

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

**Concorso N°.: 19069**  
**Appalto LCPubb**

**E 3039 - SME2 LOCARNO - LA MORETTINA**  
**Sistemazione esterna**

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

**PAVIMENTAZIONE ESTERNA IN ASFALTO E  
GRIGLIATI**

**eCCC-E I 4.3**

**ATTENZIONE !**

**Se richieste nelle disposizioni particolari  
completare le pos. 224.420, 224.510/560/570,  
224.620, 224.710 e 224.720.**

**Allegare documenti pos. 252.120**

Importo dell'offerta CHF. \_\_\_\_\_

IVA 7.7 % CHF. \_\_\_\_\_

IMPORTO COMPLESSIVO CHF. \_\_\_\_\_

Luogo e data :

L'offerente:  
(timbro e firma) :



**INDICE**

|    |                                 |         |    |        |    |
|----|---------------------------------|---------|----|--------|----|
| 1. | CORREZIONI DEL MODULO D'OFFERTA | pag.    | 3  |        |    |
| 2. | DICHIARAZIONE DELL'OFFERENTE    | da pag. | 4  | a pag. | 10 |
| 3. | CAPITOLATO D'APPALTO (CPN 102)  | da pag. | 11 | a pag. | 38 |
| 4. | BASI DI CALCOLO (CPN103)        | da pag. | 39 | a pag. | 40 |
| 5. | MODULO D'OFFERTA                |         |    |        |    |

**ALLEGATI:**

- Piano Tappe, rid. A3
- Piano canalizzazioni, rid. A3
- Piano Sistemazione esterna 1:200
- Programma lavori committente

**1. Correzioni del modulo d'offerta.**

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

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

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

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

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

Eventuali osservazioni dell'offerente:

.....

.....

.....

.....

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

.....

## 2. Dichiarazioni dell'offerente.

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

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

### 2.1 L'offerente individuale.

#### Offerente

Nome : \_\_\_\_\_

Indirizzo : \_\_\_\_\_

Telefono : \_\_\_\_\_

Telefax : \_\_\_\_\_

Iscritto al registro di commercio:

▪ quale : \_\_\_\_\_

▪ data iscrizione : \_\_\_\_\_

▪ sede di iscrizione : \_\_\_\_\_

Firmatario del CCL: : \_\_\_\_\_

▪ a decorrere dal : \_\_\_\_\_

▪ presso : \_\_\_\_\_

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

▪ \_\_\_\_\_

▪ \_\_\_\_\_

▪ \_\_\_\_\_

▪ \_\_\_\_\_

#### Struttura dell'offerente:

Direzione (nominativo):

▪ \_\_\_\_\_

▪ \_\_\_\_\_

▪ \_\_\_\_\_

Personale amministrativo (unità): \_\_\_\_\_

Personale tecnico (unità): \_\_\_\_\_

**Totale struttura dell'offerente (esclusi apprendisti):** \_\_\_\_\_

Personale domiciliato (unità): \_\_\_\_\_

Personale estero (unità): \_\_\_\_\_

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

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

Personale relativo all'appalto:

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

Personale amministrativo (unità): \_\_\_\_\_

Personale tecnico (unità): \_\_\_\_\_

**Totale personale relativo all'appalto:** \_\_\_\_\_

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

**Totale personale a disposizione:** \_\_\_\_\_

## 2.2 Consorzio ammesso.

Nome del consorzio : \_\_\_\_\_

Impresa pilota

Nome : \_\_\_\_\_

Indirizzo : \_\_\_\_\_

Telefono : \_\_\_\_\_

Telefax : \_\_\_\_\_

Iscritta al registro di commercio:

▪ ragione sociale o scopo : \_\_\_\_\_

▪ data iscrizione : \_\_\_\_\_

▪ sede di iscrizione : \_\_\_\_\_

Firmatario del CCL: \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_  
▪ a decorrere dal \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_  
▪ presso \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_

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

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

Direzione tecnica del consorzio

Nome: \_\_\_\_\_  
Indirizzo: \_\_\_\_\_  
Nome: \_\_\_\_\_  
Indirizzo: \_\_\_\_\_  
Nome: \_\_\_\_\_  
Indirizzo: \_\_\_\_\_

Direzione amministrativa del consorzio

Nome: \_\_\_\_\_  
Indirizzo: \_\_\_\_\_  
Nome: \_\_\_\_\_  
Indirizzo: \_\_\_\_\_  
Nome: \_\_\_\_\_  
Indirizzo: \_\_\_\_\_

Altri membri del consorzio:

Offerente A      Nome: \_\_\_\_\_  
                            Indirizzo: \_\_\_\_\_  
Offerente B      Nome: \_\_\_\_\_  
                            Indirizzo: \_\_\_\_\_

Offerente C Nome: \_\_\_\_\_

Indirizzo: \_\_\_\_\_

Offerente D Nome: \_\_\_\_\_

Indirizzo: \_\_\_\_\_

Quadri del consorzio

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

Personale del consorzio (esclusi apprendisti):

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

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

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

Personale del consorzio relative all'appalto

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

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

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

### 2.3 Subappalto 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. <b>Rispetto dei contratti collettivi di lavoro</b>  | 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.<br>Indicare il/i contratto/i:<br>_____   | <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.<br>Indicare il/i contratto/i:<br>_____ | <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"/> |
| <b>2. Rispetto delle disposizioni di sicurezza sul lavoro e tutela della salute</b>  | <b>SÌ</b>                | <b>NO</b>                |
| 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"/> |
| <b>3. Imposte e oneri sociali</b>  | <b>SÌ</b>                | <b>NO</b>                |
| L'offerente ha pagato le imposte cantonali ,comunali e alla fonte dovute.  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| L'offerente dichiara con la presente di aver pagato le imposte federali dirette dovute, come pure l'imposta sul valore aggiunto dovuta.  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| L'offerente conferma di aver pagato i seguenti oneri sociali dovuti, incluse le percentuali dedotte dal salario dei lavoratori:  |                          |                          |
| AVS/AI/IPG   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Assegni familiari  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Assicurazione disoccupazione   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| SUVA o istituto analogo  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| LPP  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Assicurazione perdita di guadagno in caso di malattia  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Pensionamento anticipato (PEAN) o istituzione analoga per le categorie assoggettate.<br>Indicare il nome dell'Istituto:<br>_____   | <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"/> |
| <b>4. Fallimento o concordato / pegno</b>  | <b>SÌ</b>                | <b>NO</b>                |
| 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"/> |
| <b>5. Dichiarazione d'integrità</b>   | SÌ                       | NO                       |
| L'offerente garantisce di non aver preso accordi né provvedimenti che potrebbero pregiudicare la concorrenza. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>6. Foro competente</b>   | 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 RLCPubb/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 provarli 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 (CPN 102).**

**000 Condizioni.**

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

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

**120 COM, capoprogetto, progettista, direttore dei lavori.**

**121 COM, proprietario.**

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

**123 Progettista, consulente.**

123.200 Architetti.

123.210 Gellera SA Architetti Consulenti, Via R. Simen 2, 6648 Minusio, Tel.:0917512050, Fax: 0917522772, e-mail: info@gellera.ch, incaricato: Arch. Fabrizio Gellera, dipl. ETH / SIA

123.300 Ingegneri civili.

123.310 Bonalumi Ferrari Partner SA Studio d'ingegneria, Via Campagna 21, 6512 Giubiasco, Tel.: 091 850 60 80, Fax: 091850 60 89, e-mail: sandro.demarchi@bonalumi-ferrari.ch, Incaricato: Sandro De Marchi

**124 Direttore dei lavori.**

124.100 Gellera SA Architetti Consulenti, Via R. Simen 2, 6648 Minusio, Tel.:0917512050, Fax: 0917522772, e-mail: m.canonaco@gellera.ch, incaricato: Arch. Massimo Canonaco, dipl. AAM / SIA.

**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 di pavimentazione in duro di un campo sportivo, presso le Scuole Medie Locarno 2 – La morettina.

**132 Ubicazione.**

132.100 Ubicazione.

132.110 Indirizzo: Via Chiesa 17, 6600 Locarno.

**133 Entità dei lavori, suddivisione in lotti.**

133.100 Non vi sono ripartizioni in lotti..

**140 Dati caratteristici dell'opera, quantità principali.**

**143 Quantità principali.**

143.100 L'appalto include le opere di fornitura e posa di pavimentazioni asfalto, mq 2'695, bordure 800 m, grigliati c.a. 220 mq.

**150 Delimitazioni.**

**151 Delimitazioni dell'appalto.**

151.100 La commessa riguarda il rifacimento del piazzale antistante il complesso in asfalto e grigliati.

**153 Modifiche di progetto del COM.**

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

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

**160 Suddivisioni.**

**161 Suddivisione e ubicazione dell'opera.**

161.100 Suddivisione dell'opera.  
I 4.3 Pavimentazioni esterne in asfalto.

161.200 Ubicazione dell'opera.  
L'ubicazione è di fronte al complesso scolastico delle Scuole Medie SME 2 La Morettina..

**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 (CPN 102/103);
- 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.

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

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

**222 Offerte parziali.**

222.100 Le offerte parziali non sono ammesse.

**223 Criteri di idoneità.**

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

223.200 Ai concorsi sottoposti alla LCPubb possono partecipare unicamente le ditte, rispettivamente i consorzi 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: pavimentazioni.

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

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

**224 Criteri d'aggiudicazione.**

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

224.110 Criteri d'aggiudicazione:

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

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.

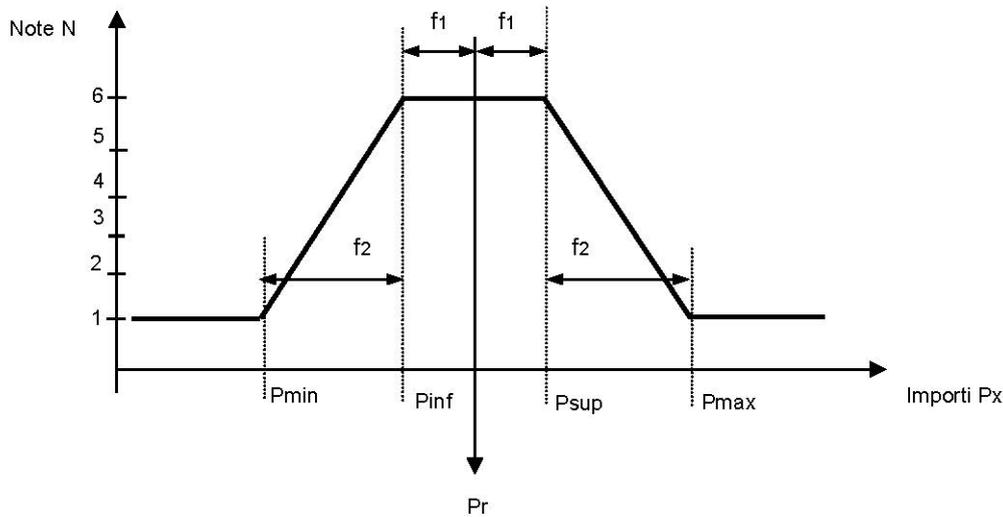
Formula:  $P_r = P_o$

$P_r$ = 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.**



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

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

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

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

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

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

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

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

Lavori per opere pavimentazioni in asfalto per un importo delle opere IVA compresa maggiore o uguale a CHF. 250'000.-- eseguite (e terminate) entro la data d'inoltrò dell'offerta.

Le valutazioni avverranno nel seguente modo:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**224.620 Prontezza d'intervento.**

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

Segnare con una crocetta la prontezza d'intervento:

|        |   |       |   |
|--------|---|-------|---|
| giorni | 1 | ..... | Pti.6   |
| giorni | 2 | ..... | Pti.5   |
| giorni | 3 | ..... | Pti.4   |
| giorni | 4 | ..... | Pti.3   |
| giorni | 5 | ..... | Pti.2 (grado di prontezza massimo ammesso 5 giorni) |

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

224.700 Assegnazione della nota sulla formazione apprendisti e perfezionamento professionale.

**224.710 Formazione apprendisti.**

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

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

**Esempio:**

| Anno              | Numero apprendisti |
|-------------------|--------------------|
| Anno 5            | 1 (Marco)          |
| Anno 4            | 0                  |
| Anno 3            | 2 (Luigi, Carlo)   |
| Anno 2            | 2 (Luigi, Carlo)   |
| Anno 1 (corrente) | 1 (Luigi)          |
| <b>Totale</b>     | <b>6</b>           |

Totale apprendisti alle dipendenze negli ultimi 5 anni .....

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

Si  No

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

**224.720 Perfezionamento professionale.**

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

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

**Esempio:**

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

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.

**229 Consorzio.**

229.100 Secondo indicazioni dell'avviso di gara pubblicato sul FU o nella lettera d'invito.

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

**231 Iscrizione all'appalto.**

231.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

**232 Ritiro dei documenti di appalto e partecipazione alle spese.**

232.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

**233 Sopralluoghi.**

233.310 Sopralluogo 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 bando di concorso (FU o lettera di invito).

**237 Apertura dell'offerta.**

237.100 Secondo bando di concorso (FU o lettera di invito).

**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 Capitolati d'appalto e modulo d'offerta.

241.110 L'elenco prezzi con le disposizioni particolari (CPN 102), le basi di calcolo (CPN 103) e gli allegati, formano il capitolato d'appalto.

241.200 Descrizione del progetto, relazioni tecniche, piani dei termini, programmi dei lavori.

241.400 Disposizioni relative alla sicurezza.

241.410 Disposizioni SUVA; leggi ordinanze federali, cantonali e comunali in vigore in materia di sicurezza sul lavoro; normative VSS in vigore.

**243 Documenti consultabili.**

243.100 Rapporti, perizie, descrizioni, documenti provenienti da concorsi precedenti e simili.

243.200 Piani, schemi e simili.

**250 Offerta.**

**251 Modalità d'inoltro.**

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

251.300 L'offerente può proporre:

1. Prodotti equivalenti offerti

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

2. Prodotti come da richiesta del COM

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

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

**252 Allegati dell'offerente.**

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

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

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

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

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

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

- Imposte cantonali e comunali cresciute in giudicato;

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

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

- Dichiarazione della commissione paritetica competente;

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

oppure

**Piattaforma informatica *Portale offerenti* ([www.offerenti.ti.ch](http://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](http://www.offerenti.ti.ch)), la verifica sarà espletata alla data del termine per l'inoltro delle offerte. Qualora l'offerente non dovesse figurare nell'elenco, o figurasse senza indicazione dell'eventuale settore (CCL) se richiesto, il committente procederà ai sensi dell'art. 39a cpv. 4 lett. b RLCPubb/CIAP a richiedere la documentazione cartacea fissando un termine perentorio di esecuzione.

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

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

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

- Dichiarazione della Commissione Paritetica Cantonale dell'edilizia e del genio civile indicante l'effettivo dei montatori e degli apprendisti (montatori) dipendenti della ditta.

e) Allegare documento strumento di pianificazione sicurezza sul cantiere, misure proprie al cantiere per garantire la sicurezza e la tutela della salute, firmato e timbrato.

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

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

252.120 Inoltre i seguenti documenti:

- a) lettera o atto di costituzione del consorzio con la ripartizione percentuale;
- b) lista referenze per lavori analoghi.

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

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

- a) 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. 38 cpv.1 lett b) del RLCPubb (art. 38 cpv. 2 RLCPubb);
- d) Completamento del piano di controllo qualità con allegate tutte le certificazioni;
- e) Dichiarazione d'utilizzo del prodotto di riferimento proposto dal COM;
- f) Lettera d'intenti dell'istituto bancario o assicurativo che rilascerà la garanzia di buona esecuzione;

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

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

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

259.100 Motivi d'esclusione.

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

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

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

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

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

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

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

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.

**261 Varianti.**

261.100 Le varianti non sono ammesse.

**270 Prestazioni di garanzia.**

**271 Prestazione di garanzia richieste dal COM.**

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

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

oppure

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

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

271.200 Garanzia di buona esecuzione.

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

La garanzia deve essere presentata come il modello allegato.

Sono pure impegnative le condizioni contenute nello stesso. Il testo è da riprendere integralmente senza aggiunte né modifiche.

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

**R272 Garanzia di restituzione d'acconto.**

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

**300 Terreno destinato alla costruzione, particolarità locali.**

**320 Terreno, acque, siti contaminati, reperti archeologici.**

**321 Terreno.**

321.100 Terreno, profondità del gelo.

321.110 Il terreno si trova in adiacenza all'argine del fiume Maggia. Il terreno potrebbe contenere detriti alluvionali. Tutti i detriti rilevati dovranno essere smaltiti da un centro cantonale autorizzato. Profondità del gelo 1 metro.

**322 Acqua di falda, zone protette.**

322.100 Acqua di falda, livello della falda freatica.

322.110 Quota massima falda: 198.70 m/s.l.m..

322.200 Zone e aree protette.

322.210 Settore di protezione Au..

322.300 Caratteristiche dell'acqua di falda, analisi dell'acqua.

322.310 Non ci sono analisi in possesso del mandatario..

**324 Acque di superficie.**

324.100 Genere e designazione.

324.110 Non vi sono acque di superficie sul sedime.

324.200 Convogliamento delle acque.

324.210 Il convogliamento delle acque meteoriche avviene tramite infiltrazione (superficie drenante)..

324.300 Livelli dell'acqua.

324.310 Dai 193 ai 198 m/s.l.m..

324.400 Piene.

324.410 Quota di sicurezza: 198.00 m/s.l.m..

**330 Linee, condotte, costruzioni e impianti esistenti.**

**331 Condotte fuori terra.**

331.100 Linee elettriche.

331.110 I partecipanti hanno il dovere di verificare la presenza di condotte prima dei lavori. I piani delle infrastrutture verranno messi a disposizione prima dell'inizio dei lavori. V. piani canalizzazioni allegati.

331.200 Linee di contatto.

331.210 I partecipanti hanno il dovere di verificare la presenza di condotte prima dei lavori. I piani delle infrastrutture verranno messi a disposizione prima dell'inizio dei lavori. V. piani canalizzazioni allegati.

331.300 Condotte e cavi.

331.310 I partecipanti hanno il dovere di verificare la presenza di condotte prima dei lavori. I piani delle infrastrutture verranno messi a disposizione prima dell'inizio dei lavori. V. piani canalizzazioni allegati.

**332 Condotte sotterranee.**

332.100 Acque di scarico.

332.110 I partecipanti hanno il dovere di verificare la presenza di condotte prima dei lavori. I piani delle infrastrutture verranno messi a disposizione prima dell'inizio dei lavori. V. piani canalizzazioni allegati.

- 332.200 Gas.
- 332.210 I partecipanti hanno il dovere di verificare la presenza di condotte prima dei lavori. I piani delle infrastrutture verranno messi a disposizione prima dell'inizio dei lavori. V. piani canalizzazioni allegati.
- 332.300 Acqua potabile e industriale.
- 332.310 I partecipanti hanno il dovere di verificare la presenza di condotte prima dei lavori. I piani delle infrastrutture verranno messi a disposizione prima dell'inizio dei lavori. V. piani canalizzazioni allegati.
- 332.400 Riscaldamento a distanza.
- 332.410 I partecipanti hanno il dovere di verificare la presenza di condotte prima dei lavori. I piani delle infrastrutture verranno messi a disposizione prima dell'inizio dei lavori. V. piani canalizzazioni allegati.
- 332.500 Elettricità.
- 332.510 I partecipanti hanno il dovere di verificare la presenza di condotte prima dei lavori. I piani delle infrastrutture verranno messi a disposizione prima dell'inizio dei lavori. V. piani canalizzazioni allegati.
- 332.600 Telecomunicazioni.
- 332.610 I partecipanti hanno il dovere di verificare la presenza di condotte prima dei lavori. I piani delle infrastrutture verranno messi a disposizione prima dell'inizio dei lavori. V. piani canalizzazioni allegati.
- R332.900 L'offerente deve informarsi presso le rispettive Aziende dell'esatta posizione delle condotte e prendere tutte le misure adeguate per la loro protezione. Ogni onere è da comprendere nei prezzi d'offerta.
- 350 Ostacoli, limitazioni, difficoltà.**
- 351 Ostacoli, limitazioni e difficoltà.**
- 351.100 Causati da attività esistenti, attività del cantiere, visitatori, visite guidate, orari di lavoro, lavoro a turni e coimprenditori.
- 351.110 In adiacenza al sito di costruzione sono presenti altri stabili scolastici, con attività legate alle Scuole Medie e al Liceo. In tal senso è da prevenire, in merito alle opere descritte in appalto, ogni intrusione da parte degli allievi.
- 351.200 Causati da infrastrutture esistenti, cantieri limitrofi e simili.
- 351.210 La struttura che contiene l'aula magna, a ovest del nuovo stabile, rimarrà attiva durante i lavori ed è molto vicina al nuovo stabile. Ogni misura deve essere presa per impedire il danneggiamento dello stabile, nei limiti pertinenti alle opere descritte nel presente appalto.
- 360 Collegamenti viari del cantiere.**
- 361 Con accesso su strada.**
- 361.100 Strade, piste e simili.

**363 Altri collegamenti del cantiere.**

363.100 L'accesso al cantiere avverrà verosimilmente da Via Chiesa, a partire dalla rotonda di Piazza Castello o da via delle scuole..

**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 I posteggi sono previsti di fronte all'aula magna, con accesso da Via Chiesa.

371.200 Aree di trasbordo.

371.210 Le aree di trasbordo sono previste dietro il campo da gioco.

371.300 Aree di deposito.

371.310 Le aree di deposito sono da prevedere dietro il campo da gioco.

371.400 Protezione del cantiere.

371.410 L'offerente deve includere nei costi delle installazioni di cantiere tutte le recinzioni necessarie ad evitare qualsiasi accesso all'area di cantiere. Le recinzioni devono essere alte almeno 2m ed essere rivestite con pannelli. .

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

**420 Utilizzazione di fondi appartenenti a terzi.**

422.100 Non vengono utilizzati fondi di terzi.

**430 Condotte d'approvvigionamento.**

**431 Approvvigionamento di elettricità.**

431.100 L'offerente provvederà all'allacciamento provvisorio dal punto messo a disposizione dall'Azienda elettrica, compreso le condotte e gli impianti elettrici principali e secondarie fino ai punti d'erogazione.

Queste prestazioni, comprese le relative tasse, sono da comprendere nei prezzi unitari.

L'allacciamento del quadro principale, dei quadri secondari di distribuzione per artigiani ai piani così come l'illuminazione di servizio sarà a carico del COM.

L'allacciamento dovrà essere eseguito da un installatore autorizzato.

*Potenza minima prevista per artigiani e illuminazione di servizio: 80 A.*

Queste prestazioni, comprese le relative tasse, sono da comprendere nei prezzi d'offerta. Le spese relative ai consumi saranno a carico del COM.

431.200 Allacciamento definitivo a carico del COM.

**432 Approvvigionamento d'acqua potabile e industriale.**

432.100 Allacciamento provvisorio:

L'offerente provvederà all'allacciamento provvisorio dal punto messo a disposizione dall'Azienda acqua potabile compresa la condotta principale e secondaria fino ai punti di erogazione.

*Portata minima: 1,6 l/s. L'allacciamento provvisorio è previsto a lato del nuovo blocco scolastico SME2, verso il nuovo campo. I costi di allacciamento sono da includere nel prezzo dell'impianto di cantiere.*

Queste prestazioni, incluse le relative tasse, sono da comprendere nei prezzi unitari. Le spese relative ai consumi saranno a carico del COM.

432.200 Allacciamento definitivo:  
A carico del COM.

Le spese relative ai consumi saranno a carico del COM.

**435 Altre condotte di approvvigionamento.**

435.100 Non sono previste altre condotte di approvvigionamento.

**440 Condotte di smaltimento, rifiuti edili.**

**441 Trattamento e smaltimento delle acque.**

441.300 Prestazioni fornite dall'offerente.

Trattamento, separazione e smaltimento in discariche autorizzate delle acque di cantiere da smaltire e derivanti dalle opere descritte in questo modulo d'offerta, secondo le direttive SPAAS, la Norma SIA 430 e le disposizioni di legge in vigore.  
Da includere nei prezzi unitari.

**442 Trattamento e smaltimento di rifiuti edili.**

442.400 Prestazioni fornite dall'offerente.

Trattamento, separazione e smaltimento in discariche autorizzate dei rifiuti derivanti dalle opere descritte in questo modulo d'offerta, secondo le direttive SPAAS, la Norma SIA 430 e le disposizioni di legge in vigore.  
Da includere nei prezzi unitari.

442.500 Pulizia, sgombero degli esuberi.

Prescrizioni relative alle modalità di pulizia.

L'offerente è giornalmente responsabile della raccolta e dello sgombero di rifiuti, imballaggi, scarti e altro materiale esuberante proveniente dall'esecuzione delle opere di sua competenza che vanno depositati in apposite benne e trasportate alla discarica autorizzata.

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

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

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

**520 Protezione di persone e di beni immobili.**

**521 Pericoli e pericolo di incidenti rilevanti.**

521.100 Pericoli.

521.110 V. anche pos. 351. I mezzi accederanno al cantiere unicamente dall'accesso principale di cantiere. In questo senso gli spostamenti sono da operare con la massima attenzione, soprattutto verso gli allievi, con le dovute delimitazioni dei passaggi, le segnalazioni e segnaletiche necessarie, e il personale di controllo per le manovre necessario a prevenire infortuni o incidenti.

### **523 Sicurezza sul lavoro.**

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

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

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

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

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

Il piano di sicurezza dovrà essere allestito tenendo conto di:

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

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

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

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

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

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

### **530 Protezione del cantiere.**

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

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

531.110 L'accesso di persone non addette ai lavori è possibile solo previo consenso della direzione lavori che deve essere informata per tempo. Diversamente ogni ingresso dei non addetti ai lavori è severamente vietato e il divieto di accesso va indicato su ogni lato della recinzione dall'impresario costruttore.

Gli artigiani devono mantenere gli accessi all'area di cantiere chiusi. Le aperture degli accessi vanno discusse con la DL e vanno ridotte al minimo indispensabile per compiere i lavori previsti.

Il tipo di recinzione previsto dall'impresario costruttore deve essere confacente a quanto disposto nel capitolato, tenendo conto dei pericoli e delle difficoltà sopra descritti. Il capo cantiere è responsabile per il controllo degli accessi.

Qualora l'impresario costruttore non fosse più presente in cantiere, l'artigiano in possesso delle chiavi di cantiere è responsabile delle mansioni e degli oneri appena descritti.

Tutti costi necessari alla limitazione degli accessi e al controllo degli accessi sono da includere nei prezzi unitari (impianto di cantiere).

### **532 Protezione di impianti esistenti.**

532.100 Gli impianti presenti nell'area di intervento vanno protetti adeguatamente dall'assuntore che interviene. Ogni misura di protezione è da includere nei prezzi unitari..

### **540 Protezione dell'ambiente.**

#### **541 Protezione contro l'inquinamento atmosferico.**

541.100 Prescrizioni.

541.110 Direttiva sulla protezione dell'aria sui cantieri edili (entrata in vigore il 1.9.2002, edizione 2009).

[www.ssic-ti.ch/ambiente.html](http://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 Deve essere rispettata l'ordinanza federale contro l'inquinamento fonico (OIF) del 15 dicembre 1986. Per quel che riguarda la fase di cantiere dovrà essere rispettata scrupolosamente la direttiva del 24 marzo 2006 sui provvedimenti di costruzione e d'esercizio per limitare il rumore dei cantieri, ai sensi dell'art.6 dell'ordinanza federale del 15 dicembre 1986 contro l'inquinamento fonico (OIF), elaborata dall'ufficio federale dell'ambiente (UFAM).

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

#### **551 Protezione delle acque di superficie.**

551.100 Prescrizioni.

551.110 Legge LAPmb del 7.10.1983, Art. 11 LAPmbche, legge LPAc del 24.01.1991, Legge OPAc, norma SIA 431.

#### **552 Protezione delle acque sotterranee.**

552.100 Prescrizioni.

- 552.110 Sono da rispettare le norme, i regolamenti, le ordinanze e le leggi in vigore, le direttive SPAAS e SIA. Tutti i costi sono inclusi nei prezzi unitari.
- 553 Protezione del suolo.**
- 553.100 Prescrizioni.
- 553.110 Sono da rispettare le norme, i regolamenti, le ordinanze e le leggi in vigore, le direttive SPAAS e SIA. Tutti i costi sono inclusi nei prezzi unitari.
- 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 Prima dell'inizio dei lavori il COM/DL allestirà un programma lavori vincolante con la ditta assuntrice, l'intervento è previsto a tappe.
- 624 Programma dei lavori.**
- 624.100 Secondo programma lavori vincolante (pos. 621.100).
- 632 Inizio dei lavori.**
- 632.100 Probabile inizio lavori settembre/ottobre 2019
- 632.200 Se per motivi indipendenti dal COM l'inizio dei lavori è ritardato l'offerente non avrà diritto ad alcun risarcimento.
- 632.300 Prima dell'inizio dei lavori la ditta aggiudicataria è tenuta a fornire al committente la lista dei lavoratori impiegati sul cantiere (suoi e di ev. consorziati o subappaltatori). Il committente, per il tramite della direzione lavori, verifica la lista ricevuta e la trasmette alle autorità preposte alla verifica dei contratti di lavoro. Durante la fase dei lavori la lista dovrà essere aggiornata a scadenze regolari o in caso di modifica o sostituzione della manodopera in cantiere, scadenze che verranno comunicate successivamente dal COM (art. 37 RLCPubb/CIAP).
- 635 Fine dei lavori.**
- 635.100 Secondo programma lavori vincolante (pos. 621.100).
- 640 Premi, penali.**
- 642 Penali.**
- 642.100 Nel caso di mancata ultimazione delle opere entro i termini stabiliti dal programma lavori COM/DL indicato alla pos. 621.100 e nel caso di mancato rispetto della prontezza d'intervento indicati dall'imprenditore alla pos. 224.620, verrà applicata una penale di CHF 1'500.-- 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 Valgono inoltre:

Norma SIA 318 "Sistemazione esterna".

Norma SIA 252 "Revêtements de sol industriels sans joints et chapes adhérentes".

**730 Normative VSS.**

**731 Norme e raccomandazioni VSS.**

731.100 Le norme e raccomandazioni VSS sono da applicare, e vale l'edizione in vigore alla data di riferimento (data d'inoltro dell'offerta)..

**740 Normative d'altre associazioni professionali.**

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

741.100 Sono da osservare tutte le norme che riguardano la categoria professionale e il tipo d'opera dell'assuntore..

**R 790 Deroghe alle norme SIA.**

**R 791 Descrizione delle deroghe.**

Norma SIA 118

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

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

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

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

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

R791.300 Art. 87 (precisazione).

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

R791.400 Art.135 (deroga).

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

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

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

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

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

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

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

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

**800 Lavori di costruzione, esercizio del cantiere.**

**830 Disposizioni riguardanti il cantiere.**

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

831.100 I posteggi sono previsti di fronte all'aula magna, verso Via Chiesa..

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

833.100 Di principio, prevedere i depositi dietro il campo, verso i moloni. Tutti i costi sono inclusi nei prezzi unitari..

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

834.100 L'assuntore deve provvedere a tutti i mezzi di trasporto, carico, sollevamento, ...ecc. Tutti i costi sono inclusi nei prezzi delle installazioni di cantiere..

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 L'impresario è responsabile della gestione e della manutenzione delle proprie installazioni di cantiere. L'onere è da includere nei prezzi offerti.

I materiali da costruzione utilizzati devono essere di buona qualità, in particolare devono soddisfare i requisiti richiesti nei documenti per l'appalto.

Materiali non appropriati devono essere allontanati a spese dell'imprenditore dal cantiere.

Su richiesta della DL l'imprenditore deve indicare la provenienza dei materiali utilizzati.

In ogni momento, anche dopo la messa in opera, la DL può prelevare e far verificare i campioni di tutti i materiali utilizzati nella costruzione.

Nel caso si verificasse che il materiale impiegato non corrisponde alle prescrizioni contrattuali, la DL può far sostituire i materiali ritenuti non idonei a spese dell'imprenditore e in ogni caso, la DL potrà pretendere una riduzione del prezzo unitario

L'offerente deve posare le bussole fornite dal COM in maniera che il rimbalzo della palla sia lo stesso su tutta la superficie di gioco.

**R838 Cartello pubblicitario.**

838.100 Non sono ammessi cartelloni pubblicitari della ditta imprenditrice.

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

**841 Misurazioni.**

841.100 Concetto.

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

**842 Tracciamenti.**

842.100 Concetto.

842.110 L'assuntore è responsabile di tutti i tracciamenti. Eventuali differenze o inesattezze riscontrate, contrarie alle regole dell'arte o in contraddizione con altri piani o atti, devono essere segnalate tempestivamente alla Direzione Lavori.  
La mancata segnalazione obbliga l'assuntore a rispondere dei danni che ne derivano.

**843 Misurazioni di controllo.**

843.100 Piani e concetti di controllo.

843.110 Le misurazioni di controllo rispetto ai piani riguardano tutte le misure e le quote indicate sui piani o mancanti che concernono le opere eseguite dall'assuntore..

843.200 Prestazioni del COM.

843.210 Il committente fornisce all'assuntore, tramite i progettisti, tutti i piani e le indicazioni necessari alla realizzazione delle opere previste nel presente capitolato..

843.300 Prestazioni dell'offerente.

843.310 **L'assuntore è tenuto a verificare i piani esecutivi del progettista, tramite il rilievo e tracciamento sul posto. I costi sono inclusi nei prezzi unitari, se non diversamente disposto nel capitolato.**

**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.

**854 Servizio invernale.**

854.100 I servizi invernale durante il cantiere sono da eseguire dall'assuntore e i costi vanno inclusi nell'impianto di cantiere (v. prezzario per maggiori indicazioni).

**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 preesistente.

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

**920 Assicurazioni del COM.**

**921 Assicurazione responsabilità civile del COM.**

**922 Assicurazione dei lavori di costruzione.**

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

**930 Assicurazioni dell'offerente.**

Assicurazioni dell'offerente richieste dal COM.

**931 Assicurazione responsabilità civile dell'offerente.**

931.100 Il COM richiede una copertura minima per sinistro.

Danni corporali: CHF 5'000'000.-

Danni materiali: CHF 5'000'000.-

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

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

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

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

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

**933 Assicurazioni speciali.**

933.100 I veicoli dell'assuntore, impiegati per trasporti, dovranno 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 dei lavori eseguiti dovrà essere fatta mensilmente. L'IVA non è da includere nei prezzi unitari, ma da trasferire in modo palese sull'importo totale della fattura.

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

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

944.400 Pagamenti di situazione.

944.410 Condizioni e spiegazioni.

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

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

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

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

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

#### **945 Liquidazione finale.**

- 945.200 Termini per il controllo della liquidazione finale.
- 945.210 Secondo norma SIA 118, art. 154, con le relative deroghe.
- 945.300 Termine per il pagamento della liquidazione finale.  
Secondo norma SIA 118, art. 155, con le relative deroghe.
- 945.400 Trattenute.  
Le trattenute di garanzia saranno versate all'offerente secondo l'art. 152 della norma SIA 118.
- 945.500 Indennità intemperie.
- 945.510 Per le opere da pavimentazione la retribuzione delle indennità per intemperie che l'offerente versa al dipendente secondo CCL (parte non coperta dalla cassa disoccupazione) avverrà in proporzione all'importo dei lavori eseguiti (% sui lavori a misura, IVA esclusa).  
Edilizia: 1% dell'importo senza I.V.A. delle situazioni, rispettivamente della liquidazione finale, senza i lavori a regia.

#### **R947 Tasse.**

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

#### **952 Disposizioni delle autorità.**

- 952.100 Vanno rispettate tutte le ordinanze, Norme e Leggi cantonali, comunali e federali in vigore.

#### **963 Controlli e prove di qualità.**

- 963.100 Materiali e prodotti.
- 963.110 La certificazione dei materiali o le prove preliminari eseguite a questo scopo sono a cura e a carico dell'offerente.

Le prove preliminari previste dal piano dei controlli di qualità sono indennizzate con le posizioni dell'elenco prezzi; nel caso i risultati di dette prove non soddisfacessero i requisiti, le stesse sono a carico dell'offerente.

Gli oneri per i controlli durante esecuzione sono assunti dal COM e indennizzate secondo apposite posizioni dell'elenco prezzi; nel caso i risultati di dette prove non soddisfacessero i requisiti, le stesse sono a carico dell'offerente.

Il laboratorio incaricato delle prove e dei controlli deve inviare copia dei risultati delle prove (intermedi o finali) direttamente alla DL al più presto possibile.

**971 Documentazione dell'opera.**

971.100 Protocolli di collaudo, piano di rilievo del campo di gioco e delle rigature, eventuali protocolli di test delle pavimentazioni, su richiesta della DL..

980.100 L'assuntore deve verificare il tracciamento delle rigature con la DL e con lo specialista del Committente..

**4. Basi di calcolo (CPN 103).**

**100 Settore principale della costruzione: basi contrattuali.**

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

**110 Basi contrattuali sulla base del CNM e del CCL.**

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

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

**112 Contratto nazionale mantello CNM.**

112.100 Vale:

112.110 Associazione:  
.....

Data di edizione: .....

**113 Contratto collettivo di lavoro CCL.**

113.100 Vale:

113.110 Associazione:  
.....

Data di edizione: .....

**700 Variazioni di prezzo.**

700.100 Periodicità di fatturazione delle variazioni di prezzo.

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

700.790 Metodo utilizzato

I metodi ufficiali utilizzati sono quelli riconosciuti dal KBOB (Coordinamento degli organi di costruzione e degli immobili della Confederazione) per il calcolo delle variazioni dei prezzi nel settore della costruzione: per il presente concorso è utilizzato il sistema:  
Indice dei costi di costruzione ICP – Categoria di lavoro 6: pavimentazione

**400 Settore principale della costruzione: schema di calcolo**

| Costi d'opera                                    | S<br>Salario |               |     | M<br>Materiale |               | I<br>Inventario |               | T<br>Terzi |               |
|--|--------------|---------------|-----|----------------|---------------|-----------------|---------------|------------|---------------|
|  | %            | %             | Fr. | %              | %             | %               | %             | %          | %             |
| <b>S</b> Salario base                            |              | <b>100.00</b> |     |                |               |                 |               |            |               |
| Oneri sul salario base                           |              |               |     |                |               |                 |               |            |               |
| Supplementi e premi                              |              |               |     |                |               |                 |               |            |               |
| Oneri su supplementi e premi                     |              |               |     |                |               |                 |               |            |               |
| Indennità e spese                                |              |               |     |                |               |                 |               |            |               |
| Costi generali di cantiere CGC Salario           |              |               |     |                |               |                 |               |            |               |
| - Attrezzi ed equipaggiamento personale          |              |               |     |                |               |                 |               |            |               |
| - Trasporti del personale                        |              |               |     |                |               |                 |               |            |               |
| - Alloggio e cantina                             |              |               |     |                |               |                 |               |            |               |
| - Acquisizione e assistenza del personale        |              |               |     |                |               |                 |               |            |               |
| - Assicurazione responsabilità civile            |              |               |     |                |               |                 |               |            |               |
| <b>M</b> Costi base                              |              |               |     |                | <b>100.00</b> |                 |               |            |               |
| Costi generali di cantiere CGC Materiale         |              |               |     |                |               |                 |               |            |               |
| - Costi magazzino dell'impresa                   |              |               |     |                |               |                 |               |            |               |
| - Perdite e rischi di quantità                   |              |               |     |                |               |                 |               |            |               |
| - Trasporti di piccole quantità                  |              |               |     |                |               |                 |               |            |               |
| <b>I</b> Costi base                              |              |               |     |                |               |                 | <b>100.00</b> |            |               |
| Costi generali di cantiere CGC Inventario        |              |               |     |                |               |                 |               |            |               |
| - Costi nell'ambito inventario                   |              |               |     |                |               |                 |               |            |               |
| <b>T</b> Costi base                              |              |               |     |                |               |                 |               |            | <b>100.00</b> |
| Costi generali di cantiere CGC Terzi             |              |               |     |                |               |                 |               |            |               |
| - Costi nell'ambito delle prestazioni di terzi   |              |               |     |                |               |                 |               |            |               |
| <b>CO1</b> Costi d'opera 1                       |              |               |     |                |               |                 |               |            |               |
| Sorveglianza e conduzione                        |              |               |     |                |               |                 |               |            |               |
| Variante A sul salario base:                     |              |               |     |                |               |                 |               |            |               |
| Sorveglianza                                     |              |               |     |                |               |                 |               |            |               |
| Conduzione                                       |              |               |     |                |               |                 |               |            |               |
| Variante B sui costi d'opera 1:                  |              |               |     |                |               |                 |               |            |               |
| Sov. + Cond.                                     |              |               |     |                |               |                 |               |            |               |
| <b>CO2</b> Costi d'opera 2                       |              |               |     |                |               |                 |               |            |               |
| <b>Supplementi finali</b>                        |              |               |     |                |               |                 |               |            |               |
| Base di imputazione = costi d'opera 2            | 100.00       |               |     | 100.00         |               | 100.00          |               | 100.00     |               |
| - Spese generali SG                              |              |               |     |                |               |                 |               |            |               |
| - Costo del denaro CD                            |              |               |     |                |               |                 |               |            |               |
| <b>PC</b> Prezzo di costo                        |              |               |     |                |               |                 |               |            |               |
| - Rischio e guadagno/perdita sul PC              |              |               |     |                |               |                 |               |            |               |
| S: _____ M: _____ I: _____ T: _____              |              |               |     |                |               |                 |               |            |               |
| Subtotale 1                                      |              |               |     |                |               |                 |               |            |               |
| - Dedotto base di imputazione                    | 100.00       |               |     | 100.00         |               | 100.00          |               | 100.00     |               |
| <b>SF</b> Supplementi finali sui costi d'opera 2 |              |               |     |                |               |                 |               |            |               |
| <b>Totale costi d'opera + suppl. finali</b>      |              |               |     |                |               |                 |               |            |               |
| s. IVA   |              |               |     |                |               |                 |               |            |               |
| <b>Fattori di calcolo e salario totale</b>       |              |               |     |                |               |                 |               |            |               |
| s. IVA   |              |               |     |                |               |                 |               |            |               |
|  | <b>S/ST</b>  |               |     | <b>M</b>       |               | <b>I</b>        |               | <b>T</b>   |               |

# Descrittivo e modulo d'offerta No. 21

---

Progetto: **SME2 - SISTEMAZIONE ESTERNA**  
326 - SME2 - Risistemazione spazi esterni

---

## PAVIMENTAZIONI IN DURO - SISTEMAZIONE ESTERNA

**Importo Offerto Netto**

**Fr. ....** IVA incl.

Nome: .....

Indirizzo: .....

NAP, Località: .....

Telefono: .....

Luogo, Data: .....

Fax: .....

Responsabile: .....

Firma: .....

## Descrittivo e modulo d'offerta No. 21

|  | Lordo | Netto |
|--|-------|-------|
| <b>Ricapitolazione per Incarico, Suddiv.secondo Elementi</b> |       |       |
| <b>21 PAVIMENTAZIONI IN DURO - SISTEMAZIONE ESTERNA</b>      |       |       |
| I Esterno edificio   |       |       |
| I 4 Superficie in duro                                       |       |       |
| I 4.3 Pavimentazione   |       |       |
| I 4.3.2 Lastricati di calcestruzzo                           | ..... | ..... |
| I 4.3.3 Rivestimenti legati con acqua                        | ..... | ..... |
| <b>Totale</b>  | ..... | ..... |
| <br><b>Ricapitolazione per Incarico, Parte d'Opera</b>       |       |       |
| <b>21 PAVIMENTAZIONI IN DURO - SISTEMAZIONE ESTERNA</b>      |       |       |
| PG Progetto generale - regie e impianto di cantiere          | ..... | ..... |
| A Tappa 1 - Pensilina e tettoia                              | ..... | ..... |
| B Tappa 2 - Posteggi   | ..... | ..... |
| C Tappa 3 - Accessi aula magna                               | ..... | ..... |
| <b>Totale</b>  | ..... | ..... |
| <br><b>Ricapitolazione per Incarico, Capitolo-CPN</b>        |       |       |
| <b>21 PAVIMENTAZIONI IN DURO - SISTEMAZIONE ESTERNA</b>      |       |       |
| 111 Lavori a regia   | ..... | ..... |
| 117 Demolizioni  | ..... | ..... |
| 222 Selciati, lastricati e delimitazioni                     | ..... | ..... |
| 223 Pavimentazioni   | ..... | ..... |
| <b>Totale</b>  | ..... | ..... |

326 - SME2 - Risistemazione spazi esterni

P. d'Opera: PG, A, B, C

Descrittivo e modulo d'offerta No. 21

**Condizioni**

---

| Designazione      | Importo Offerta         | Verificato   |
|-------------------|-------------------------|--------------|
| Lordo             | .....                   | .....        |
| Ribasso           | ..... %<br><u>.....</u> | <u>.....</u> |
| Totale Parziale 1 | .....                   | .....        |
| Sconto            | ..... %<br><u>.....</u> | <u>.....</u> |
| Totale Parziale 2 | .....                   | .....        |
| IVA               | 7.70 %<br><u>.....</u>  | <u>.....</u> |
| Netto             | <u>.....</u>            | <u>.....</u> |

---

## **Descrittivo e modulo d'offerta No. 21**

---

### **21 PAVIMENTAZIONI IN DURO - SISTEMAZIONE ESTERNA**

---

000.200 Il sottoparagrafo di riserva 090 contiene le indicazioni relative alle regole di retribuzione, ai metodi di misurazione e alle definizioni dei termini tecnici che non corrispondono a quelle indicate nel CPN, ma sono formulate in base alle esigenze del progetto.

**112 Demolizioni, rimozioni**

000 Condizioni

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

R .090 Prestazioni  
 Se non disposto diversamente nelle singole posizioni, tutti i costi per il trasporto in discarica, per i depositi intermedi di cantiere, il carico del materiale nelle benne e le tasse di smaltimento sono compresi nei prezzi unitari.

.200 Il sottoparagrafo di riserva 090 contiene le indicazioni relative alle regole di retribuzione, ai metodi di misurazione e alle definizioni dei termini tecnici che non corrispondono a quelle indicate nel CPN, ma sono formulate in base alle esigenze del progetto.  
 :/ 4.3.0

100 Demolizioni e rimozioni libere, prestazione globale

-----  
 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.

130 Costruzioni esterne agli edifici

R .090 SMONTAGGIO ELEMENTI ESTERNI

131 Percorsi, piazzali e parti d'opera non collegate all'edificio quali recinzioni, parapetti, pali, piantane, segnaletica verticale, pareti di protezione, pozzetti e muri di sostegno: demolizione e rimozione libera.

.001 Descrizione:  
 Pali, cestini, elementi di segnalazione.  
 Dimensioni: ca. 1 mc (basamento), altezza ca. m da 1 a 3  
 up = Pz :/ 4.3 :A 3 up  
 :/ 4.3 :B 3 up

Riporto .....

326 - SME2 - Risistemazione spazi esterni

Incarico: 21 CPN: 117 Demolizioni I/12 (V13)

CCC: 112

|         |  |         |    |     |    |       |       |       |
|---------|--|---------|----|-----|----|-------|-------|-------|
| 131.001 |  | :/ 4.3  | :C | 3   | up |       |       |       |
|         |  | :Totale |    | 9   | up | ..... | ..... |       |
| 100     | Totale Demolizioni e rimozioni libere, prestazione globale   |         |    |     |    |       |       | ..... |
| 200     | Superfici esterne e impianti per lo smaltimento delle acque  |         |    |     |    |       |       |       |
|         | -----  |         |    |     |    |       |       |       |
|         | 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     | Pavimentazioni, delimitazioni e impianti per lo smaltimento delle acque  |         |    |     |    |       |       |       |
|         | -----  |         |    |     |    |       |       |       |
| 214     | Delimitazioni, lastricati e selciati: rimozione libera.  |         |    |     |    |       |       |       |
|         | .100 Delimitazioni.  |         |    |     |    |       |       |       |
|         | .120 Cordonetti, cordoni e cordoli.  |         |    |     |    |       |       |       |
|         | .121 Sezione fino a m 0,10x0,30.   |         |    |     |    |       |       |       |
|         |  | :/ 4.3  | :A | 250 | m  |       |       |       |
|         |  | :/ 4.3  | :B | 200 | m  |       |       |       |
|         |  | :/ 4.3  | :C | 150 | m  |       |       |       |
|         |  | :Totale |    | 600 | m  | ..... | ..... |       |
| 220     | Elementi costruttivi a cielo aperto  |         |    |     |    |       |       |       |
|         | -----  |         |    |     |    |       |       |       |
| 225     | Pozzi, pozzetti, camere, coperture, accessori e simili: demolizione, rimozione libera.   |         |    |     |    |       |       |       |
|         | .300 Telai e chiusini.   |         |    |     |    |       |       |       |
|         | .301 Tipo chiusini in ghisa o ghisa e cemento.<br>Diametro fino a 80 cm<br>Compreso smontaggio e posizionamento al deposito del committente. Ev. trasporto e smaltimento in discarica in posizioni separate. |         |    |     |    |       |       |       |
|         |  | :/ 4.3  | :A | 10  | pz |       |       |       |
|         |  | :/ 4.3  | :B | 5   | pz |       |       |       |
|         |  | :/ 4.3  | :C | 5   | pz |       |       |       |
|         |  | :Totale |    | 20  | pz | ..... | ..... |       |
| 200     | Totale Superfici esterne e impianti per lo smaltimento delle acque   |         |    |     |    |       |       | ..... |
| 800     | Carico, trasporti e messa in deposito  |         |    |     |    |       |       |       |
|         | -----  |         |    |     |    |       |       |       |
|         | 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.  |         |    |     |    |       |       |       |
| 810     | Carico   |         |    |     |    |       |       |       |
|         | -----  |         |    |     |    |       |       |       |
|         | Riporto  |         |    |     |    |       |       | ..... |

|       |   |  |    |    |    |       |       |
|-------|---|--|----|----|----|-------|-------|
| 811   | Carico del materiale dal centro di raccolta sul mezzo di trasporto. Computo: volume materiale compatto. |  |    |    |    |       |       |
| .002  | Rifiuti edili con grado di inquinamento tollerabile.  |  |    |    |    |       |       |
|       |   | :/ 4.3   | :A | 10 | m3 |       |       |
|       |   | :/ 4.3   | :B | 10 | m3 |       |       |
|       |   | :/ 4.3   | :C | 10 | m3 |       |       |
|       |   | :Totale  |    | 30 | m3 | ..... | ..... |
| .004  | Calcestruzzo di demolizione.  |  |    |    |    |       |       |
|       |   | :/ 4.3   | :A | 5  | m3 |       |       |
|       |   | :/ 4.3   | :B | 5  | m3 |       |       |
|       |   | :/ 4.3   | :C | 5  | m3 |       |       |
|       |   | :Totale  |    | 15 | m3 | ..... | ..... |
| .005  | Materiale misto di demolizione.   |  |    |    |    |       |       |
|       |   | :/ 4.3   | :A | 10 | m3 |       |       |
|       |   | :/ 4.3   | :B | 10 | m3 |       |       |
|       |   | :/ 4.3   | :C | 10 | m3 |       |       |
|       |   | :Totale  |    | 30 | m3 | ..... | ..... |
| .009  | Materiale:<br>Metallo   |  |    |    |    |       |       |
|       |   | :/ 4.3   | :A | 5  | m3 |       |       |
|       |   | :/ 4.3   | :B | 5  | m3 |       |       |
|       |   | :/ 4.3   | :C | 5  | m3 |       |       |
|       |   | :Totale  |    | 15 | m3 | ..... | ..... |
| 820   | Trasporti   |  |    |    |    |       |       |
| ----- |   |  |    |    |    |       |       |
| 824   | Trasporti con benne.  |  |    |    |    |       |       |
| R     | .090  | Le benne quantificate non includono il materiale di scarifica (v. capitolo CPN 223).   |    |    |    |       |       |
|       | .301  | Materiale: calcestruzzo di demolizione.<br>Trasporto alla discarica,<br>compreso tasse di smaltimento.<br>Benne m3 4<br>up = pz (benna)                |    |    |    |       |       |
|       |   | :/ 4.3   | :A | 1  | up |       |       |
|       |   | :/ 4.3   | :B | 1  | up |       |       |
|       |   | :/ 4.3   | :C | 1  | up |       |       |
|       |   | :Totale  |    | 3  | up | ..... | ..... |
|       | .303  | Materiale: materiale misto proveniente da demolizione.<br>Trasporto alla discarica,<br>compreso tasse di smaltimento.<br>Benne m3 4<br>up = pz (benna) |    |    |    |       |       |
|       |   | :/ 4.3   | :A | 3  | up |       |       |
|       |   | :/ 4.3   | :B | 3  | up |       |       |
|       |   | :/ 4.3   | :C | 2  | up |       |       |
|       |   | :Totale  |    | 8  | up | ..... | ..... |
|       | .304  | Materiale: Rifiuti di cantiere con grado di inquinamento tollerabile.  |    |    |    |       |       |
|       | Riporto   |  |    |    |    |       | ..... |

|            |  |         |    |   |    |       |       |
|------------|--|---------|----|---|----|-------|-------|
| 824.304    | Trasporto alla discarica,<br>compreso tasse di smaltimento.<br>Benne m3 4  |         |    |   |    |       |       |
|            | up = pz. (benna).  | :/ 4.3  | :A | 2 | up |       |       |
|            |  | :/ 4.3  | :B | 1 | up |       |       |
|            |  | :/ 4.3  | :C | 1 | up |       |       |
|            |  | :Totale |    | 4 | up | ..... | ..... |
| .305       | Materiale:<br>Metallo.<br>Trasporto al centro di<br>riciclaggio, compreso tasse di<br>riciclaggio.<br>Benne m3 4 |         |    |   |    |       |       |
|            | up = pz. (benna).  | :/ 4.3  | :A | 1 | up |       |       |
|            |  | :/ 4.3  | :B | 1 | up |       |       |
|            |  | :/ 4.3  | :C | 1 | up |       |       |
|            |  | :Totale |    | 3 | up | ..... | ..... |
| 800        | Totale Carico, trasporti e messa in deposito   |         |    |   |    |       | ..... |
| <b>112</b> | <b>Totale Demolizioni, rimozioni</b>   |         |    |   |    |       | ..... |

Ricapitolazione dei Paragrafi

|     |   |       |
|-----|---|-------|
| 100 | Demolizioni e rimozioni libere, prestazione globale         | ..... |
| 200 | Superfici esterne e impianti per lo smaltimento delle acque | ..... |
| 800 | Carico, trasporti e messa in deposito                       | ..... |

**460 Posizione transitoria**

000 Condizioni

-----  
 . Posizioni di riserva: le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN vanno inserite unicamente nelle finestre di riserva previste e vanno contrassegnate con la lettera R davanti al numero della posizione (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", par. 6).

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. Utilizzabile p.es. come copia di lavoro. In ogni caso, vale la versione CPN con il testo integrale (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", par. 10).

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 111I/2004. Lavori a regia (V'14)

200 Settore principale della costruzione, secondo i prezzi a regia delle associazioni

210 Basi di calcolo e condizioni

211 Prezzi a regia.

212 Basi per i prezzi a regia.

.100 Vale:

.110 Associazione: ATIPS

Sezione .....

Regione .....

Data di edizione .....

:I 4.3 :PG

220 Salari

221 Ribasso dell'imprenditore. Calcolo del fattore.

.100 Ribasso % .....

Fattore = 100 - ribasso

-----  
100

Fattore = .....

:I 4.3 :PG

222 Calcolo.

up = Fr.

Prezzo unitario = fattore.

.001 Somma degli importi dei salari secondo i prezzi a regia.

:I 4.3 :PG

8'000 up .....

Riporto .....

326 - SME2 - Risistemazione spazi esterni

Incarico: 21 CPN: 111 Lavori a regia I/04 (V14)

CCC: 460

|            |  |        |     |       |    |       |       |
|------------|--|--------|-----|-------|----|-------|-------|
| 230        | Materiali<br>-----   |        |     |       |    |       |       |
| 232        | Ribasso dell'imprenditore. Calcolo del fattore.  |        |     |       |    |       |       |
|            | .100 Ribasso % .....   |        |     |       |    |       |       |
|            | Fattore = 100 - ribasso  |        |     |       |    |       |       |
|            | -----  |        |     |       |    |       |       |
|            | 100  |        |     |       |    |       |       |
|            | Fattore = .....  |        |     |       |    |       |       |
|            |  | :/ 4.3 | :PG |       |    |       |       |
| 233        | Calcolo.<br>up = Fr.<br>Prezzo unitario = fattore.   |        |     |       |    |       |       |
|            | .001 Somma degli importi dei mate-<br>riali secondo i prezzi a<br>regia.                                     | :/ 4.3 | :PG | 5'000 | up | ..... | ..... |
| 240        | Macchine, attrezzi e materiale di esercizio<br>-----   |        |     |       |    |       |       |
| 241        | Basi di calcolo.   |        |     |       |    |       |       |
| 242        | Ribasso dell'imprenditore, con conduzione. Calcolo del fatto-<br>re.   |        |     |       |    |       |       |
|            | .100 Ribasso % .....   |        |     |       |    |       |       |
|            | Fattore = 100 - ribasso  |        |     |       |    |       |       |
|            | -----  |        |     |       |    |       |       |
|            | 100  |        |     |       |    |       |       |
|            | Fattore = .....  |        |     |       |    |       |       |
|            |  | :/ 4.3 | :PG |       |    |       |       |
| 244        | Computo, con conduzione.<br>up = Fr.<br>Prezzo unitario = fattore.   |        |     |       |    |       |       |
|            | .001 Somma degli importi di macchi-<br>ne, attrezzi e materiale di<br>esercizio secondo i prezzi a<br>regia. | :/ 4.3 | :PG | 2'000 | up | ..... | ..... |
| 200        | Totale Settore principale della costruzione, secondo i prezzi  |        |     |       |    |       | ..... |
| <b>111</b> | <b>Totale Lavori a regia</b>   |        |     |       |    |       | ..... |

Ricapitolazione dei Paragrafi

|     |  |  |  |  |  |  |       |
|-----|--|--|--|--|--|--|-------|
| 200 | Settore principale della costruzione, secondo i prezzi |  |  |  |  |  | ..... |
|-----|--|--|--|--|--|--|-------|

326 - SME2 - Risistemazione spazi esterni

Incarico: 21 CPN: 222 Selciati, lastricati e delimitazioni I/10 (V17)

CCC: 460

## 000 Condizioni

-----

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

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 222I/2010. Selciati, lastricati e delimitazioni (V'17)

.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 Per la posa di elementi di delimitazione, selciati e lastricati.

.110 Non viene fatta alcuna distinzione fra elementi di pietra naturale ed elementi di calcestruzzo.

.120 Non viene fatta alcuna distinzione fra pietre fornite dall'imprenditore, pietre provenienti da demolizione o pietre messe a disposizione dal committente.

.200 Demolizione/rimozione libera. Salvo altra indicazione, con il termine demolizione/rimozione libera si intende quanto segue:

- . Demolizione/rimozione, carico, trasporto, messa in deposito e smaltimento di un'opera, di una parte d'opera o di materiale.
- . Il modo di demolizione/rimozione, di trasporto, di messa in deposito e di smaltimento è a libera scelta dell'imprenditore. Esso deve però essere conforme alle disposizioni legali vigenti ed essere considerato nel prezzo.
- . Le tasse di deposito e di smaltimento sono comprese nei prezzi della demolizione/rimozione.
- . Se durante i lavori di demolizione/rimozione si presentano dei materiali inquinati, questi ultimi vanno demoliti/rimossi, trattati e smaltiti separatamente e non sono compresi nel prezzo della demolizione/rimozione.

- 011.200 . Il materiale demolito/rimosso diventa di proprietà dell'imprenditore.
- .300 Demolizione/rimozione controllata. Salvo altra indicazione, con il termine demolizione/rimozione controllata si intende quanto segue:
- . Demolizione/rimozione selettiva di un'opera, di una parte d'opera o di materiale, pulitura, sistemazione, carico e trasporto del materiale demolito/rimosso in un luogo di raccolta. Le caratteristiche richieste alle parti demolite/rimosse vanno descritte nelle disposizioni particolari.
  - . L'ubicazione dell'area di selezione e del luogo di raccolta va indicata nelle disposizioni particolari.
  - . Demolizione, rimozione, trasporto, selezione e messa in deposito devono essere conformi alle disposizioni legali vigenti ed essere considerati nel prezzo.
  - . Le tasse di deposito e di smaltimento non sono comprese nei prezzi.
  - . Il materiale demolito/rimosso rimane di proprietà del committente. Egli decide riguardo all'utilizzazione successiva o al trattamento del materiale a partire dal luogo di raccolta. Queste prestazioni non sono comprese nei prezzi della demolizione/rimozione.
- 012 Prestazioni comprese.
- .100 Per i lavori di scavo relativi alle delimitazioni, ai selciati e ai lastricati.
- .110 Tutti i lavori.
- . Scavo in strati di fondazione addensati, compresi l'eventuale messa in deposito intermedia, il carico diretto sul mezzo di trasporto o la ripartizione del materiale nella sezione di scavo.
  - . Deposito intermedio dell'imprenditore.
  - . Protezione di colture, recinzioni, edifici e simili.
  - . Selezione del materiale riutilizzabile.
- .120 Scavo a macchina.
- . Rimozione di massicciate e di strati di fondazione.
  - . Carico del materiale sul mezzo di trasporto o messa in deposito laterale nel raggio d'azione del mezzo di scavo stazionario, oppure trasporto fino a m 30 se lo scavo viene eseguito con mezzi mobili.
- .130 Scavo a mano.
- . Carico del materiale sul mezzo di trasporto o messa in deposito laterale.
- .200 Per i trasporti relativi alle delimitazioni, ai selciati e ai lastricati.
- .210 Pulizia delle piste di trasporto utilizzate all'interno e all'esterno del cantiere.
- .220 Provvedimenti contro la formazione o la propagazione di polvere, p.es. mediante innaffiamento.

326 - SME2 - Risistemazione spazi esterni

Incarico: 21 CPN: 222 Selciati, lastricati e delimitazioni I/10 (V17)

CCC: 460

- 012.230 Tempi di attesa dovuti a impianti semaforici, passaggi a livello, colonne e simili.
- .300 Per i lavori di posa.
  - .310 Delimitazioni.
    - . Per la fornitura degli elementi da parte dell'imprenditore: scarico e trasporti nell'area di cantiere.
    - . Fornitura, messa in opera e addensamento del materiale del letto di posa.
    - . Maggior lavoro per la posa di bordure smussate e di bordure per raccordi in corrispondenza di rampe d'accesso, nonché di elementi a bocca di lupo.
    - . Lavori di adattamento in corrispondenza di pozzetti, manufatti e simili qualora non fosse necessaria alcuna modifica della sezione tipo, escluso il taglio degli elementi di delimitazione.
    - . Per la fornitura degli elementi da parte dell'imprenditore: riutilizzazione dei pezzi residui prodotti durante il taglio degli elementi.
    - . Casserature conformi ai piani o agli schemi.
  - .320 Selciati e lastricati.
    - . Per la fornitura degli elementi per selciati e lastricati da parte dell'imprenditore: scarico e trasporti nell'area di cantiere.
    - . Per la fornitura degli elementi per selciati e lastricati da parte dell'imprenditore, con fughe destinate a essere riempite con malta: rimozione di sporcizia e polvere.
    - . Fornitura, messa in opera e addensamento del materiale del letto di posa.
    - . Riempimento delle fughe, compresa la fornitura del materiale.
    - . Lavori di adattamento in corrispondenza di pozzetti, manufatti e simili, qualora non fosse necessaria alcuna modifica della sezione tipo, escluso il taglio degli elementi di pavimentazione.
    - . Pulizia dei selciati e dei lastricati finiti.
- 013 Prestazioni non comprese.
- .100 Per le delimitazioni, i selciati e i lastricati.
    - . Plania definitiva.
    - . Pulitura ed eventuale sgrossatura degli elementi di delimitazione e di pavimentazione recuperati da demolizioni.
    - . Per gli elementi di delimitazione e di pavimentazione forniti da parte del committente: carico dal deposito nell'area di cantiere, eventuali trasporti e scarico, nonché smaltimento del materiale di imballaggio.
    - . Maggior volume di calcestruzzo rispetto a quello previsto nella sezione risultante dai piani o dagli schemi.
    - . Casseratura superiore a quella risultante dai piani o dagli schemi.
  - .200 Per i selciati e i lastricati con fughe a secco.
    - . Per riempimento successivo delle fughe con sabbia dopo il collaudo.

- 013.300 Per i selciati e i lastricati con fughe riempite di malta.  
. Esecuzione successiva di giunti di movimento elastici in corrispondenza di fessure dovute a cambiamenti di temperatura.
- 020 Metodi di misurazione  
-----
- 021 Regole di computo generali.
- .100 Per lo scavo.
  - .110 Volume materiale compatto: volume del materiale misurato in base ai profili.
  - .120 Volume materiale sciolto: volume del materiale misurato sul mezzo di trasporto.
  - .130 Massa: massa del materiale in base ai bollettini di pesatura di una bilancia tarata.
  - .200 Per unità di tempo non intere.
  - .210 Mese non intero: per ogni giorno di calendario viene retribuito 1/30 del prezzo unitario mensile concordato.
  - .220 Settimana non intera: per ogni giorno di calendario viene retribuito 1/7 del prezzo unitario settimanale concordato.
- 022 Regole di computo per le delimitazioni.
- .100 Il maggior volume di scavo viene retribuito unicamente se il committente richiede una modifica rispetto ai piani o agli schemi.
  - .200 Il maggior volume di calcestruzzo viene retribuito unicamente se il committente richiede una modifica rispetto ai piani o agli schemi.
  - .300 Le casserature vengono misurate secondo la superficie effettiva casserata.
  - .400 In corrispondenza dei pozzetti, gli elementi di delimitazione non vengono dedotti.
  - .500 Le interruzioni superiori a m 1 vengono dedotte.
- 023 Regole di computo per i selciati e i lastricati.
- .100 Viene misurata la superficie effettiva posata.
  - .200 Gli elementi integrati superiori a m2 0,80 vengono dedotti dalla superficie misurata.
  - .300 Gli elementi e le lastre di bordo posati contemporaneamente alla pavimentazione sul medesimo letto di posa e con le fughe riempite allo stesso momento, vengono retribuiti quale supplemento.

|        |   |
|--------|---|
| 030    | Terminologia, abbreviazioni<br>-----  |
| 031    | Terminologia.<br><br>.100 Per distanza di trasporto si intende il tragitto più breve fra i baricentri delle masse spostate.<br><br>.200 Per i cubetti e le mocche, la faccia superiore viene considerata come superficie in vista.<br><br>.300 Per le bordure, la faccia anteriore è considerata come superficie in vista.    |
| 032    | Abbreviazioni.<br><br>.100 Per la designazione degli elementi.<br>. IB Cordoli per isole, di calcestruzzo.<br>. IN Cordoli per isole, di pietra naturale.<br>. RB Bordure di calcestruzzo.<br>. RN Bordure di pietra naturale.<br>. SB Cordonetti o cordoli di calcestruzzo.<br>. SN Cordonetti o cordoli di pietra naturale. |
| 200    | Fornitura di elementi di demarcazione, di delimitazione e per pavimentazioni<br>-----<br>Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e la definizione dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.  |
| 210    | Elementi di delimitazione di pietra naturale<br>-----   |
| 213    | Fornitura di cordonetti tipo SN.  |
| 250    | Blocchetti di calcestruzzo per pavimentazioni<br>-----  |
| 300    | Solo posa di elementi di demarcazione e di delimitazione<br>-----<br>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.  |
| 320    | Cordonetti, cordoni e cordoli<br>-----  |
| P .800 | Indicazione sui prodotti.<br>Marca, tipo: cordonetti in granito, incluso chiusura fughe con cemento.<br>FORNITURA E POSA.   |
| 321    | Posa di cordonetti. In rettilineo e in curva. Raggi fino a m 30 danno diritto a un supplemento di prezzo. Esclusa la sigillatura delle fughe.   |

|            |   |          |     |     |       |       |
|------------|---|----------|-----|-----|-------|-------|
| 321.100    | Posa in bauletto di calcestruzzo su strato di fondazione non stabilizzato. Secondo lo schema tipo 07.   |          |     |     |       |       |
| .110       | Calcestruzzo con aggregati di pietrischetto o ghiaia 8/16, CEM 42,5 kg/m <sup>3</sup> 200, rapporto acqua/cemento 0,37, fabbisogno di calcestruzzo da m <sup>3</sup> /m 0,079 a 0,091. Resistenza alla compressione e permeabilità all'acqua secondo la norma SN 640 480. |          |     |     |       |       |
| .112       | SN o SB 8, mm 80x min. mm 250.  |          |     |     |       |       |
|            | :/ 4.3.2  | :A       | 178 | m   |       |       |
|            | :/ 4.3.2  | :B       | 295 | m   |       |       |
|            | :/ 4.3.2  | :C       | 198 | m   |       |       |
|            | :Totale   |          | 671 | m   | ..... | ..... |
| 300        | Totale Solo posa di elementi di demarcazione e di   |          |     |     |       | ..... |
| 600        | Pavimentazioni in blocchetti e grigliati di calcestruzzo, escluse le forniture  |          |     |     |       | ..... |
| -----      |   |          |     |     |       |       |
|            | Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.   |          |     |     |       |       |
| 620        | Grigliati, blocchetti di calcestruzzo e simili  |          |     |     |       | ..... |
| -----      |   |          |     |     |       |       |
| 621        | Posa di grigliati e riempimento con materiale. Compresa la fornitura del materiale.   |          |     |     |       | ..... |
| .100       | Posa su sabbia o pietrischetto, per superfici carrabili. Marca, tipo: Grigliati di calcestruzzo   |          |     |     |       | ..... |
| .101       | Classe di sollecitazione .....  |          |     |     |       | ..... |
|            | Tipo: Marca Zeiss Neutra Tipo QUADRO, formato 116,4x93,6 cm o con stesse caratteristiche e qualità.   |          |     |     |       | ..... |
|            | Indicare il prodotto equivalente offerto:   |          |     |     |       | ..... |
|            | Marca: _____  |          |     |     |       | ..... |
|            | Tipo: _____   |          |     |     |       | ..... |
|            | Formato: _____  |          |     |     |       | ..... |
|            | Spessore grigliati mm 100   |          |     |     |       | ..... |
|            | Incluso riempimento in ghiaietto  | :/ 4.3.2 | :B  | 590 | m2    | ..... |
| 600        | Totale Pavimentazioni in blocchetti e grigliati di calcestruzzo,  |          |     |     |       | ..... |
| <b>222</b> | <b>Totale Selciati, lastricati e delimitazioni</b>  |          |     |     |       | ..... |

Ricapitolazione dei Paragrafi

|     |   |       |
|-----|---|-------|
| 300 | Solo posa di elementi di demarcazione e di                | ..... |
| 600 | Pavimentazioni in blocchetti e grigliati di calcestruzzo, | ..... |

## 000 Condizioni

-----  
. Posizioni di riserva: le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN vanno inserite unicamente nelle finestre di riserva previste e vanno contrassegnate con la lettera R davanti al numero della posizione (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", par. 6).

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso, vale la versione CPN con il testo integrale (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", par. 10).

- .100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 223I/2010. Pavimentazioni (V'17)

:/ 4.3.3

- .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 Per il computo della miscela bituminosa e dell'asfalto fuso valgono le masse indicate sui bollettini di consegna relativi al materiale messo in opera.
- .200 La miscela e il calcestruzzo per la regolarizzazione del sottofondo vengono retribuiti separatamente.

## 012 Prestazioni comprese.

- .100 Per il taglio, la rimozione e la fresatura di strati bituminosi e di strati non stabilizzati.
- .110 Selezione del materiale riciclabile.
- .120 Carico del materiale sul mezzo di trasporto o messa in deposito laterale.
- .200 Per gli strati di fondazione.
- .210 Messa in opera, spianamento e addensamento del materiale fino al conseguimento dei valori di addensamento e di portanza richiesti dalla norma SN 640 585 "Verdichtung und Tragfähigkeit - Anforderungen".
- .300 Per i trasporti.

- 012.310 Protezione del materiale durante il trasporto.
- .320 Tempi di attesa dovuti a impianti semaforici, passaggi a livello, colonne e simili.
  - .330 Spese per la pesatura del materiale.
  - .340 Provvedimenti contro la formazione o la propagazione di polvere, p.es. inaffiatura.
  - .350 Pulizia delle piste di trasporto utilizzate all'interno e all'esterno del cantiere.
  - .400 Per i trattamenti di superficie e le membrane.
  - .410 Protezione dall'imbrattamento dei giunti con lamiere e simili.
  - .500 Per le pavimentazioni di miscela bituminosa addensata.
  - .510 Costi per prove iniziali, dichiarazioni di conformità e controlli di produzione propri.
  - .520 Lavoro ausiliario a mano necessario durante la messa in opera a macchina.
  - .530 Protezione dall'imbrattamento degli elementi di delimitazione.
  - .540 Addensamento dei bordi di pavimentazioni non delimitate mediante procedimento idoneo.
  - .600 Per le pavimentazioni di asfalto fuso.
  - .610 Costi per prove iniziali, dichiarazioni di conformità e controlli di produzione propri.
  - .620 Protezione dall'imbrattamento degli elementi di delimitazione.
  - .630 Lavori di adattamento in corrispondenza di pozzetti, canalette di scorrimento e giunti di transizione.
  - .700 Per le pavimentazioni di calcestruzzo.
  - .710 Costi per prove iniziali, dichiarazioni di conformità e controlli di produzione propri.
  - .720 Lavoro ausiliario a mano necessario durante la messa in opera a macchina.
  - .730 Casserature.
  - .740 Protezione dall'imbrattamento degli elementi di delimitazione, di parti d'opera e simili.
- 013 Prestazioni non comprese.

013.100 Per gli strati di fondazione.

- .110 L'esecuzione della plania definitiva o grezza per gli strati di fondazione non stabilizzati.
- .120 L'esecuzione della plania sotto gli strati di fondazione non stabilizzati.
- .200 Per i trattamenti di superficie e le membrane.
- .210 Rimozione di pietrischetto non legato.
- .220 Protezioni di chiusini, griglie, elementi in opera e simili.
- .230 Separazione dei materiali.
- .300 Per le pavimentazioni di miscela bituminosa addensata.
- .310 Messa in opera a mano dove non è possibile a macchina.
- .320 Taglio in corrispondenza di delimitazioni e di giunti longitudinali.
- .330 Spalmatura dei bordi.
- .340 Taglio dei bordi dello strato di superficie lungo delimitazioni ed elementi in opera.
- .350 Fornitura della miscela in benne o sili termici.
- .360 Spandimento e rimozione del materiale non legato.
- .400 Per le pavimentazioni di asfalto fuso.
- .410 Messa in opera a mano dove non è possibile a macchina.
- .420 Taglio in corrispondenza di delimitazioni e di giunti longitudinali.
- .430 Rimozione di pietrischetto non legato.
- .440 Spostamenti all'interno del cantiere e modifiche della larghezza di messa in opera per il macchinario su rotaie.
- .500 Per le pavimentazioni di calcestruzzo.
- .510 Trattamento preliminare del sottofondo.
- .520 Ancoraggi.
- .530 Postrattamento della pavimentazione di calcestruzzo messa in opera.
- .540 Spostamenti all'interno del cantiere e modifiche della larghezza di messa in opera per il macchinario su rotaie.

020 Metodi di misurazione  
-----

## 021 Regole di computo generali.

- .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: massa del materiale in base ai bollettini di pesatura di una bilancia tarata.
- .400 Per unità di tempo non intere.
- .410 Mesi non interi: per ogni giorno di calendario viene retribuito 1/30 del prezzo unitario mensile concordato.
- .420 Settimane non intere: per ogni giorno di calendario viene retribuito 1/7 del prezzo unitario settimanale concordato.

## 022 Regole di computo per gli strati di fondazione.

- .100 Di regola viene considerato il profilo tipo.
- .200 Quale spessore dello strato di fondazione vale la differenza fra la quota superiore del planum teorico e quella superiore della plania grezza. Se la plania grezza non è presente, viene misurato lo spessore dello strato di fondazione fino alla quota superiore della plania finita.
- .300 Per le superfici dove gli elementi di delimitazione non sono ancora stati posati, vale la larghezza compresa fra i bordi esterni delle fondazioni di calcestruzzo più m 0,30 da ambo i lati.
- .400 Per le superfici senza elementi di delimitazione vale la superficie pavimentata con miscela bituminosa, più m 0,30 da ambo i lati.
- .500 Gli elementi in opera nello strato di fondazione di volume superiore a m3 1 vengono dedotti dal volume misurato in compatto.

## 023 Regole di computo per le planie.

- .100 Di regola vale il profilo tipo.
- .200 Per le superfici dove gli elementi di delimitazione non sono ancora stati posati, vale la larghezza compresa fra i bordi esterni della fondazione di calcestruzzo, più m 0,30 da ambo i lati.
- .300 Per le superfici dove gli elementi di delimitazione sono già stati posati, quale larghezza della plania vale la misura fra gli elementi di delimitazione.

- 023.400 Per le superfici senza elementi di delimitazione vale la superficie pavimentata con miscela bituminosa o calcestruzzo, più m 0,30 da ambo i lati.
- .500 Nell'elenco prestazioni vanno definite le tolleranze massime ammissibili relative alle quote della plania e dello strato di fondazione stabilizzato.  
Se non vengono menzionate nell'elenco prestazioni, valgono le tolleranze ammissibili seguenti:  
. Per gli strati di fondazione non stabilizzati +/- mm 10 dalla quota dello strato richiesta.  
. Per gli strati di fondazione stabilizzati valgono i requisiti indicati nelle norme VSS corrispondenti.
- 024 Regole di computo per i trattamenti di superficie e le membrane.
- .100 Per gli elementi in opera come coperture di pozzetti, rotaie e simili non viene fatta alcuna deduzione.
- .200 Il maggior o minor consumo di legante viene considerato solo se una differenza di dosaggio è stata concordata preventivamente con la direzione lavori.
- 025 Regole di computo per le pavimentazioni di miscela bituminosa addensata.
- .100 Di regola, uno strato di miscela bituminosa addensata di spessore mm 10 corrisponde a una massa di kg/m<sup>2</sup> 24 e una miscela bituminosa a pori aperti a una massa di kg/m<sup>2</sup> 21.
- .200 Se si conosce a priori la planarità del sottofondo ed è stato concordato uno spessore costante dello strato, il consumo di miscela può differire di +/- % 5 dal valore richiesto. Oltre questa tolleranza, un maggior consumo di miscela non viene retribuito.
- .300 Computo secondo la lunghezza:  
misurata sulla mezzeria della strada.
- .400 Computo secondo la larghezza:  
. In presenza di delimitazione viene misurata la larghezza effettiva.  
. In assenza di elementi di delimitazione viene misurata la larghezza teorica richiesta o quella concordata a priori in base alla superficie di ogni strato. Per i piazzali, gli accessi e simili viene misurata la superficie effettiva eseguita.
- .500 Per gli elementi in opera come coperture di pozzetti, rotaie e simili non viene fatta alcuna deduzione.
- .600 Per i prodotti destinati a garantire l'aderenza degli strati viene misurata la superficie del sottofondo.
- 026 Regole di computo per le pavimentazioni di asfalto fuso.

- 026.100 Di regola, uno strato di asfalto fuso di spessore mm 10 corrisponde a una massa di kg/m<sup>2</sup> 24.
- .200 Se si conosce a priori la planarità del sottofondo ed è stato concordato uno spessore costante dello strato, il consumo di miscela può differire di +/- % 5 dal valore richiesto. Oltre questa tolleranza, un maggior consumo di miscela non viene retribuito.
- 027 Regole di computo per le pavimentazioni di calcestruzzo.
- .100 Gli elementi in opera con superficie superiore a m<sup>2</sup> 2,0 vengono dedotti.
- 030 Terminologia, abbreviazioni
- 
- 031 Terminologia.
- .100 Terminologia generale.
- .110 Distanza di trasporto: tragitto più breve fra i baricentri delle masse spostate.
- .200 Per le costruzioni stradali.
- .210 Tipo di miscela: viene designato con l'indicazione del valore nominale superiore della grana dell'aggregato.
- .220 Plania: strato di finitura dello strato di fondazione.
- .230 Spianamento: ripartizione del materiale per rendere piana una superficie.
- .240 Strato: la designazione degli strati è definita nella norma SN 640 302 "Strada e corpo ferroviario - Terminologia".
- .250 Strato con riempimento di malta: in Svizzera non è sottoposto a requisiti normativi. E' composto da una miscela bituminosa ricca di interstizi (miscela bituminosa VA) che funge da supporto per un altro materiale. Gli interstizi vengono riempiti con malta cementizia o con prodotto sintetico in una fase di lavoro successiva. Di regola, gli strati riempiti con malta vengono trattati successivamente con l'applicazione di una pellicola protettiva, p.es. "Curing Compound".
- .300 Per le costruzioni di binari.
- .310 Strato impermeabile: strato situato sotto la ghiaia del binario.
- .400 Per il trattamento del materiale.
- .410 Separazione: selezione dei materiali in base alle loro caratteristiche o al loro carico inquinante.
- 032 Abbreviazioni.

- 032.100 Gruppi di miscele bituminose.
- . AC: miscela bituminosa.
  - . HRA: Hot Rolled Asphalt.
  - . MA: asfalto fuso.
  - . PA: miscela bituminosa a pori aperti.
  - . SMA: miscela bituminosa Splittmastix.
- .200 Tipi di miscele.
- . Tipo L: sollecitazione debole.
  - . Tipo N: sollecitazione media.
  - . Tipo S: sollecitazione forte.
  - . Tipo H: sollecitazione molto forte.
- .300 Miscele bituminose addensate.
- . AC: miscela bituminosa per strati di superficie.
  - . AC B: miscela bituminosa per strati di collegamento.
  - . AC EME: miscela bituminosa ad alto modulo per strati di base e di collegamento.
  - . AC F: miscela bituminosa per strati di fondazione, descritta nel par. 400 "Pavimentazioni in miscela bituminosa addensata (1)".
  - . AC MR: miscela bituminosa macrorugosa per strati di superficie.
  - . AC Rail: miscela bituminosa per strati impermeabili nella costruzione di binari, descritta nel par. 400 "Pavimentazioni in miscela bituminosa addensata (1)".
  - . AC T: miscela bituminosa per strati di base.
  - . HRA: Hot Rolled Asphalt per strati di superficie.
  - . PA: miscela bituminosa a pori aperti per strati di superficie.
  - . PA B: miscela bituminosa a pori aperti per strati di collegamento.
  - . PA S: miscela bituminosa a pori aperti per strati drenanti.
  - . SMA: miscela bituminosa Splittmastix per strati di superficie.
  - . VA: miscela bituminosa da riempire con malta.
- .400 Asfalto fuso.
- . MA: asfalto fuso.
- .500 Trattamenti di superficie, membrane e pavimentazioni sottili a freddo DSK.
- . E1 Trattamento di superficie semplice: spruzzatura di legante, spandimento di pietrischetto.
  - . E2 Trattamento di superficie semplice: spruzzatura di legante, spandimento di pietrischetto a 2 riprese.
  - . E3 Trattamento di superficie semplice: spandimento di pietrischetto, spruzzatura di legante, spandimento di pietrischetto.
  - . D1 Trattamento di superficie doppio: spruzzatura di legante, spandimento di pietrischetto e ripetizione dell'intero procedimento.
  - . D2 Trattamento di superficie doppio: come D1, ma con spandimento iniziale di pietrischetto.
  - . DSK: pavimentazioni sottili a freddo.
  - . SAMI: strato intermedio per la ripartizione delle tensioni (Stress Absorbing Membran Interlayer).

326 - SME2 - Risistemazione spazi esterni

Incarico: 21 CPN: 223 Pavimentazioni I/10 (V17)

CCC: 460

032.600 Lavori relativi alla fresatura di giunti, alle sigillature e alle rigature.  
 . KBH: prodotto da colare a caldo a base di bitume-gomma.  
 . KF: giunto di contrazione.  
 . LG: giunto longitudinale.

.700 Altre abbreviazioni.  
 . PAK: idrocarburi aromatici policiclici.

R 090 I costi delle posizioni di questo capitolo comprendono nei costi unitari:  
 - La suddivisione del lavoro in tre tappe, secondo piano tappe allegato e rappresentate con le lettere(suddivisioni SDC) A) tappa 1 - Pensilina e tettoia, B) tappa 2 - Posteggi, C) tappa 3 - accesso aula magna;  
 - Il carico, trasporto e smaltimento del materiale scarificato da allontanare, nelle pos. 240 e segg.

100 Impianto di cantiere

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

110 Impianto di cantiere

111 Insieme delle installazioni di cantiere, secondo la norma SIA 118.

.002 Per tutta la durata delle prestazioni dell'imprenditore, suddividendo il costo per tappe (v. pos. R090.000).  
 up = gl  
 Compreso tutte le installazioni e l'impiantistica per l'esecuzione dei lavori previsti in tre tappe, salvo la segnaletica, in pos. separata (160 e segg.).

:/ 4.3 :PG

1 up .....

.003 Misure di sicurezza.  
 Sono da comprendere nel prezzo globale di cantiere, tutte quelle misure che l'imprenditore ritiene necessarie, in aggiunta a quelle già previste dal committente in questo capitolato d'offerta, nel rispetto della legge sul lavoro (LL), dell'Assicurazione contro gli infortuni (LAINF) e dell'Ordinanza sulla sicurezza

Riporto .....



240 Rimozione di strati di fondazione

-----

241 Rimozione di strati di fondazione non stabilizzati.

R .090 Per il calcolo del trasporto e smaltimento è da ritenere il materiale in compatto. Le superfici scarificate vanno controllate in contraddittorio con la DL e fanno stato per il calcolo di liquidazione. Viene riconosciuto uno spessore complessivo di scarifica medio di 25 cm (altre eventualità sono da confermare dalla DL prima dell'esecuzione). La posizione 241.202 contiene il carico trasporto e smaltimento in discarica autorizzata del materiale restante alla rimozione della crosta di asfalto. Indicare la discarica autorizzata persso la quale viene smaltito il materiale:

\_\_\_\_\_

.200 Computo: volume materiale compatto.

|                  |         |    |     |    |       |       |
|------------------|---------|----|-----|----|-------|-------|
| .202 A macchina. | :/ 4.3  | :A | 250 | m3 |       |       |
|                  | :/ 4.3  | :B | 220 | m3 |       |       |
|                  | :/ 4.3  | :C | 230 | m3 |       |       |
|                  | :Totale |    | 700 | m3 | ..... | ..... |

242 Rimozione di strati di fondazione stabilizzati.

.100 Strati di fondazione bituminosi AF C.

.130 Computo: superficie.

.131 d mm 100  
Genere di rimozione: scarifica asfalto. Carico, trasporto e smaltimento in discarica inclusi. Allegare alla liquidazione i bollettini dell'impianto di discarica.

|  |         |    |       |    |       |       |
|--|---------|----|-------|----|-------|-------|
| Computo discarica, mat. sciolto ca.: 475 mc. | :/ 4.3  | :A | 1'300 | m2 |       |       |
|  | :/ 4.3  | :B | 1'100 | m2 |       |       |
|  | :/ 4.3  | :C | 1'100 | m2 |       |       |
|  | :Totale |    | 3'500 | m2 | ..... | ..... |

243 Rimozione di strati particolari.

.200 Computo: volume materiale compatto.

.203 Taglio e rimozione di sottofondi in calcestruzzo, fino a spessore 20 cm, con taglio, rottura, frantumazione. Incluso carico trasporto e smaltimento in discarica. Coefficiente per il calcolo del materiale sciolto in mc

Riporto .....

|         |   |          |    |       |    |       |       |
|---------|---|----------|----|-------|----|-------|-------|
| 243.203 | dai bollettini: +35% rispetto a quantitativo in compatto. Da rimuovere solo in arre specifiche di ca. 1,0x1,0 m da definire sul posto.  | :/ 4.3   | :A | 4     | m3 | ..... | ..... |
| .401    | Costituzione del planum a seguito della scarifica per parti da asfaltare<br>Computo: mq in piano.<br>up = m2  | :/ 4.3   | :A | 1'300 | up | ..... | ..... |
|         |   | :/ 4.3   | :B | 1'100 | up | ..... | ..... |
|         |   | :/ 4.3   | :C | 1'100 | up | ..... | ..... |
|         |   | :Totale  |    | 3'500 | up | ..... | ..... |
| 270     | Strati di fondazione  | -----    |    |       |    |       |       |
| 271     | Fornitura di materiale sul luogo d'impiego o al deposito intermedio. Compreso lo scarico.   |          |    |       |    |       |       |
| .100    | Miscele senza legante secondo la norma SN 670 119-NA.<br>Computo: volume materiale sciolto.   |          |    |       |    |       |       |
| .110    | Materiale primario.   |          |    |       |    |       |       |
| .113    | Descrizione:<br>Materiale per sottofondo stradale in compatto.<br>Misto granulare 0/45.<br>Fornitura e spandimento materiale, spessore 25-30 cm.<br>Per la liquidazione sono da fornire le bolle del materiale fornito sciolto. | :/ 4.3.3 | :A | 210   | m3 | ..... | ..... |
|         |   | :/ 4.3.3 | :B | 160   | m3 | ..... | ..... |
|         |   | :/ 4.3.3 | :C | 130   | m3 | ..... | ..... |
|         |   | :Totale  |    | 500   | m3 | ..... | ..... |
| 280     | Plania  | -----    |    |       |    |       |       |
| 282     | Esecuzione della plania. Messa in opera, spianamento e addensamento del materiale fino al raggiungimento del valore ME richiesto. Fornitura di materiale v. pos. 271.   |          |    |       |    |       |       |
| .401    | Tolleranza plania + mm 10<br>up = m2<br>Per materiale previsto alla pos. 271.113, per plania compresa la messa in quota, la cilindatura e il costipamento pesante per sottofondi stradali<br>Spessore plania 5 cm.              | :/ 4.3.3 | :A | 1'300 | up | ..... | ..... |
|         |   | :/ 4.3.3 | :B | 1'100 | up | ..... | ..... |
| Riporto |   | .....    |    |       |    |       |       |

326 - SME2 - Risistemazione spazi esterni

Incarico: 21 CPN: 223 Pavimentazioni l/10 (V17)

CCC: 460

|         |   |          |    |       |    |       |       |       |
|---------|---|----------|----|-------|----|-------|-------|-------|
| 282.401 |   | :/ 4.3.3 | :C | 1'100 | up |       |       |       |
|         |   | :Totale  |    | 3'500 | up | ..... | ..... |       |
| 200     | Totale Lavori preliminari   |          |    |       |    |       |       | ..... |
| 400     | Pavimentazioni in miscela bituminosa addensata (1)  |          |    |       |    |       |       |       |
|         | -----   |          |    |       |    |       |       |       |
|         | 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. |          |    |       |    |       |       |       |
| 440     | Pavimentazioni tipo N; AC T e AC  |          |    |       |    |       |       |       |
|         | -----   |          |    |       |    |       |       |       |
| 444     | Miscela tipo N per adattamenti, piazzali, accessi e simili, fornitura, messa in opera a mano e addensamento.  |          |    |       |    |       |       |       |
|         | .200 Strati di superficie AC N. Computo: massa.   |          |    |       |    |       |       |       |
|         | .220 AC 11 N.   |          |    |       |    |       |       |       |
|         | .301 In corrispondenza del raccordo a lato della pensilina con l'aula magna.<br>Genere di miscela: AC 11 N.<br>d mm 50<br>Computo: mq effettivi<br>up = mq      |          |    |       |    |       |       |       |
|         |   | :/ 4.3.3 | :C | 55    | up | ..... | ..... |       |
| 445     | Strati portanti e di superficie tipo N, fornitura, messa in opera e addensamento.   |          |    |       |    |       |       |       |
|         | .401 Genere: AC 16 N  |          |    |       |    |       |       |       |
|         | Miscela<br>tipo AC 16 N<br>d mm 70<br>Computo: mq effettivi<br>up = mq  |          |    |       |    |       |       |       |
|         |   | :/ 4.3.3 | :A | 1'170 | up |       |       |       |
|         |   | :/ 4.3.3 | :B | 880   | up |       |       |       |
|         |   | :/ 4.3.3 | :C | 610   | up |       |       |       |
|         |   | :Totale  |    | 2'660 | up | ..... | ..... |       |
| 448     | Supplementi alla messa in opera di pavimentazioni.  |          |    |       |    |       |       |       |
|         | .201 Supplemento per esecuzione a mano<br>up = m2<br>Riferito alla pos.   |          |    |       |    |       |       |       |
|         |   | :/ 4.3.3 | :A | 200   | up |       |       |       |
|         |   | :/ 4.3.3 | :B | 150   | up |       |       |       |
|         |   | :/ 4.3.3 | :C | 200   | up |       |       |       |
|         |   | :Totale  |    | 550   | up | ..... | ..... |       |
| 400     | Totale Pavimentazioni in miscela bituminosa addensata (1)   |          |    |       |    |       |       | ..... |
| 600     | Pavimentazioni in asfalto fuso  |          |    |       |    |       |       |       |
|         | -----   |          |    |       |    |       |       |       |
|         | Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di  |          |    |       |    |       |       |       |
|         | Riporto   |          |    |       |    |       |       | ..... |

326 - SME2 - Risistemazione spazi esterni

Incarico: 21 CPN: 223 Pavimentazioni l/10 (V17)

CCC: 460

|     |  |             |       |    |       |       |
|-----|--|-------------|-------|----|-------|-------|
| 600 | misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.   |             |       |    |       |       |
| 640 | Lavori accessori   |             | ----- |    |       |       |
| 641 | Esecuzione di giunti di lavoro e raccordo agli strati di asfalto fuso esistenti. Compresa la fornitura di materiale.   |             |       |    |       |       |
|     | .100 Senza giunti di dilatazione.  |             |       |    |       |       |
|     | .110 Applicazione di prodotto adesivo su superfici orizzontali e verticali; separatamente per ogni strato e prima della messa in opera di nuovi strati. Orizzontalmente: b mm 100. Verticalmente: corrispondente allo spessore dello strato.   |             |       |    |       |       |
|     | .112 Taglio asfalto e spalmatura di mastice idoneo sui bordi.  |             |       |    |       |       |
|     | up = m   | :/ 4.3.3 :A | 40    | up |       |       |
|     |  | :/ 4.3.3 :B | 50    | up |       |       |
|     |  | :/ 4.3.3 :C | 35    | up |       |       |
|     |  | :Totale     | 125   | up | ..... | ..... |
| 600 | Totale Pavimentazioni in asfalto fuso  |             |       |    |       | ..... |
| 900 | Lavori accessori   |             | ----- |    |       |       |
|     | 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.  |             |       |    |       |       |
| 920 | Soprastrutture di pozzetti   |             | ----- |    |       |       |
| 922 | Posa di soprastrutture di pozzetti prima della messa in opera della pavimentazione. Compresi la fornitura del materiale per il letto di posa e per il fissaggio, il carico e lo scarico, nonché i trasporti dal deposito intermedio. Fornitura di elementi prefabbricati di calcestruzzo, coperture di pozzetti, canalette per smaltimento acque e simili v. sottopar. 910 o a cura del committente. |             |       |    |       |       |
|     | .401 Chiusini fino a DN 600, carico 5t   |             |       |    |       |       |
|     | up = pz.   | :/ 4.3.3 :A | 7     | up |       |       |
|     |  | :/ 4.3.3 :B | 7     | up |       |       |
|     |  | :/ 4.3.3 :C | 6     | up |       |       |
|     |  | :Totale     | 20    | up | ..... | ..... |
|     | .402 Chiusini DN 800, carico 5t  |             |       |    |       |       |
|     | up = pz.   | :/ 4.3.3 :A | 3     | up |       |       |
|     |  | :/ 4.3.3 :B | 3     | up |       |       |
|     |  | :/ 4.3.3 :C | 3     | up |       |       |
|     |  | :Totale     | 9     | up | ..... | ..... |
|     | Riporto  |             |       |    |       | ..... |

326 - SME2 - Risistemazione spazi esterni

Incarico: 21 CPN: 223 Pavimentazioni l/10 (V17)

CCC: 460

|            |  |   |    |       |       |
|------------|--|---|----|-------|-------|
| 922.403    | Chiusini DN1000, carico 5t<br>up = pz. :/ 4.3.3 :C   | 1 | up | ..... | ..... |
| .404       | Chiusini per camere elettriche<br>stradali tipo gatic<br>Grandezza fino a 200x100 cm<br>up = pz. :/ 4.3.3 :C | 1 | up | ..... | ..... |
| .405       | Griglie pozzi luce.<br>Tipo: messa in quota telaio<br>griglie.<br>up = pz. :/ 4.3.3 :A                       | 5 | up | ..... | ..... |
| 900        | Totale Lavori accessori  |   |    |       | ..... |
| <b>223</b> | <b>Totale Pavimentazioni</b>   |   |    |       | ..... |
| <b>460</b> | <b>Totale Posizione transitoria</b>  |   |    |       | ..... |

Ricapitolazione dei Paragrafi

|     |  |       |
|-----|--|-------|
| 100 | Impianto di cantiere                               | ..... |
| 200 | Lavori preliminari                                 | ..... |
| 400 | Pavimentazioni in miscela bituminosa addensata (1) | ..... |
| 600 | Pavimentazioni in asfalto fuso                     | ..... |
| 900 | Lavori accessori                                   | ..... |