 2
6528 Camorino
Tel.efono +41 91 850 15 20
Fax. +41 91 850 15 39
- 123.700 Consulenti, specialisti.
- 123.710 Fisico della Costruzione
IFEC Ingegneria SA
Via Lischedo 9
6802 Rivera
Telefono +41 91 936 27 39
- 123.720 Consulente specialistico antincendio.
Erisel SA
Via Mirasole 8
6500 Bellinzona
Telefono +41 91 826 36 63
Fax. +41 91 826 31 89
- 124 Direttore dei lavori.**
- 124.100 Da definire.
- 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 giardiniere relative agli edifici provvisori presso il sedime no. 4828 di Bellinzona necessari alla ristrutturazione del liceo cantonale adiacente.
- 132 Ubicazione.**
- 132.100 Ubicazione.
- 132.110 Sedime no. 4828 RFD di Bellinzona.

140 Dati caratteristici dell'opera, quantità principali.

142 Dati caratteristici dell'opera.

142.100 L'offerente deliberatario dovrà eseguire le lavorazioni della superficie erbosa e il taglio di alcune piante.

143 Quantità principali.

143.100 Superficie erbosa ca m2 6'000

150 Delimitazioni.

153 Modifiche di progetto del COM.

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

160 Suddivisioni.

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

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

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

210 Descrizione semplificata.

R 219 Per la messa in appalto vale:

R 219.100 In ordine di priorità:

- a) il capitolato d'appalto;
- 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. 6 cpv1 lett. a) della LCPubb del 20.2.2001 ed il relativo regolamento di applicazione (RLCPubb), nonché le successive norme integrative;

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

222 Offerte parziali.

222.100 Le offerte parziali non sono ammesse.

223 Criteri di idoneità.

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

Opere da giardiniere: AFC "giardinieri" o titolo equivalente

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

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

223.400 L'offerente deve avere realizzato e terminato negli ultimi 5 anni almeno un'opera da giardiniere per un importo IVA compresa uguale o maggiore di CHF 50'000.00.

224 Criteri d'aggiudicazione.

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

224.110 Criteri d'aggiudicazione:

| | | Criteria | Sub criteria |
|------------------------------------|---|-----------------|--------------|
| 01 | Economicità-Prezzo | 50 % | |
| 01.1 | Importo globale dell'offerta | | 100 % |
| Totale sottocriteri (se assegnati) | | | 100 % |
| 02 | Attendibilità dei prezzi | 20 % | |
| 02.1 | Attendibilità dei prezzi | | 100 % |
| Totale sottocriteri (se assegnati) | | | 100 % |
| 03 | Durata dei lavori / Tempi di esecuzione-produzione | 12 % | |
| 03.1 | Durata dei Lavori/tempi esecuzione-produzion | | 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.

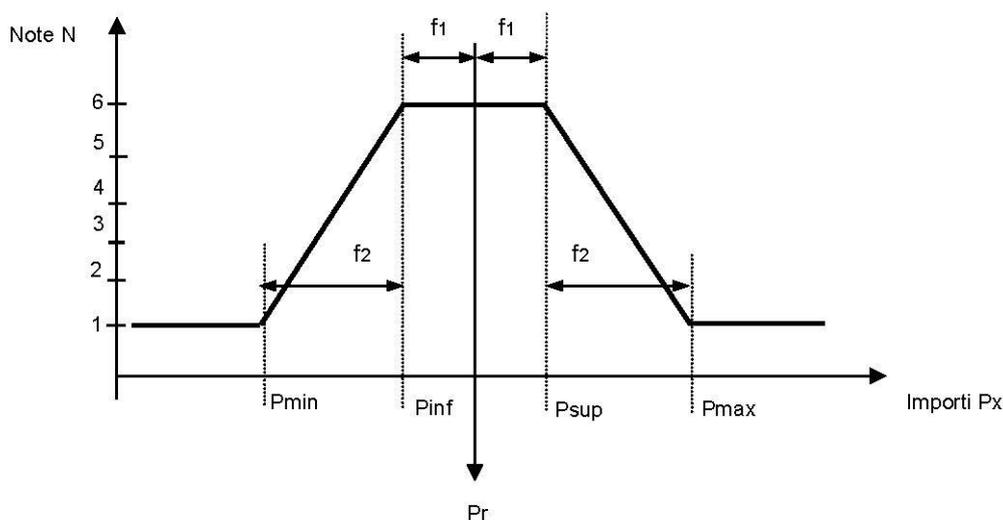
Formula: $P_r = P_o$

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 esecuzione-produzione.**

Verranno considerati i giorni lavorativi totali necessari per l'esecuzione delle opere complete come a descrittivo del modulo d'offerta.

I giorni lavorativi di calendario proposti non potranno superare il numero di giorni massimi indicati dal COM.

Il tempo indicato di giorni lavorativi proposti comprende tutte le opere necessarie richieste dall'ordinazione da parte del COM, alla preparazione in fabbrica fino alla conclusione del lavoro in cantiere.

| Attività | Giorni lavorativi Durata max. definita dal COM | Giorni lavorativi Durata proposta dall'offerente |
|---|--|--|
| A) Installazione impianto di cantiere. | | |
| B) Lavori preparatori e taglio di alcune piante | | |
| C) Lavorazioni superficie erbosa | | |
| Totale giorni lavorativi | 45 | ..... |

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

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

Note:

1 Nota minima N_{min}

4 sufficienza N_s

6 Nota massima N_{max}

N_x Nota per la tempistica offerta G_x

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

Importi:

G_{min} giorni offerta più bassa

G_s giorni corrispondente alla nota 4

G_x giorni di un'offerta x

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

La mancata indicazione dei tempi d'esecuzione / produzione 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:

L'offerente deve avere realizzato e terminato negli ultimi 5 anni almeno un'opera da giardiniere per un importo IVA compresa uguale o maggiore di CHF 50'000.00.

Le valutazioni avverranno nel seguente modo:

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

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

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

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

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

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

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

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 (<https://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/vigilanza-e-commesse-pubbliche/commesse-pubbliche/bando/documentazione-di-gara/>), valida a partire dal 01.01.2021.

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 (<https://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/vigilanza-e-commesse-pubbliche/commesse-pubbliche/bando/documentazione-di-gara/>), valida a partire dal 01.01.2021, criterio di valutazione no. 2.

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

Esempio:

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

Totale dipendenti in perfezionamento professionale negli ultimi 5 anni

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

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 non obbligatorio.

233.310 Sopralluogo individuale autonomo.

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

234 Informazioni.

234.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

235 Lingua e valuta.

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

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

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

236.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

237 Apertura dell'offerta.

237.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

238 Validità dell'offerta.

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

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

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

240 Documenti per l'appalto.

241 Documenti consegnati.

241.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

250 Offerta.

251 Modalità d'inoltro.

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

oppure

251.200 Devono essere inoltrati:

- una copia originale su carta del capitolato d'appalto compilato nelle parti informative, nelle pagine di copertina e di ricapitolazione firmato dove richiesto e tutti gli allegati conformemente alle condizioni di appalto. Questo farà stato per i testi (condizioni e posizioni) e per i quantitativi;
- una stampa con il proprio programma di elaborazione dell'offerta con i prezzi unitari e quelli totali. Questo documento farà stato per i prezzi unitari;
- il supporto magnetico ricevuto dal COM e contenente il file dell'offerta dell'offerente, esportato secondo la norma SIA 451, protocollo IfA '92. Sul supporto devono essere indicati l'oggetto del concorso ed il nome dell'offerente.
- Vincolante è la versione cartacea fornita dal COM. differenze fra le versioni consegnate vanno immediatamente segnalate al COM.
In nessun caso l'offerente può modificare il testo o i quantitativi dell'offerta, pena l'esclusione dal concorso.

252 Allegati dell'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/AD;
- Assicurazione perdita di guadagno in caso di malattia;
- Assicurazione contro gli infortuni LAINF (SUVA o istituto analogo);
- Cassa pensioni (LPP);
- Imposte alla fonte (anche se non iscritti ai ruoli dell'imposta alla fonte);
- Imposte federali, cantonali e comunali;
- Imposte sul valore aggiunto (IVA);
- Pensionamento anticipato PEAN (per le ditte assoggettate CCL PEAN).
- Contributi professionali;

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

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

oppure

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

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

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

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

Le dilazioni di pagamento sono ammesse per versamenti esigibili a partire dal 1° gennaio 2020, nella misura in cui accordate dalle competenti autorità o dal diritto federale e cantonale.

- b) Autocertificazione e dichiarazione dell'offerente parità di trattamento tra uomo e donna (<https://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/vigilanza-e-commesse-pubbliche/commesse-pubbliche-2020/schede-informative/verifica-delle-offerte/>).
- c) Lista dei prodotti offerti, certificati e schede tecniche.
- d) Allegare documento strumento di pianificazione sicurezza sul cantiere, misure proprie al cantiere per garantire la sicurezza e la tutela della salute, firmato e timbrato.

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

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

252.120 Inoltre i seguenti documenti:

- a) Elenco dei documenti contenuti nella busta d'offerta;
- b) Lista referenze per lavori analoghi;

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

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

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

- d) Programma lavori dettagliato in riferimento a quanto indicato alla pos. 224.420 del presente fascicolo.

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

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

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

- 259.100 Motivi d'esclusione.

- 259.110 Il COM depositerà, presso la Cancelleria dello Stato o presso la Sezione della logistica per le procedure a invito, in busta chiusa l'importo massimo preventivato per la realizzazione dell'opera a concorso.

Il preventivo sarà aperto in seduta pubblica prima dell'apertura delle offerte pervenute (data apertura vedi FU o lettera invito).

Le offerte il cui importo supera l'importo massimo preventivato non saranno prese in considerazione per l'aggiudicazione.

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

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

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

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

- 259.200 Annullamento delle procedure.

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

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

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

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

260 Varianti, subappaltatori, fornitori, coimprenditori.

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

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

261 Varianti.

261.100 Le varianti non sono ammesse.

270 Prestazioni di garanzia.

271 Prestazione di garanzia richieste dal COM.

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

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

oppure

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

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

271.200 Garanzia di buona esecuzione.

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

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

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

300 Terreno destinato alla costruzione, particolarità locali.

350 Ostacoli, limitazioni, difficoltà.

351 Ostacoli, limitazioni e difficoltà.

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

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

351.200 Causati da infrastrutture esistenti, cantieri limitrofi e simili.

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

360 Collegamenti viari del cantiere.

361 Con accesso su strada.

361.100 Strade, piste e simili.

361.110 L'accesso al cantiere avviene attraverso la via Francesco Chiesa. L'assuntore è tenuto a prevedere tutti i dispositivi e accorgimenti di sicurezza, in quanto lungo la via Francesco Chiesa così come nelle aree adiacenti c'è un transito notevole di studenti del Liceo Cantonale adiacente. La verifica degli accessi e della strada di cantiere, deve essere valutata nella compilazione dell'offerta, e non può in fase esecutiva, dare adito a pretese di costi supplementari. Gli orari di transito vanno concordati con la DL in base agli orari delle lezioni dell'adiacente Liceo. L'assuntore si assume l'onere e la responsabilità per il controllo e la garanzia della sicurezza verso terzi durante le fasi di manovra. Ogni onere è da comprendere nei prezzi esposti.

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

371.200 Aree di trasbordo.

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

371.300 Aree di deposito.

371.310 Ammesse unicamente all'interno dell'area di cantiere.

371.400 Protezione del cantiere.

371.410 Il cantiere sarà completamente cintato, con una protezione alta almeno 2 m.

- 400 Utilizzazione di fondi, diritti d'uso, condotte di approvvigionamento e di smaltimento.**
- 420 Utilizzazione di fondi appartenenti a terzi.**
- 421 Utilizzazione gratuita di fondi appartenenti a terzi.**
- 421.100 L'eventuale utilizzo di fondi all'esterno del perimetro di cantiere, salvo benessere del proprietario del suolo, è onere dell'offerente. Eventuali costi derivanti devono essere compresi nei prezzi (Impianto di cantiere).
- 430 Condotte d'approvvigionamento.**
- 431.200 Allacciamento definitivo a carico del COM.
- 440 Condotte di smaltimento, rifiuti edili.**
- 441 Trattamento e smaltimento delle acque.**
- 441.300 Prestazioni fornite dall'offerente, per tutto quanto necessario.
Da includere nei prezzi unitari.
- 442 Trattamento e smaltimento di rifiuti edili.**
- 442.500 Pulizia, sgombero degli esuberi.
Prescrizioni relative alle modalità di pulizia.
L'offerente è giornalmente responsabile della raccolta e dello sgombero di rifiuti, imballaggi, scarti e altro materiale esuberante proveniente dall'esecuzione delle opere di sua competenza che vanno depositati in apposite benne e trasportate alla discarica autorizzata.
L'onere, comprese le tasse di deposito e di smaltimento, è da includere nei prezzi dell'offerta.
La spesa derivante dalla pulizia accurata di parti dell'edificio sarà ripartita fra le ditte operanti in cantiere con una trattenuta contrattuale dello 0.5% sull'importo totale di liquidazione.

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

520 Protezione di persone e di beni immobili.

521 Pericoli e pericolo di incidenti rilevanti.

521.100 Pericoli.

521.110 L'eventuale posa di mezzi di sollevamento, sia fissi che mobili, deve prevedere tutte quelle precauzioni necessarie al fine di evitare danni a cose e persone, con particolare attenzione al flusso di utenza (studenti) che accede all'edificio adiacente Liceo. Si transiterà unicamente sulla pista di accesso all'area di cantiere
Ogni difficoltà e/o onere supplementare è da includere nei prezzi unitari dell'offerta.

523 Sicurezza sul lavoro.

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

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

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

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

Il piano di sicurezza dovrà essere allestito tenendo conto di:

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

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

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

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

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

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

530 Protezione del cantiere.

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

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

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

532 Protezione di impianti esistenti.

532.100 Le strutture esistenti sono da proteggere e da mantenere in esercizio. Eventuali costi derivanti devono essere compresi nei prezzi.

540 Protezione dell'ambiente.

541 Protezione contro l'inquinamento atmosferico.

541.100 Prescrizioni.

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

Definire gruppo di appartenenza con riferimento alla direttiva:
Gruppo A

542 Protezione contro il rumore.

542.100 Prescrizioni.

542.110 Direttive UFAM per i rumori in cantiere RS 814.41. direttive federali, cantonali e comunali.

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

551 Protezione delle acque di superficie.

551.100 Prescrizioni.

551.110 In base a condizioni cantonali che verranno consegnate all'Assuntore non appena ottenuta la licenza (non disponibile in fase di appalto). Spetta all'Assuntore includere nei prezzi unitari tutte le misure di protezione necessarie allo scopo.

552 Protezione delle acque sotterranee.

552.100 Prescrizioni.

552.110 In base a condizioni cantonali che verranno consegnate all'Assuntore non appena ottenuta la licenza (non disponibile in fase di appalto).
Spetta all'Assuntore includere nei prezzi unitari tutte le misure di protezione necessarie allo scopo.

553 Protezione del suolo.

553.100 Prescrizioni.

553.110 In base a condizioni cantonali che verranno consegnate all'Assuntore non appena ottenuta la licenza (non disponibile in fase di appalto).
Spetta all'Assuntore includere nei prezzi unitari tutte le misure di protezione necessarie allo scopo.

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

624 Programma dei lavori.

624.100 Prima dell'inizio dei lavori l'Assuntore deve presentare un programma lavori vincolante e corrispondente a quanto indicato alla pos. 224.420 del presente fascicolo.

630 Termini, scadenze.

631 Termini per i lavori di preparazione.

631.100 L'inizio dei lavori di preparazione è vincolato dall'approvazione del credito di costruzione da parte del Gran Consiglio e dall'ottenimento della licenza di costruzione, indicativamente previsti a partire da fine novembre 2021.

632 Inizio dei lavori.

632.100 L'inizio dei lavori è vincolato dall'approvazione del credito di costruzione da parte del Gran Consiglio e dall'ottenimento della licenza di costruzione, indicativamente previsti a partire da fine maggio 2022.

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).

633 Scadenze e termini intermedi.

633.100 I termini intermedi intesi quale fine dei lavori di costruzione devono essere rispettati secondo il programma lavori stabilito a contratto.

634 Messa in esercizio, consegna dell'opera.

634.100 Consegna delle opere contenute nel presente appalto fine luglio 2022.

635 Fine dei lavori.

635.100 La durata complessiva dell'esecuzione dei lavori, deve rispettare i tempi previsti dall'assuntore secondo il programma lavori stabilito a contratto.

640 Premi, penali, regola bonusmalus.

642 Penali.

642.100 Nel caso di mancato rispetto dei termini indicati alla pos. 224.420 "Durata dei lavori / Tempi di esecuzione-produzione", così come di tutti i termini indicati al capitolo 600, 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 il mancato rispetto delle disposizioni di cui sopra è prevista una penale di CHF 1'000.— (mille) per ogni giorno lavorativo di ritardo.

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".

721.200 Per le opere e forniture descritte e offerte sono valide tutte le Norme e raccomandazioni SIA, VSS e norme e prescrizioni di altre Associazioni professionali se non diversamente regolamentato nel contratto di appalto, nelle prescrizioni particolari o nei singoli atti di appalto.

730 Normative VSS.

731 Norme e raccomandazioni VSS.

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

740 Normative d'altre associazioni professionali.

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

741.100 L'Assuntore deve seguire le prescrizioni che gli competono e che sono contenute nei seguenti documenti:
- Relazione geotecnica (Studio Geolog.ch SA del 20.04.2021).

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 espresse 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 espresse nel modulo d'offerta senza che l'Offerente esecutore possa avanzare pretese.

R791.300 Art. 87 (precisazione).

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

R791.400 Art.135 (deroga).

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

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

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

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

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

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

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

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

800 Lavori di costruzione, esercizio del cantiere.

830 Disposizioni riguardanti il cantiere.

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

831.100 Posteggi.

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

831.120 Il trasporto di tutti gli operai addetti al cantiere dovrà avvenire con un mezzo di trasporto organizzato dalla ditta.

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

833.100 Prima della firma del contratto l'assuntore dovrà presentare un piano dell'impianto di cantiere definitivo con indicato ubicazione baracche, magazzini e wc e approvato dal committente.

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

834.100 Il Committente non mette a disposizione nessun mezzo di sollevamento. L'Assuntore deve comprendere nei prezzi unitari anche l'onere per il sollevamento/spostamento delle opere, parti d'opera, attrezzature e tutto quanto necessario per la realizzazione di quanto indicato nel presente modulo d'offerta e di sua competenza. Le ditte e/o artigiani che eseguiranno successivamente i lavori dovranno sollevare/spostare autonomamente le loro opere, o parti d'opera, attrezzature e tutto quanto necessario per la realizzazione di loro competenze.

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

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

837 Altre disposizioni relative ai lavori di costruzione.

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

R838 Cartello pubblicitario.

838.100 Non sono ammessi cartelloni pubblicitari della ditta imprenditrice.

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

842 Tracciamenti.

- 842.100 I tracciamenti e le quote, iniziali e principali, necessarie alla realizzazione delle opere previste nel presente modulo d'offerta, sono a carico dell'Assuntore.
I relativi rapporti di misurazione e di controllo delle misure devono essere consegnati al COM subito dopo l'esecuzione. Il COM deve essere in grado di poter verificare con l'assuntore la correttezza dei tracciamenti prima dell'esecuzione delle opere descritte nel presente modulo d'offerta. Tutti gli altri tracciamenti, rilievi, quote e picchettaggi necessari all'esecuzione delle opere affidate al concorrente sono a suo carico e devono quindi essere inclusi nei prezzi d'offerta.
La precisione richiesta per i tracciamenti è di +/- 2 cm

843 Misurazioni di controllo.

- 843.100 Piani e concetti di controllo.
- 843.110 A carico dell'Assuntore.
- 843.300 Prestazioni dell'offerente.
- 843.310 Le misurazioni inerenti i lavori svolti dovranno avvenire in contraddittorio con l'Assuntore o suo rappresentante e la DL. Tutte le opere eseguite in conformità degli atti contrattuali saranno rilevate, misurate e registrate in più copie nell'apposito libretto e controfirmati in segno di accettazione dall'Assuntore e dalla DL. Dimensioni eccedenti quelle di progetto, non ordinate dalla DL non verranno riconosciute, mentre per le dimensioni inferiori a quelle del progetto, se accettate dalla DL, verrà fatta la trattenuta corrispondente in fase di liquidazione.

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

853 Manutenzione e pulizia.

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

860 Demolizione controllata, ripristino.

862 Ripristino dopo ultimazione lavori.

- 862.100 Ripristino di costruzioni, di impianti, di terreni e di zone circostanti dopo l'ultimazione dei lavori o della chiusura del cantiere.
- 862.110 Le costruzioni, gli impianti, i terreni e le zone circostanti alle opere terminate devono essere sistemate alla situazione pre-esistente.

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

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 esser coperti da assicurazione RC per trasporti "conto terzi". Le medesime condizioni valgono anche per trasporti effettuati per conto dell'assuntore.

940 Rapporti, variazioni di prezzo, pagamenti, situazioni.

941 Rapporti.

941.100 Obbligo di controllo e di stesura dei rapporti.

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

943 Fatturazione e flusso dei pagamenti.

943.100 Prescrizioni amministrative.

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

Sezione della logistica

Area della realizzazione e dell'esercizio del Sopraceneri

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 di ogni prestazione dovrà essere fatta mensilmente dopo l'esecuzione della prestazione stessa e la sua accettazione. Il pagamento sarà effettuato a 30 giorni fine mese. 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.
- 945.500 Indennità intemperie.
- 945.520 Non vengono riconosciute retribuzioni per indennità per intemperie.

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 Permessi particolari per la manodopera, per l'utilizzo di macchinari speciali e/o rumorosi, sono di competenza dell'assuntore, previa verifica con le autorità competenti e secondo quanto indicato nella Licenza edilizia (Licenza edilizia non disponibile in fase di appalto) e dalla normativa vigente in materia, i relativi oneri sono esclusivamente a suo carico

952 Disposizioni delle autorità.

- 952.100 Per l'esecuzione delle opere l'assuntore è tenuto ad osservare tutte le ordinanze comunali, cantonali e federali in materia di traffico, rumori molesti, sicurezza, polizia, ecc. indicate nella Licenza edilizia (Licenza edilizia non disponibile in fase di appalto) e secondo le normative vigenti.
Ogni contratto o accordo fatto dall'assuntore con enti o autorità dovrà essere discusso e approvato dal COM.
- 952.100 Eventuali oneri contribuiti, tasse derivanti dal rispetto di disposizioni delle autorità sono a carico dell'assuntore.

4. Basi di calcolo (CPN 103).

100 Settore principale della costruzione: basi contrattuali.

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

110 Basi contrattuali sulla base del CNM e del CCL.

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

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

112 Contratto nazionale mantello CNM.

112.100 Vale:

112.110 Associazione:
.....

Data di edizione:

113 Contratto collettivo di lavoro CCL.

113.100 Vale:

113.110 Associazione:
.....

Data di edizione:

700 Variazioni di prezzo.

700.200 Prezzi fissi, senza variazioni.

MODULO D'OFFERTA

Progetto 176P Provvisori Liceo

Pagina 42

CCC 421 Opere da giardiniere

Committente Sezione della logistica Bellinzona, Via del Carmagnola 7, 6500 Bellinzona

Architetto Durisch + Nolli Architetti Sagl, San Gottardo, 6900 Massagno

Imprenditore

| | |
|----------------|--|
| 111/115 | Lavori a regia (V '20) |
| 000 | Condizioni ----- |
| | . Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. |
| | . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale. |
| .100 | Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 111/2015. Lavori a regia (V'20) |
| 200 | Settore principale della costruzione, su base concorrenziale, in riferimento ai prezzi a regia delle associazioni ----- |
| 210 | Basi e condizioni ----- |
| 211 | Prezzi a regia. |
| .100 | Prezzi a regia variabili: si applicano i prezzi in vigore al momento e sul luogo dell'esecuzione dei lavori. |
| 212 | Base per i prezzi a regia. |
| .100 | Prezzi applicati: |
| .110 | Associazione |
| | |
| | |
| R 219 | Manodopera e materiali per lavori a regia ed aiuti all'opere da giardiniere. Per tali opere saranno conteggiate solo le ore effettive di lavoro, come pure la quantità di materiale usato. Nel prezzo orario sono comprese tutte le prestazioni di assistenza ed indennità, incluso l'impiego di attrezzi, ecc. I lavori a regia dovranno essere eseguiti solo se autorizzati dalla DL. I lavori non ordinati e non autorizzati non saranno riconosciuti, come pure bollettini non presentati per la firma e cioè al massimo 3 giorni dopo l'esecuzione del lavoro. La firma dell'assistente di cantiere sul bollettino a regia attesta unicamente |

l'avvenuta esecuzione di un determinato lavoro secondo i termini del bollettino. Il riconoscimento di detto intervento quale opera contrattuale o a regia verrà definito in fase di liquidazione.

220 Salari

221 Ribasso dell'imprenditore. Calcolo del fattore.

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

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

.001 Somma dei salari secondo i prezzi a regia.
ST: Y 1.1 A 4'000 up A

230 Materiali

232 Ribasso dell'imprenditore. Calcolo del fattore.

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

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

.001 Somma dei materiali secondo i prezzi a regia.
ST: Y 1.1 A 500 up A

240 Macchinari, attrezzi, materiale di esercizio

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

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

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

.001 Somma degli importi di macchine, apparecchi, attrezzi e materiale di esercizio secondo i prezzi a regia.
ST: Y 1.1 A 500 up A

Totale capitolo 111

116/I11 Taglio alberi e dissodamenti (V '20)

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 adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

.200 Il paragrafo 000 contiene regole di retribuzione, metodi di misurazione e definizioni di 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 Vendita di materiale del committente all'imprenditore.

.110 Nei documenti di appalto, il committente designa il genere e la quantità dei materiali che intende vendere all'imprenditore. Egli concorda i prezzi unitari e addebita separatamente le relative prestazioni.

012 Prestazioni comprese.

.100 Per tutti i lavori:
. Provvedimenti contro la formazione o la propagazione di polvere, p.es. innaffiamento.
. Pulizia delle piste di trasporto utilizzate.
. Tempi di attesa dovuti a impianti semaforici, passaggi a livello, ingorghi e simili.
. Lavoro supplementare per la pesatura del materiale.
. Tempi di carico.
. Autorizzazioni per trasporti speciali eseguiti p.es. con elicottero e impianto a fune.

.200 Per il taglio di alberi, il dissodamento, la cippatura, la triturazione e l'esbosco:
. Trasporto di andata, spostamento, esercizio, manutenzione e messa a disposizione dell'attrezzatura.

013 Prestazioni non comprese.

.100 Per tutti i lavori:
. Scortecciatura del legname.
. Sgombero della neve e servizio invernale.

020 Metodi di misurazione

- 021 Regole di computo generali.
 - .100 Volume materiale compatto: volume effettivo dei tronchi.
 - .200 Volume materiale sciolto: volume occupato sul mezzo di trasporto.
 - .300 Massa: massa del legname in base ai bollettini di pesatura di una bilancia tarata.
 - .400 Volume del legname allestito, compresa la corteccia: sezione media del tronco x lunghezza del tronco dell'albero abbattuto.
 - .500 Unità di tempo non intere.
 - .510 Mese non intero: per ogni giorno di calendario viene retribuito 1/30 del prezzo unitario mensile concordato.
 - .520 Settimana non intera: per ogni giorno di calendario viene retribuito 1/7 del prezzo unitario settimanale concordato.
- 022 Regole di computo per diametri, superfici, ecc.
 - .100 Diametro del tronco.
 - .110 Diametro a petto d'uomo DPU: rilevato con misure incrociate sul tronco a m 1,30 dal suolo sull'albero in piedi.
 - .120 Diametro medio DM: rilevato con misure incrociate alla metà del tronco sull'albero abbattuto e allestito.
 - .200 Diametro della ceppaia.
 - .210 Per le ceppaie viene considerato il diametro del tronco compresa la corteccia, con misure incrociate rilevate all'altezza della sezione di taglio.
 - .300 Superficie sotto la chioma.
 - .310 Proiezione verticale della chioma dell'albero o del boschetto sulla superficie del suolo.
- 030 **Terminologia, abbreviazioni**

- 031 Terminologia.
 - .100 Fasi di lavoro riguardanti l'albero in piedi.
 - .110 Sramatura: taglio dei rami e della chioma.
 - .120 Rigging: taglio e calata controllati dei rami e della chioma.
 - .130 Taglio controllato: abbattimento dell'albero mediante taglio controllato in diverse fasi.

- 031 .140 Taglio non controllato: taglio dei rami e della chioma a caduta libera.
- .200 Fasi di lavoro riguardanti l'albero abbattuto.
- .210 Allestimento: sramatura e, se necessario, sezionamento del tronco.
- .220 Sgombero della tagliata: raccolta dei rami e della corteccia, compresa la messa in deposito a mucchi all'interno o fuori dalla superficie di intervento.
- .230 Esbosco: trascinamento dei tronchi allestiti dal luogo di abbattimento alla piazza di deposito più vicina fuori dalla superficie di intervento.
- .240 Cippatura: frantumazione meccanica di legname pulito mediante macchina con rotore a coltelli.
- .250 Triturazione: frantumazione meccanica di legname contenente parti estranee come terra, pietre e simili mediante macchina con rotore a martelli.
- .260 Fresatura: riduzione meccanica di una ceppaia situata nel terreno.
- .300 Tipi di lavorazione.
- .310 Taglio di alberi: trasformazione di alberi o di parti di essi in una condizione adatta per una lavorazione successiva. Non è previsto alcun cambiamento delle finalità del suolo boschivo.
- .320 Dissodamento, secondo il diritto forestale, art. 4 della Legge forestale LFo e da art. 4 a 11 dell'Ordinanza sulle foreste OFo: cambiamento durevole o temporaneo delle finalità del suolo boschivo, per il quale è necessaria un'auto-rizzazione.
- .400 Stadi di sviluppo.
- .410 Popolamento giovane: novelletti, spessine, arbusti e alberi isolati con DPU fino a mm 160.
- .420 Perticaia: albero con DPU da mm 161 a 300.
- .430 Fustaia giovane e adulta: albero con DPU da mm 301 a 500.
- .440 Fustaia matura: albero con DPU superiore a mm 500.
- .500 Assortimenti.
- .510 Legname d'opera: tronchi allestiti utilizzabili come legname di lunghezza corta, media o lunga, da consegnare a una segheria.
- .520 Legname per industria: legname destinato alla produzione di cellulosa o di derivati del legno; viene frantumato mecca-

Riporto

R 291 .001 Rimozione di ceppaie
comprehensive di scavo, di
estirpazione e di colmataggio
delle cavità createsi con
l'estirpazione. Compreso
qualsiasi onere per
l'estirpazione. Compreso
carico e trasporto alla
discarica, comprese tasse di
discarica.
up = pz
ST: I 3 A 2 pz A

Totale capitolo 116

181/I13 Costruzione di giardini e opere paesaggistiche (V '20)**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 adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

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

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 181I/2013. Costruzione di giardini e opere paesaggistiche (V'20)

.200 Il paragrafo 000 contiene regole di retribuzione, metodi di misurazione e definizioni di 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 I trasporti all'interno del cantiere fino al luogo d'impiego o di carico sono compresi, ad eccezione di quelli descritti nelle prestazioni dei sottopar. 220, 240, 310, 410, 510, 610 e 710.

.200 I lavori a mano vengono retribuiti solo se questi sono descritti come tali nell'elenco prestazioni.

.300 La messa in deposito laterale o il carico diretto sul mezzo di trasporto sono compresi nelle prestazioni corrispondenti.

.400 Per i movimenti di terra, sono comprese le scarpate con pendenza fino a 1:3 e le scarpate con pendenza superiore a 1:3 di altezza fino a m 1,0.

.500 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 per tutta la durata dei lavori. Per il calcolo dell'ammontare delle prestazioni relative agli acconti si applica l'art. 146 della norma SIA 118.

.600 Valutazione del committente. Quando l'entità dei lavori o delle forniture previste dipende dalle condizioni atmosferiche o da altre circostanze, ed è quindi difficilmente prevedibile, il committente esegue delle valutazioni di costo. Per le posizioni con l'indicazione "Valutazione del committente", l'art. 86 "Modifica delle quantità" della norma SIA 118 non viene applicato. Unità = up, prezzo unitario = Fr. 1.-. La liquidazione viene eseguita a regia.

- 012 Prestazioni comprese (1).
- .100 Per i lavori preparatori.
 - .110 Per la rimozione di piante:
 - . Provedimenti di sicurezza.
 - . Allestimento delle piante con tronco di diametro superiore a mm 100 a pezzi di lunghezza m 1,0.
 - . Rimozione delle ceppaie per i lavori di dissodamento.
 - . Messa in tagliola delle piante rimosse.
 - . Ponteggi di lavoro fino a m 3,0.
 - .120 Per gli smontaggi:
 - . Provedimenti di sicurezza.
 - . Pulitura preliminare del materiale destinato alla riutilizzazione.
 - . Ponteggi di lavoro fino a m 3,0.
 - .130 Per le demolizioni:
 - . Separazione e selezione del materiale di demolizione in frazioni singole.
 - .140 Per lo sgombero di materiale:
 - . Trasporto.
 - .150 Per i tracciamenti:
 - . Materiale di tracciamento.
 - .200 Per i movimenti di terra e la modellatura del terreno.
 - .210 Per i lavori di sterro o di scavo di terra vegetale, di strati inerti e di materiale di sottosuolo:
 - . Carico sul mezzo di trasporto o messa in deposito laterale.
 - .220 Per l'esecuzione di depositi intermedi:
 - . Spianamento della superficie.
 - . Assicurazione dello smaltimento delle acque.
 - .230 Per i lavori di spianamento:
 - . Regolarizzazione del materiale mediante riporto o rimozione, con regolarizzazione delle quote all'interno di una zona di lavoro di m 20,0.
 - .240 Per la messa in opera di materiale di sottofondo:
 - . Messa in opera a strati e addensamento degli strati.
 - .250 Per lo scavo di fondazioni, trincee e fosse:
 - . Esecuzione del planum.
 - .260 Per la messa in sicurezza e la protezione di condotte:
 - . Materiale ausiliario.
 - .270 Per la sbadacchiatura di trincee e fosse:
 - . Montaggio e smontaggio, nonché manutenzione delle sbadacchiature durante il periodo di utilizzazione.
 - . Fornitura, messa a disposizione e sgombero del materiale di sbadacchiatura.

- 012 .300 Per le condotte, le canalette, i pozzetti e i drenaggi.
- .310 Per i lavori relativi a condotte e a pezzi speciali:
. Posa e fissaggio.
. Guarnizioni.
. Pulizia prima del collaudo.
- .320 Per i lavori di avvolgimento:
. Messa in opera e addensamento del materiale di avvolgimento.
- .330 Per la posa di canalette e di mezzi tubi per lo smaltimento delle acque:
. Scavo.
. Calcestruzzo di sottofondo secondo il profilo tipo.
- .340 Per la posa di pozzetti:
. Calcestruzzo per fondazioni.
. 2 allacciamenti compresi i raccordi-fodera con la formazione di canalette e di banchine per i pozzetti di ispezione, un allacciamento per tutti gli altri tipi di pozzetti.
. Giunti con guarnizione elastica o incollaggio.
. Copertura provvisoria.
- .400 Per le pavimentazioni e gli elementi di delimitazione (1).
- .410 Per l'esecuzione del planum:
. Addensamento del sottofondo.
- .420 Per la posa di geotessili:
. Tagli.
. Sovrapposizioni.
- .430 Per la messa in opera di strati di fondazione:
. Addensamento a strati di mass. m 0,25.
. Esecuzione della plania grezza.
- .440 Per l'esecuzione della plania definitiva:
. Regolarizzazione del materiale.
. Addensamento.
- .450 Per la posa di elementi di delimitazione:
. Scavo.
. Calcestruzzo per fondazione secondo il profilo tipo.
. Casserature laterali.
. Riempimento dei giunti dei masselli di demarcazione.
. Taglio dei masselli di demarcazione.
- .460 Per l'esecuzione di selciati e lastricati:
. Strato di regolarizzazione in sabbia, pietrischetto o malta, compreso il prodotto adesivo.
. Ripassatura dei selciati con piastra vibrante.
. Riempimento dei giunti dei selciati con sabbia.
. Supporti ausiliari.
- .470 Per l'esecuzione di pavimentazioni legate con acqua:
. Plania.

- . Addensamento.
- . Innaffiamento.
- 012 .480 Per l'esecuzione di pavimentazioni inverdite:
 - . Collegamento con lo strato di fondazione.
 - . Plania.
 - . Addensamento.
 - . Innaffiamento.
- .500 Per le pavimentazioni e gli elementi di delimitazione (2).
- .510 Per l'esecuzione di pavimentazioni di miscela bituminosa cilindrata (strato portante e di superficie):
 - . Protezione dalla sporcizia degli elementi di delimitazione e delle parti d'opera adiacenti.
 - . Raccordi a elementi di delimitazione, a pozzetti e simili.
 - . Trattamento dei bordi degli strati di superficie.
 - . Taglio successivo dei bordi della pavimentazione.
- .600 Per i manufatti.
- .610 Per l'esecuzione di fondazioni:
 - . Addensamento del materiale di fondazione.
- .620 Per le casserature:
 - . Fornitura e messa a disposizione del materiale di casseratura.
 - . Prodotto disarmante.
 - . Controventature.
 - . Sfrido del materiale di casseratura.
 - . Pulitura del materiale di casseratura.
- .630 Per l'esecuzione di murature di rivestimento:
 - . Malta per la posa.
 - . Riempimento fra la muratura di rivestimento e le parti d'opera portanti.
 - . Prodotto adesivo.
- .640 Per l'esecuzione di muri e di pareti:
 - . Costruzione retrostante.
 - . Prodotto adesivo.
- .650 Per la posa di copertine e di pietre di coronamento:
 - . Posa e riempimento dei giunti.
- .660 Per la posa di scale:
 - . Materiale per la posa.
- .700 Per l'assicurazione di scarpate e di argini.
- .710 Per la posa di gabbioni:
 - . Diagonali provvisori e definitivi prima del riempimento, fornitura, messa a disposizione e posa.
 - . Riempimento con pietre.
 - . Posa a corsi delle facce in vista.
- .720 Per l'esecuzione di consolidamenti di scarpate e di argini con elementi di calcestruzzo, pietra naturale e legno:

- . Costruzione retrostante.
 - . Riempimento con materiale terroso.
- 012 .730 Per i lavori di protezione contro l'erosione:
- . Costruzione retrostante.
 - . Prodotto adesivo.
- .740 Per gli inverdimenti con procedimento a spruzzo:
- . Semente.
 - . Aggiuntivi.
 - . Tubi flessibili fino a m 25.
- .800 Per le superfici verdi e gli impianti idrici.
- .810 Per le miscele di substrato:
- . Miscela.
 - . Aggiuntivi.
- .820 Per la messa in opera di strati inerti:
- . Addensamento leggero.
- .830 Per l'esecuzione di planie per superfici da piantumare o seminare:
- . Rimozione di radici, sassi e altri corpi estranei superiori a mm 30x30x50 e carico sul mezzo di trasporto.
- .840 Per le impermeabilizzazioni in fogli e stuoie:
- . Taglio del materiale di impermeabilizzazione.
 - . Prova di tenuta.
- .850 Per le impermeabilizzazioni con legante minerale:
- . Rimozione del materiale eccedente messo in opera lungo i bordi.
 - . Prova di tenuta.
 - . Miscelatura.
 - . Misure di protezione contro gli effetti del vento.
 - . Addensamento.
 - . Mantenimento dell'umidità fino al riempimento.
- 013 Prestazioni comprese (2).
- .100 Per la piantagione e la semina.
- .110 Per la fornitura di piante:
- . Manutenzione fino alla piantagione.
- .120 Per i lavori di piantagione:
- . Distribuzione delle piante.
 - . Scavo di buche, allentamento del fondo, messa a dimora delle piante e riempimento.
 - . Rimozione dei materiali ausiliari d'imballaggio.
 - . Taglio delle estremità delle radici e delle parti fuori terra.
 - . Fissaggio, compreso il materiale necessario per piante fino a m 4,0.
 - . Compreso un innaffiamento.
- .130 Per i lavori di semina:
- . Integrazione della semente.

- . Cilindratura.
- 013 .140 Per il primo taglio del tappeto erboso:
 - . Taglio, compresa la raccolta, lo sgombero e lo smaltimento dell'erba tagliata.
 - . Cilindratura successiva.
 - . Rimozione di radici, sassi e altri corpi estranei superiori a mm 30x30x50 e carico sul mezzo di trasporto.
 - . Risemina.
- 014 Prestazioni non comprese.
 - .100 Per i lavori preparatori.
 - .110 Per le delimitazioni e la segnaletica:
 - . Richiesta delle autorizzazioni necessarie.
 - . Spostamenti durante il periodo di impiego concordato.
 - .120 Per la rimozione di piante:
 - . Sgombero del materiale tagliato, delle ceppaie e simili e le tasse di deposito.
 - . Fresatura o rimozione mediante scavo delle ceppaie durante i lavori di abbattimento.
 - .130 Per gli smontaggi:
 - . Sgombero dei rifiuti.
 - . Tasse di deposito.
 - . Preparazione del materiale smontato prima della riutilizzo.
 - .140 Per le demolizioni:
 - . Sgombero dei rifiuti e del materiale di demolizione.
 - . Tasse di deposito.
 - .150 Per i lavori di pulizia:
 - . Sgombero e tasse di deposito.
 - .160 Per lo sgombero di materiale:
 - . Carico del materiale dal deposito di cantiere.
 - . Tasse di deposito.
 - . Sistemazione del materiale al deposito.
 - .200 Per i movimenti di terra e la modellatura del terreno.
 - .210 Per i lavori di sterro o di scavo in terra vegetale, strati inerti e materiale di sottosuolo:
 - . Sgombero e tasse di deposito.
 - . Rimozione della vegetazione.
 - . Preparazione di una superficie per il deposito.
 - . Difficoltà durante lo scavo causate da roccia, trovanti, condotte, gelo e simili.
 - . Esecuzione della plania.
 - .220 Per l'esecuzione di depositi intermedi:
 - . Semina e manutenzione.
 - .230 Per i lavori di spianamento:
 - . Terrazzamenti di scarpate.

- 014 .240 Per la messa in opera di materiale di sottosuolo:
- . Addensamento con classe di portanza elevata da S2.
 - . Stabilizzazione del materiale.
 - . Messa in opera del materiale lungo i manufatti (larghezza dal manufatto m 1,0) fino a un'altezza di m 1,0 dalla quota teorica.
 - . Messa in opera del materiale sotto parti d'opera a sbalzo fino a un'altezza di m 1,0 dalla quota teorica.
 - . Rimozione di pietre o blocchi di roccia superiori a t 0,3.
 - . Esecuzione della plania.
- .250 Per lo scavo di fondazioni, trincee e fosse:
- . Sgombero e tasse di deposito.
 - . Difficoltà durante lo scavo causate da roccia, trovanti, fondazioni, condotte, gelo, radici e simili.
 - . Sbadacchiature.
 - . Lavori di scavo ostacolati dalla presenza di sbadacchiature.
 - . Assicurazione e protezione di condotte.
 - . Scavo di trincee in scarpate con pendenza superiore a 1:3.
- .260 Per la messa in sicurezza e la protezione di condotte:
- . Sondaggi.
- .270 Le difficoltà durante lo scavo di trincee in strati consolidati, in scarpate con pendenza superiore a 1:3, in roccia, in corrispondenza di condotte e radici, nonché la rimozione di trovanti vengono retribuite separatamente.
- .300 Per le condotte, le canalette, i pozzetti e i drenaggi.
- .310 Per i lavori relativi a condotte e a pezzi speciali:
- . Scavo di trincee e di fosse.
 - . Taglio di condotte.
 - . Avvolgimenti.
 - . Prova di tenuta.
- .320 Per i lavori di avvolgimento:
- . Casseratura e armatura.
- .330 Per la posa di canalette e di mezzi tubi per lo smaltimento delle acque:
- . Elementi finali e testate, nonché raccordi a condotte.
 - . Coperture per canalette.
 - . Taglio di canalette e di coperture.
 - . Raccordi a dispositivi di scarico.
- .340 Per la posa di pozzetti:
- . Scavo di fosse.
 - . Dispositivi di chiusura.
- .400 Per le pavimentazioni e gli elementi di delimitazione.
- .410 Per la posa di geotessili:
- . Fissaggio a manufatti.
- .420 Per la messa in opera di strati di fondazione:

- . Plania definitiva.
 - . Addensamento con classe di portanza elevata da S2.
 - . Messa in opera di materiale lungo i manufatti (larghezza dal manufatto m 1,0) fino a un'altezza di m 1,0 dalla quota teorica.
- 014 .430 Per la posa di elementi di delimitazione:
- . Giunti di movimento.
 - . Curve con raggio fino a m 30,0.
 - . Taglio di bordure e di cordonetti.
- .440 Per l'esecuzione di selciati e lastricati:
- . Tagli.
 - . Riempimento dei giunti con malta.
 - . Campioni e demarcazioni.
 - . Fissaggio delle zone perimetrali.
 - . Dime per esecuzione in curva.
 - . Avvallamenti e rilievi.
 - . Riempimento con substrato e semina negli elementi grigliati per tappeto erboso.
 - . Protezione dall'umidità capillare.
- .450 Per l'esecuzione di pavimentazioni legate con acqua:
- . Copertura con pietrischetto, ghiaia o simili.
- .460 Per l'esecuzione di pavimentazioni inverdite:
- . Copertura con pietrischetto, ghiaia o simili.
 - . Semina.
- .470 Per l'esecuzione di pavimentazioni in miscela bituminosa cilindrata (strato portante e di superficie):
- . Pulitura del supporto.
 - . Trattamento di zone porose nel sottofondo.
 - . Riprofilature.
 - . Imprimiture bituminose.
 - . Raccordi a pavimentazioni esistenti.
 - . Nastri per giunti.
 - . Verniciature di protezione o colorate.
- .500 Per i manufatti.
- .510 Per l'esecuzione di fondazioni:
- . Scavo.
 - . Plania e fondo dello scavo.
 - . Casseratura e armatura.
- .520 Per le casserature:
- . Risparmi e inserti.
 - . Liste a sezione triangolare.
 - . Inserti per giunti.
- .530 Per l'esecuzione di murature di rivestimento:
- . Ancoraggi nella muratura.
 - . Sigillatura degli ancoraggi.
 - . Bordi.
 - . Giunti di movimento.
- .540 Per l'esecuzione di muri e di pareti:
- . Fondazioni.

- . Risparmi e inserti.
 - . Coronamenti e bordi.
 - . Giunti di movimento.
 - . Riempimento a tergo.
 - . Smaltimento delle acque.
- 014 .550 Per la posa di copertine e di pietre di coronamento:
- . Esecuzione di testate e di frontali.
 - . Taglio delle copertine.
 - . Gocciolatori per copertine.
- .560 Per la posa di scale:
- . Fondazioni.
 - . Taglio di gradini e di pedate.
 - . Esecuzione di testate laterali.
 - . Smaltimento delle acque.
- .600 Per l'assicurazione di scarpate e di argini.
- .610 Per la posa di gabbioni:
- . Fondazioni.
 - . Riempimento a tergo.
 - . Smaltimento delle acque.
- .620 Per l'esecuzione di consolidamenti di scarpate e di argini con elementi di calcestruzzo, pietra naturale e legno:
- . Fondazioni.
 - . Riempimento a tergo.
 - . Smaltimento delle acque.
- .630 Per i lavori di protezione contro l'erosione:
- . Semina.
 - . Piantagione.
- .640 Per gli inverdimenti con procedimento a spruzzo:
- . Concimazione.
 - . Prodotto per la rigenerazione del terreno.
 - . Coperture di protezione.
 - . Manutenzione fino al collaudo.
- .700 Per le superfici verdi e gli impianti idrici.
- .710 Per le miscele di substrato:
- . Fornitura di terra vegetale.
- .720 Per la messa in opera di strati inerti:
- . Allentamento del materiale di sottofondo.
 - . Messa in opera di materiale lungo i manufatti (larghezza dal manufatto m 1,0) fino a un'altezza di m 1,0 dalla quota teorica.
 - . Messa in opera di materiale sotto parti d'opera a sbalzo fino a un'altezza di m 1,0 dalla quota teorica.
 - . Esecuzione della plania.
- .730 Per la messa in opera di terra vegetale e di substrati:
- . Allentamento dello strato inerte.
 - . Aggiuntivi.
 - . Plania.

- 014 .740 Per l'esecuzione di planie per superfici da piantumare o seminare:
- . Allentamento della terra vegetale.
 - . Aggiuntivi.
 - . Cilindratura.
 - . Sgombero di ceppaie, pietre e altri materiali estranei, comprese le tasse di deposito.
- .750 Per le impermeabilizzazioni in fogli e stuoie:
- . Spianamento del sottofondo.
 - . Strati di supporto o coperture.
 - . Raccordi a manufatti adiacenti.
 - . Esecuzione delle zone perimetrali.
 - . Pozzetti di raccolta e di scarico.
 - . Riempimento o svuotamento con pompa di impianti idrici.
- .760 Per le impermeabilizzazioni con legante minerale:
- . Spianamento del sottofondo.
 - . Strati di supporto o coperture.
 - . Raccordi a manufatti adiacenti.
 - . Esecuzione delle zone perimetrali.
 - . Pozzetti di raccolta e di scarico.
 - . Riempimento o svuotamento con pompa di impianti idrici.
- .800 Per la piantagione e la semina.
- .810 Per la fornitura di piante:
- . Trasporti speciali per piante molto grandi o di forma particolare.
- .820 Per i lavori di piantagione:
- . Sostituzione del materiale di sottosuolo o della terra.
 - . Scavo di fosse per messa a dimora, sistemi e installazioni per la protezione di alberi.
 - . Smaltimento delle acque e arieggiamento delle fosse.
 - . Prodotto per il miglioramento del terreno e concime.
 - . Protezione del tronco (fissaggio e legatura).
 - . Pacciamatura.
 - . Fissaggio di alberi per viali e di piante da m 4,0 di altezza.
 - . Manutenzione fino al collaudo.
 - . Contenimento delle malerbe.
- .830 Per i lavori di semina:
- . Concimazione.
 - . Profilatura del bordo del tappeto erboso.
 - . Semina su scarpate con pendenza superiore a 1:3.
 - . Taglio del tappeto erboso.
 - . Recinzione provvisoria delle superfici seminate.
 - . Manutenzione fino al collaudo.
- .840 Per il primo taglio del tappeto erboso:
- . Concimazione.
 - . Protezione delle piante, contenimento delle malerbe.
 - . Taglio erba su scarpate con pendenza superiore a 1:3.
 - . Sgombero di ceppaie, pietre e altri materiali estranei, comprese le tasse di deposito.

| 020 | Metodi di misurazione ----- |
|------------|---|
| 021 | Regole di computo generali. |
| .100 | L'indennizzo di difficoltà di esecuzione per mezzo di supplementi di computo (quantità fittizie aggiunte al computo effettivo) non è ammesso. |
| .200 | Le misure di superficie vengono computate secondo il loro sviluppo. |
| .300 | Le coperture, i fogli di materia sintetica, i geotessili, le stuoie di protezione contro l'erosione e simili vengono misurate senza considerare le sovrapposizioni. I risvolti verso l'alto e il basso vengono misurati. |
| .400 | Salvo altro accordo, i trasporti e la messa in opera di materiale di riempimento, p.es. materiale del sottosuolo, materiale proveniente da strati inerti, terra vegetale e materiale ghiaioso, vengono computati sciolti. |
| .500 | Unità di tempo non intere. |
| .510 | Mese non intero: per ogni giorno di calendario viene retribuito 1/30 del prezzo unitario mensile concordato. |
| .520 | Settimana non intera: per ogni giorno di calendario viene retribuito 1/7 del prezzo unitario settimanale concordato. |
| 022 | Regole di computo per i movimenti di terra. |
| .100 | Volume materiale compatto: volume del materiale misurato in base ai profili. |
| .200 | Volume materiale sciolto: volume del materiale misurato sul mezzo di trasporto. |
| .300 | Massa: secondo i bollettini di pesatura del materiale di una bilancia tarata. |
| .400 | Se non è stato concordato alcun fattore di allentamento, valgono i valori seguenti. |
| .410 | Terra vegetale: da compatta a sciolta 1,20. Da sciolta a compatta 0,85. Compatto = assestamento naturale. |
| .420 | Misto granulare: da compatto a sciolto 1,25. Da sciolto a compatto 0,80. Materiale compatto = addensato. |
| .430 | Materiale proveniente da strati inerti: da compatto a sciolto 1,30. Da sciolto a compatto 0,75. Compatto = assestamento naturale. |
| .440 | Materiale proveniente da sottosuolo: da compatto a sciolto 1,30. Da sciolto a compatto 0,75. Materiale compatto = addensato. |
| .500 | Per la messa allo scoperto e la messa in sicurezza di con- |

- dotte viene computata la lunghezza visibile della condotta.
- 022 .600 Nelle posizioni suddivise in campi di computo (p.es. profondità di scavo), viene ripresa unicamente la sottoposizione che include il computo totale della prestazione.
- 023 Regole di computo per i pozzetti, le canalette, le condotte e i drenaggi.
- .100 I pozzetti vengono computati al pezzo. Quale profondità del pozzetto vale:
. Per i pozzetti di ispezione, di raccolta e per le caditoie vale la misura fra il filo superiore della copertura e il piano di scorrimento dell'acqua o il fondo nella mezzeria del pozzetto.
. Per i pozzi perdenti e di infiltrazione vale la misura fra il filo superiore della copertura e il filo superiore della fondazione del pozzo o del fondo.
- .200 Le canalette, le coperture delle canalette e i mezzi tubi per lo smaltimento delle acque vengono computati secondo la lunghezza.
- .300 Le condotte vengono computate secondo la lunghezza. La condotta viene misurata sull'asse e comprende anche tutti i pezzi speciali, dal raccordo al pozzetto fino alla parete interna del pozzetto.
- .400 I pezzi speciali di condotte e canalette, nonché le coperture di pozzetti vengono computati al pezzo.
- .500 Le prove di tenuta di condotte e di pozzetti vengono retribuite secondo il numero delle prove. La ripetizione delle prove in seguito a risultati insufficienti sono a carico dell'imprenditore.
- 024 Regole di computo per le delimitazioni e le pavimentazioni.
- .100 Il planum viene computato in base alla superficie effettiva, compresi gli elementi di delimitazione. Se lo strato di fondazione non è delimitato da manufatti, il planum viene computato fino al filo esterno dello strato di fondazione alla quota del planum.
- .200 La plania definitiva viene computata in base alla superficie effettiva, esclusi gli elementi di delimitazione. Se lo strato di fondazione non è delimitato da manufatti o da elementi di delimitazione, la plania definitiva viene computata fino al filo esterno dello strato di fondazione alla quota della plania definitiva.
- .300 Gli elementi di delimitazione e il consolidamento laterale di pavimentazioni vengono computati secondo la lunghezza. Le interruzioni fino a m 0,20 non vengono dedotte dal computo.
- .400 Per le pavimentazioni viene computata la superficie effettiva pavimentata, le superfici non pavimentate fino a m² 0,50

- non vengono dedotte dal computo.
- 024 .500 Il taglio di pavimentazioni viene computato secondo la lunghezza.
- 025 Regole di computo per i manufatti.
- .100 Per le opere di calcestruzzo valgono le regole di misurazione della norma SIA 118/262.
- .200 Per le murature in pietra naturale valgono le regole di misurazione della norma SIA 226.
- .300 Le fondazioni di calcestruzzo cassette vengono retribuite secondo le misure indicate sui piani.
- .400 Le facce di muri vengono computate secondo il loro sviluppo. Non viene fatta distinzione fra le superfici visibili e quelle nascoste.
- 026 Regole di computo per le scarpate e gli argini assicurati.
- .100 Le fascinate vengono computate secondo il loro sviluppo.
- 027 Regole di computo per la piantagione e la semina.
- .100 L'altezza delle piante viene determinata al momento della messa a dimora dal filo superiore del terreno alla metà del getto cresciuto durante l'ultimo periodo vegetativo o quello corrente. Se la larghezza della pianta è maggiore dell'altezza, la larghezza è determinante.
- .200 La circonferenza del tronco viene misurata a m 1,0 dal suolo.
- .300 Quale altezza del tronco vale la distanza dal suolo alla base della chioma.
- 028 Regole di computo per gli specchi d'acqua.
- .100 Le impermeabilizzazioni eseguite con teli vengono computate senza le sovrapposizioni. Viene misurata la superficie effettiva posata, compresi i risvolti verso l'alto e il basso.
- 030 Terminologia, abbreviazioni**

- 031 Terminologia.
- .100 Spianamento grezzo del terreno e lavori sul fondo.
- .110 Fondo: terreno adiacente a un'opera.
- .120 Scarpata: terreno con una superficie in pendenza ottenuta mediante scavo o riporto.
- .130 Movimenti di terra: provvedimenti mediante i quali il terreno o il sottosuolo vengono modificati nella loro forma o

ubicazione.

- 031 .140 Spianamento grezzo: sistemazione sommaria della superficie del materiale di sottofondo.
- .150 Struttura di appoggio: materiale messo in opera o migliorato atto a ricevere i carichi richiesti.
- .160 Sottosuolo: strato costituito da frammenti rocciosi (orizzonte C).
- .200 Lavori per lo smaltimento delle acque.
- .210 Drenaggio: impianto per lo smaltimento delle acque nella struttura del terreno.
- .220 Strato filtrante: strato che impedisce il trasporto di componenti del terreno negli strati sotto o sovrastanti, p.es. geosintetici, ghiaia.
- .230 Caditoia: elemento che raccoglie l'acqua di superficie e la convoglia in una canalizzazione o in un ricettore.
- .240 Pietrisco: aggregato frantumato con una grana superiore a mm 22.
- .250 Condotta di drenaggio: tubazione interrata per la raccolta e il convogliamento di acque provenienti da pendii e da drenaggi.
- .260 Strato filtrante: strato destinato al convogliamento di acque provenienti da pendii e da drenaggi.
- .300 Pavimentazioni e delimitazioni (1).
- .310 Strato di fondazione: strato per la ripartizione dei carichi sulla sottostruttura o sul sottofondo.
- .320 Valore ME: unità di misura per la prova con piastra secondo la norma SN 670 317.
- .330 Soprastruttura stradale: insieme degli strati situati sopra il sottofondo o la sottostruttura destinata a sopportare e a ripartire i carichi del traffico. La soprastruttura può essere costituita da diversi strati, p.es. strato filtrante, strato di pulizia, strato di fondazione, strato portante e strato di copertura.
- .340 Planum: superficie spianata e addensata della sottostruttura.
- .350 Plania definitiva: superficie spianata e addensata, strato portante per pavimentazioni.
- .360 Calcestruzzo filtrante: calcestruzzo permeabile all'acqua.
- .370 Linea del terreno: linea che separa le superfici interrate da quelle visibili di un'opera.

- 031 .380 Pietrischetto: aggregato frantumato con una grana superiore a mm 4.
- .400 Pavimentazioni e delimitazioni (2).
- .410 Plania grezza: superficie spianata dello strato di fondazione.
- .420 Strato portante: strato per la ripartizione dei carichi della pavimentazione.
- .500 Manufatti.
- .510 Strato di pulizia: strato costituito da calcestruzzo magro o da ghiaia che funge da piano d'appoggio per le fondazioni.
- .520 Pietra interstiziale: piccola pietra o pezzo di pietra destinata a riempire i vuoti fra le pietre di formato più grande.
- .600 Terreno e relativa lavorazione.
- .610 Terreno: ultimo strato superiore di terra nel quale possono crescere le piante, costituito da terra vegetale e da uno strato inerte.
. Terra vegetale: materiale costituente lo strato di superficie del terreno (orizzonte A).
. Strato inerte: materiale minerale situato sotto lo strato di terra vegetale (orizzonte B).
- .620 Pietrosità del terreno: componente minerale del terreno con grana superiore a mm 2.
- .630 Plania grezza riprofilata: superficie spianata del sottofondo sotto le superfici da piantumare, superfici per tappeto e prato erboso.
- .640 Strato portante per tappeto erboso: strato vegetabile speciale per tappeti erbosi.
- .650 Plania definitiva: superficie spianata dello strato portante vegetabile.
- .660 Carico di suzione: forza con cui l'acqua è trattenuta nel terreno, misurata con tensiometro.
- .670 Strato vegetabile: terreno nel quale le radici possono penetrare costituito da uno o più strati, p.es. strato inerte, terra vegetale.
- .700 Superfici verdi.
- .710 Superficie per piante ruderali: strato costituito da materiale sabbioso-pietroso per l'insediamento di piante ruderali.
- 032 Abbreviazioni.

- 032 .100 Materiali:
- . ABS: acrilonitrile-butadiene-stirene.
 - . B: calcestruzzo.
 - . Acciaio Cr-Ni: acciaio al nichel-cromo.
 - . C+S: requisiti di qualità secondo l'Associazione tubi e raccordi in materie plastiche VKR.
 - . EPDM: etilene-propilene-diene-monomero.
 - . FC: fibrocemento
 - . VTR: materiale plastico termoindurente rinforzato con fibre di vetro.
 - . VR-UP: vetroresina, materia sintetica duroplastica rinforzata con fibra di vetro a base di resina poliestere insatura.
 - . VR-UV: vetroresina, materia sintetica duroplastica rinforzata con fibra di vetro a base di resina vinilica.
 - . IPA: idrocarburi aromatici policiclici.
 - . CPo: calcestruzzo polimerico.
 - . PE: polietilene.
 - . PE-HD: polietilene ad alta densità.
 - . PE-LD: polietilene a bassa densità.
 - . PP: polipropilene.
 - . PUR: poliuretano.
 - . PVC: cloruro di polivinile.
 - . PVC-U: cloruro di polivinile senza plastificanti.
 - . SBR: gomma allo stirene-butadiene.
 - . GRE: gres.
- .200 Designazione dei tubi. Le abbreviazioni vengono anteposte alle specifiche dei materiali, p.es. T-PVC:
- . TO: tubo ovoidale.
 - . T: tubo a parete chiusa.
 - . TD: tubo di drenaggio.
 - . TI: tubo di infiltrazione.
- .300 Giunzioni di tubi:
- . GM: giunzione a manicotto.
 - . GI: giunzione a innesto (senza bicchiere).
 - . GB: giunzione a bicchiere.
 - . GME: giunzione a manicotto elettrosaldabile.
 - . GST: giunzione a saldatura di testa con piatto elettrico.
 - . FL: finale liscio.
 - . FA: flangia da avvitare.
 - . IF: imboccatura femmina.
 - . IM: imboccatura maschio.
 - . IM-T: pezzo a T con imboccatura maschio.
- .400 Pozzetti, pozzi e dispositivi di raccolta:
- . PS: pozzetto di scarico.
 - . PR: pozzetto di raccolta.
 - . PPer: pozzo perdente.
 - . PI: pozzetto di ispezione.
 - . CD: caditoia (in passato: pozzetto di raccolta stradale o raccogliitore di fango).
 - . PIn: pozzetto di infiltrazione.
- .500 Dimensioni:
- . DN: diametro nominale.
 - . DN/ID: diametro nominale interno.
 - . DN/OD: diametro nominale esterno.

- . LN/WN: dimensioni nominali di elementi a sezione rettangolare o ellittica, larghezza/ altezza.
- . WN/HN: dimensioni nominali di tubi a sezione ovoidale, larghezza/altezza.

032 .600

- Elementi di delimitazione:
- . RB: bordure di calcestruzzo.
 - . RN: bordure di pietra naturale.
 - . SB: cordonetti o cordoni di calcestruzzo.
 - . SN: cordonetti o cordoni di pietra naturale.

100**Impianto di cantiere e 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.

110**Impianto di cantiere e lavori preliminari**

111

Impianto di cantiere secondo la norma SIA 118, se non descritto nelle seguenti posizioni del par. 100.

.100

Insieme delle installazioni di cantiere.

.102

Impianto di cantiere a prezzo globale secondo la norma SIA 118, per i lavori descritti nel presente capitolato. Trasporto di andata e ritorno, montaggio, smontaggio, compresa la messa a disposizione di tutto quanto necessario per l'esecuzione a regola d'arte dei lavori descritti nel presente capitolato e modulo d'offerta, comprese eventuali interruzioni (lavoro a tappe), secondo programma lavori ed indicazioni della DL o dell'Architetto, compreso lo sgombero a fine lavori e la pulizia finale. L'imprenditore deve includere nei prezzi unitari eventuali delimitazioni provvisorie delle proprie aree di intervento con pali e nastri di materiale sintetico. L'imprenditore deve includere nei prezzi ogni onere per l'utilizzo delle installazioni di cantiere, per il trasporto di mezzi, materiali, piante all'interno dell'area di cantiere. Mezzi di sollevamento : il Committente non mette a

disposizione alcun mezzo di sollevamento
 Misure di sicurezza supplementari alla posizione 111.102 per la messa in sicurezza che l'imprenditore ritiene necessarie, in aggiunta a quelle già previste dal committente, nel rispetto della legge sul lavoro (LL), dell'assicurazione infortuni (LAINF) e dell'ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione (OLCostr), dell'ordinanza sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali (OPI). Elenco delle misure adottate:
 Prima di allestire l'offerta, l'imprenditore deve prendere visione dell'ubicazione del cantiere e delle relative strutture. Le misure di sicurezza sono da adottare per tutto il cantiere. Prezzo globale per tutta la durata dei lavori.

Up=gl
 ST: B 2

A 1 up A

112 Tracciamenti e rilievi.

.100 Tracciamento e picchettatura planimetrica e altimetrica dell'impianto progettato e delle relative parti d'opera.

.102 Superficie di intervento
 m2 ca 5650 + ca 620
 up=gl
 ST: I 3

A 1 up A

200 Movimenti di terra e modellatura del terreno

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 Lavori preliminari relativi alla rimozione di terra

211 Falciatura di tappeti erbosi.

.001 Compresa la raccolta dell'erba tagliata.
 ST: I 3

A 6'270 m2 A

Totale interm.

| | | | | | | Riporto | ..... |  |
|------------|---|-------|-----|----|---|----------------|-------|--|
| 240 | Modellatura e spianamento grezzo del terreno | ----- | | | | | | |
| 242 | Lavori di scavo o di sterro. | | | | | | | |
| .100 | Computo: volume materiale compatto. | | | | | | | |
| .101 | Tolleranza di spianamento +/- mm 200. ST: I 3 | A | 30 | m3 | A | ..... | ..... |  |
| 243 | Trasporto di materiale all'interno del cantiere, compresi il carico e lo scarico. | | | | | | | |
| .100 | Su materiale di sottofondo con pendenza fino a 1:3. | | | | | | | |
| .110 | Computo: volume materiale compatto. | | | | | | | |
| .112 | Distanza di trasporto da m 21 a 100. ST: I 3 | A | 30 | m3 | A | ..... | ..... |  |
| 400 | Delimitazioni e pavimentazioni | ----- | | | | | | |
| | 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. | | | | | | | |
| 410 | Strati di fondazione | ----- | | | | | | |
| 411 | Esecuzione del planum. | | | | | | | |
| .001 | Tolleranza +/- mm 30. ST: I 3 | A | 100 | m2 | A | ..... | ..... |  |
| 413 | Materiale per strati di fondazione, fornitura. | | | | | | | |
| .100 | Materiale ghiaioso. Computo: volume materiale sciolto. | | | | | | | |
| .110 | Miscela senza legante. | | | | | | | |
| .113 | Misto granulare 0/45. ST: I 3 | A | 32 | m3 | A | ..... | ..... |  |
| 415 | Trasporto di materiale ghiaioso all'interno del cantiere, compresi il carico e lo scarico. | | | | | | | |
| .100 | Orizzontale o con pendenza fino a 1:3. | | | | | | | |
| .110 | Computo: volume materiale sciolto. | | | | | | | |
| .112 | Distanza di trasporto da m 21 a 100. ST: I 3 | A | 32 | m3 | A | ..... | ..... |  |
| | | | | | | Totale interm. | ..... |  |

| | | | | | | Riporto | ..... |
|------------|--|---|-----|----|---|----------------|-------|
| 416 | Messa in opera di strati di fondazione, esclusa la fornitura di materiale. | | | | | | |
| .100 | Con miscela senza legante. Computo: volume materiale sciolto. | | | | | | |
| .110 | Messa in opera dal deposito laterale. | | | | | | |
| .111 | Strato finito messo in opera fino a m 0,20, tolleranza di spianamento +/- mm 30. ST: I 3 | A | 32 | m3 | A | ..... | ..... |
| 418 | Plania: esecuzione e addensamento sullo strato di fondazione. Retribuzione per impiego di materiale antigelivo per plania uguale a quello dello strato di fondazione. | | | | | | |
| .001 | Tolleranza di spianamento +/- mm 10. ST: I 3 | A | 100 | m2 | A | ..... | ..... |
| 450 | Pavimentazioni legate con acqua, pavimentazioni inverdite e pavimentazioni per aree da gioco ----- | | | | | | |
| 451 | Pavimentazioni di marna. Compresi la fornitura di materiale, l'addensamento e l'innaffiamento. Coperture v. pos. 452. | | | | | | |
| .001 | Marna frantumata, permeabile all'acqua. Strato addensato mm 60. Granulometria 0/15, tolleranza di spianamento +/- mm 10. ST: I 3 | A | 100 | m2 | A | ..... | ..... |
| 452 | Copertura di pavimentazioni legate con acqua. Compresi la fornitura di materiale e l'addensamento. | | | | | | |
| .200 | Con pietrischetto. | | | | | | |
| .201 | Spessore strato mm 10. Granulometria 4/8. ST: I 3 | A | 100 | m2 | A | ..... | ..... |
| 700 | Superfici verdi e specchi d'acqua ----- Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200. | | | | | | |
| 710 | Strati vegetabili ----- | | | | | | |
| 711 | Materiale per strato inerte, terra vegetale e substrati per | | | | | | |
| | | | | | | Totale interm. | ..... |

| | | | | | | Riporto | ..... |
|------------|------|---|---|-------|------|----------------|-------|
| | | strati vegetabili. | | | | | |
| 711 | .200 | Terra vegetale, fornitura. | | | | | |
| | .201 | Computo: volume materiale sciolto. | | | | | |
| | | ST: I 3 | A | 100 | m3 A | ..... | ..... |
| 712 | | Riprofilatura della plania grezza. | | | | | |
| | .001 | Tolleranza di spianamento +/- mm 50, tolleranza iniziale +/- mm 100. | | | | | |
| | | ST: I 3 | A | 6'000 | m2 A | ..... | ..... |
| 713 | | Trasporto di terra all'interno del cantiere, compresi il ca- rico e lo scarico. Computo: volume materiale sciolto. | | | | | |
| | .100 | Su materiale di sottofondo con pendenza fino a 1:3. | | | | | |
| | .120 | Terra vegetale. | | | | | |
| | .122 | Distanza di trasporto da m 21 a 100. | | | | | |
| | | ST: I 3 | A | 100 | m3 A | ..... | ..... |
| 716 | | Messa in opera di terra vegetale. Con materiale dal depo- sito di cantiere. Tolleranza di spianamento +/- mm 40. | | | | | |
| | .100 | Superfici con pendenza fino a 1:3. | | | | | |
| | .110 | Dal deposito, nel raggio d'azione del mezzo meccanico. | | | | | |
| | .111 | Spessore strato m 0,10. | | | | | |
| | | ST: I 3 | A | 1'000 | m2 A | ..... | ..... |
| 720 | | Miglioramento e lavorazione del terreno ----- | | | | | |
| 721 | | Spianamento grezzo. | | | | | |
| | .100 | Superfici con pendenza fino a 1:3. | | | | | |
| | .101 | Per tappeti erbosi. Tolleranza di spianamento +/- mm 30. | | | | | |
| | | ST: I 3 | A | 6'000 | m2 A | ..... | ..... |
| 724 | | Fresatura del terreno. | | | | | |
| | .100 | Superfici con pendenza fino a 1:3. | | | | | |
| | .110 | Profondità di lavorazione da m 0,08 a 0,10. | | | | | |
| | .111 | Un passaggio. | A | 6'000 | m2 A | ..... | ..... |
| 726 | | Scasso del terreno. | | | | | |
| | | | | | | Totale interm. | ..... |

| | | | | | | Riporto | ..... |
|------------|------|--|---|-------|------|----------------|-------|
| 726 | .100 | Superfici con pendenza fino a 1:3. | | | | | |
| | .101 | Profondità di lavorazione da m 0,40 a 0,50. ST: I 3 | A | 6'000 | m2 A | ..... | ..... |
| 728 | | Esecuzione della plania definitiva sulla superficie allen- tata del terreno. | | | | | |
| | .200 | Per tappeti erbosi. | | | | | |
| | .210 | Superfici con pendenza fino a 1:3. | | | | | |
| | .211 | Tolleranza di spianamento +/- mm 20. ST: I 3 | A | 6'000 | m2 A | ..... | ..... |
| 800 | | Piantagione, semina e manutenzione fino al collaudo ----- 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. | | | | | |
| 830 | | Semina e posa di tappeto erboso in rotoli ----- | | | | | |
| 831 | | Concime, fornitura e spargimento. | | | | | |
| | .100 | Concime presemina. | | | | | |
| | .101 | g/m2 50. ST: I 3 | A | 6'000 | m2 A | ..... | ..... |
| 832 | | Semina, a macchina o a mano, compresa la fornitura della semente. | | | | | |
| | .100 | Miscela per tappeto erboso. | | | | | |
| | .110 | Tappeto erboso da giardino. | | | | | |
| | .111 | g/m2 30. ST: I 3 | A | 6'000 | m2 A | ..... | ..... |
| | .112 | Trattamento contro il Pabio nel prato compreso la fornitura del prodotto. Prodotto offerto: ST: I 3 | A | 6'000 | m2 A | ..... | ..... |
| 840 | | Manutenzione fino al collaudo e misure di protezione ----- Manutenzione dopo il collaudo v. cap. 184 "Manutenzione di | | | | | |
| | | | | | | Totale interm. | ..... |

| | | | | | | | |
|----------------------------|---|---|-------|----|---|---------|-------|
| | | | | | | Riporto | ..... |
| | giardini e di attrezzature esterne". | | | | | | |
| 841 | Recinzione provvisoria di superfici piantumate e tappeti erbosi. | | | | | | |
| .100 | Con pali di legname tondo, d da mm 40 a 60, infissione nel terreno, interasse m 3,0. Compresi: trasporto, posa, messa a disposizione, rimozione e sgombero. | | | | | | |
| .110 | h m 1,0. | | | | | | |
| .113 | Con un nastro di materia sintetica. | | | | | | |
| | ST: I 3 | A | 250 | m | A | ..... | ..... |
| 845 | Taglio erba a macchina o a mano. | | | | | | |
| .100 | Primo taglio. | | | | | | |
| .110 | Tappeti erbosi. | | | | | | |
| .111 | Concerne pos. 832.111 Compreso la risemina delle parti difettose e lo sgombero del prato tagliato. | | | | | | |
| | ST: I 3 | A | 6'000 | m2 | A | ..... | ..... |
| Totale capitolo 181 |  |  |  |  |  |  | ..... |
| Totale generale |  |  |  |  |  |  | ..... |

RICAPITOLAZIONE

| | | |
|-----|--|------------|
| 111 | Lavori a regia | CHF |
| 116 | Taglio alberi e dissodamenti | CHF |
| 181 | Costruzione di giardini e opere paesaggistiche | CHF |
| | Importo totale lavori | CHF |
| | (DA RIPORTARE IN COPERTINA) | |