

# CAPITOLATO DI APPALTO E MODULO D'OFFERTA

## Opere da impresario costruttore

Oggetto **Rifacimento pista BMX**



Committente **Municipio di Gambarogno**  
Via Cantonale 138  
6573 Magadino  
Tel. 091786 84 00 / Fax 091 786 84 01

Progettista e direttore dei lavori **Studio d'ingegneria Roberto Barberis**  
La Stráda da Corgnóra 8  
6574 Vira Gambarogno  
Tel. 091 780 40 71 / Fax. 091 780 40 72  
E-mail info@barberis.ch

Importo offerto *(riporto da pag. 44)* Fr. \_\_\_\_\_

IVA 7.7% Fr. \_\_\_\_\_

**IMPORTO COMPLESSIVO** Fr. \_\_\_\_\_ IVA inclusa

Offerente

Nome \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_

Nap Località \_\_\_\_\_

Tel. \_\_\_\_\_

Fax. \_\_\_\_\_

e-Mail \_\_\_\_\_

Responsabile \_\_\_\_\_

Luogo e data \_\_\_\_\_ Timbro e firma \_\_\_\_\_

## Documentazione di gara

### INDICE

#### Capitolato d'appalto e modulo d'offerta

PAGINA DI COPERTINA	pag. 1
CORREZIONI DEL MODULO D'OFFERTA	pag. 3
DICHIARAZIONI DELL'OFFERENTE	da pag. 4 a pag. 7
DISPOSIZIONI PARTICOLARI (CPN 102)	da pag. 8 a pag. 38
BASI DI CALCOLO (CPN 103)	da pag. 39 a pag. 43
RICAPITOLAZIONE GENERALE DEI COSTI	pag. 44
MODULO D'OFFERTA	pag. 45 a pag.85

#### Allegati

- A – LOCALIZZAZIONE E AREA DI CANTIERE
- B – PIANI PROGETTO DEFINITIVO
- C – FOTO DI RIFERIMENTO CITATE NEL MODULO DI OFFERTA
- D – PIANI DI RIFERIMENTO CITATI NEL MODULO DI OFFERTA
- E – PIANI INDICATIVI DELLE INFRASTRUTTURE ESISTENTI
- F – PIANO DI PICCHETTAZIONE
- G – PROGRAMMA LAVORO DA COMPILARE (MODULO EXCEL)
- H – ELENCO DEI DOCUMENTI E DELLE INFORMAZIONI DA CONSEGNARE (CHECK LIST)
- I – FILE SIA 451



## Dichiarazioni dell'offerente

Le presenti dichiarazioni devono essere compilate in modo completo dall'imprenditore

### Ditta

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

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

Telefono: \_\_\_\_\_ e-Mail: \_\_\_\_\_

Iscritto al registro di commercio dal: \_\_\_\_\_

Quale: \_\_\_\_\_

Sede di iscrizione: \_\_\_\_\_

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

a datare dal: \_\_\_\_\_

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

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Il concorrente deve inoltre fornire i seguenti dati:

Direzione della ditta: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Quadri e maestranze relativi all'intera ditta

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

Personale tecnico (unità): \_\_\_\_\_

Maestranze domiciliate (unità) \_\_\_\_\_

Maestranze estere (unità) \_\_\_\_\_

Apprendisti (unità) \_\_\_\_\_

Totale quadri e maestranze della ditta: \_\_\_\_\_

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

### Quadri e maestranze previsti per l'appalto in oggetto:

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

Personale tecnico (unità): \_\_\_\_\_

Maestranze domiciliate (unità) \_\_\_\_\_

Maestranze estere (unità) \_\_\_\_\_

Apprendisti (unità) \_\_\_\_\_

Totale quadri e maestranze per l'oggetto: \_\_\_\_\_

## Assicurazioni

### Assicurazione responsabilità civile. L'impresario è assicurato nei confronti di terzi per i seguenti danni.

Decesso o lesioni corporali.

Per persona Fr. \_\_\_\_\_

Per sinistro Fr. \_\_\_\_\_

Danni materiali.

Per sinistro Fr. \_\_\_\_\_

Indennizzo massimo.

Per sinistro Fr. \_\_\_\_\_

Compagnia di assicurazione.

Nome \_\_\_\_\_

Polizza no \_\_\_\_\_

Franchigia per sinistro Fr. \_\_\_\_\_

### Responsabili della sicurezza sul cantiere

Nominativo del responsabile della sicurezza sul cantiere \_\_\_\_\_

Eventuale nominativo del sostituto o dei sostituti \_\_\_\_\_

Allegare i relativi documenti comprovanti la formazione del o dei responsabili della sicurezza sul cantiere.

### Autocertificazione / Dichiarazioni dell'offerente

Apporre una crocetta "☒" su quanto fa al caso.

1.	Rispetto dei contratti collettivi di lavoro	si	no
	L'offerente si dichiara disposto a osservare il contratto nazionale mantello (CNM) risp. il contratto collettivo di lavoro (CCL), vigenti nel luogo di esecuzione dei lavori. Indicare il/i contratto/i: _____ _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	L'offerente, in caso di mancanza della dichiarazione di obbligatorietà generale del CNM/CCL, si dichiara disposto a osservare le condizioni salariali e di lavoro giusta un eventuale CNM/CCL di categoria esistente per i lavori che intende offrire. Abilita pertanto la rispettiva commissione paritetica cantonale a procedere ai relativi controlli durante tutta l'esecuzione della commessa. Indicare il/i contratto/i: _____ _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	L'offerente, nel cui settore non esiste contratto collettivo di lavoro, si dichiara disposto a osservare l'eventuale contratto normale di lavoro e, in mancanza dello stesso, le norme usuali del luogo e della professione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Rispetto delle disposizioni di sicurezza sul lavoro e tutela della salute	si	no
	L'offerente ha rispettato e si impegna a rispettare le disposizioni vigenti in materia di sicurezza sul lavoro e tutela della salute.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Imposte e oneri sociali	si	no
	L'offerente ha pagato le imposte cantonali e comunali dovute.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	L'offerente ha pagato le imposte alla fonte dovute.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	L'offerente dichiara con la presente di aver pagato le imposte federali dirette dovute, come pure l'imposta sul valore aggiunto dovuta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	L'offerente conferma di aver pagato i seguenti oneri sociali dovuti, incluse le percentuali dedotte dal salario dei lavoratori:		
	AVS/AI/IPG/AD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Assegni familiari	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Assicurazione disoccupazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	SUVA o istituto analogo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Cassa pensione LPP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Assicurazione perdita di guadagno in caso di malattia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Pensionamento anticipato (PEAN) o istituzione analoga per le categorie assoggettate. Indicare il nome dell'Istituto: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Contributi professionali	<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"/>
	L'offerente si impegna al rispetto della parità di trattamento tra uomo e donna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4.</b>	<b>Fallimento o concordato / pegno</b>	<b>si</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.</b>	<b>Dichiarazione d'integrità</b>	<b>si</b>	<b>no</b>
	L'offerente garantisce di non aver preso accordi né provvedimenti che potrebbero pregiudicare la concorrenza.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>6.</b>	<b>Subappaltatori</b>	<b>si</b>	<b>no</b>
	L'offerente si dichiara disposto a impegnare anche i propri subappaltanti all'osservanza dei punti di cui sopra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>7.</b>	<b>Foro competente</b>	<b>si</b>	<b>no</b>
	L'offerente riconosce quale Foro competente quello del domicilio del Committente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Osservazioni/chiarimenti dell'offerente:

---



---



---



---

La mancata compilazione di informazioni o risposte richieste verrà trattata, in conformità dell'art. 39, cpv. 3 e cpv. 4 del RLC Pubb, come il mancato inoltro di dichiarazioni.

### Conferma, firme

Apponendo la propria firma sulla copertina, oltre ad accettare le condizioni contenute nel fascicolo CPN102 "Disposizioni particolari", il concorrente convalida tutti i dati da lui forniti mediante la compilazione e l'inserimento di crocette negli appositi spazi, dichiarandosi disposto a comprovarli su richiesta. Egli dichiara inoltre che la presente offerta non è frutto di accordi atti ad impedire o ostacolare la libera concorrenza.

D'aver preso conoscenza delle disposizioni contenute nella documentazione di gara 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 in veritiere o artificiosamente incomplete il committente 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.

Di accettare le condizioni di concorso e certifica inoltre:

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

Luogo: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Ditta [timbro]

Firma autorizzata: \_\_\_\_\_

## Diposizioni 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 committente, ubicazione, destinazione dell'opera, entità dei lavori

#### 120 Committente, capoprogetto, progettista, direttore dei lavori

#### 121 Committente, proprietario.

121.100 Committente.

121.110 Municipio di Gambarogno  
Ufficio Tecnico  
via Cantonale 138, 6575 Magadino  
Telefono 091 / 786 84 86 / Fax 091 / 786 84 31  
E-mail utc@gambarogno.ch

#### 123 Progettista, consulente.

123.300 Ingegnere civile.

123.310 Studio d'ingegneria Barberis Roberto  
la Stráda da Corgnóra 8, 6574 Vira (Gambarogno)  
Telefono 091 / 780 40 71 / Fax 091 / 780 40 72  
E-mail info@barberis.ch

#### 124 Direttore dei lavori.

124.100 Direzione generale dei lavori.

124.110 Studio d'ingegneria Barberis Roberto  
la Stráda da Corgnóra 8, 6574 Vira (Gambarogno)  
Telefono 091 / 780 40 71 / Fax 091 / 780 40 72  
E-mail info@barberis.ch

### 130 Descrizione dell'opera, ubicazione, destinazione e entità dei lavori

#### 131 Descrizione dell'opera.

131.100 Il presente appalto ha per oggetto la costruzione di una nuova pista BMX al posto di quella esistente presso il Centro sportivo di Gambarogno. La nuova pista è stata progettata nel rispetto delle raccomandazioni UCI.

In pratica si tratta di sgomberare le attrezzature e installazioni esistente, rimuovere e ricostruire i rilevati e posare le nuove infrastrutture. La particolarità del lavoro sta nel movimento di materiale all'interno del cantiere che richiede un certo tipo di macchinario.

#### 132 Ubicazione.

131.100 L'opera in appalto si trova presso il Centro sportivo di Gambarogno (vedi allegato A). Si fa osservare che per l'intera durata dei lavori è previsto il mantenimento in esercizio del Centro.

133 Entità dei lavori, suddivisione in lotti.

- 133.100 Il progetto è strutturato in un'unica parte d'opera per opere da impresario costruttore comprensivo delle opere di demolizione, scavo e movimenti di terra.
- 140 Dati caratteristici dell'opera, quantità principali
- 143 Quantità principali.
- 143.100 Vedi modulo d'offerta. Per i lavori di scavo, riempimento, profilatura e formazione delle cunette non sono previsti delle quantità specifiche che saranno da valutare dell'imprenditore e offrire a corpo per singola posizione secondo le indicazioni contenute nel modulo d'offerta.

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

### **R 219 Per la messa in appalto vale:**

R 219.100 In ordine di priorità:

- a) la legge sulle commesse pubbliche (LCPubb) del 20.2.2001 ed il relativo regolamento di applicazione (RLCPubb) del 12.9.2006, nonché le successive norme integrative;
- b) il testo del contratto d'appalto;
- c) il capitolato di appalto con "disposizioni particolari" (CPN 102) e le basi di calcolo (CPN 13);
- d) il modulo d'offerta;
- e) i piani ed i documenti d'appalto;
- f) le condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione, norma SIA 118 ed. 2013;
- g) norme, prescrizioni, direttive, raccomandazioni SIA, VSS, SUVA e di altre associazioni professionali.

## **220 Messa in appalto, criteri di idoneità e di aggiudicazione**

### **221 Genere della procedura**

221.100 Procedura di appalto libera.

Per la messa a concorso vale:

- la legge sulle commesse pubbliche (LCPubb) e successive norme integrative;
- il Regolamento di applicazione della Legge cantonale sulle commesse pubbliche (RLCPubb) e successive norme integrative.

Contro la presente documentazione di concorso è data facoltà di ricorso al Tribunale cantonale amministrativo (TRAM) entro 10 giorni dalla data d'intimazione degli atti. Il ricorso non ha per principio effetto sospensivo.

### **222 Offerte parziali**

222.100 Le offerte parziali non sono ammesse.

### **223 Criteri di idoneità**

223.100 Con riferimento agli art. 21 e 22 della LCPubb, risp. all'art. 34 del RLCPubb/CIAP, il committente esige dall'offerente i seguenti requisiti:

- ditta iscritta al Registro di Commercio da almeno due anni espressamente nel ramo delle opere in oggetto alla commessa messa in appalto. Sono ammesse iscrizioni riconducibili al settore di appartenenza della commessa.  
Non sono per contro ammesse ditte che intendono operare nel settore per mezzo di iscrizioni a RC generiche, quali p.es. costruzioni d'ogni tipo oppure ogni attività legate alla commessa, oppure impresa generale, ecc.  
Sono ammessi i cambiamenti di ragione sociale.
- ditta di sufficiente solidità finanziaria e condizioni di lavoro socialmente adeguate allo svolgimento della commessa pubblica in oggetto.

223.200 Ai concorsi sottoposti alla LCPubb possono partecipare unicamente le ditte aventi il domicilio o la sede in Svizzera da almeno 2 anni.

223.300 Oltre che ottemperare ai criteri d'idoneità previsti dall'art. 34 del RLCPubb / CIAP, 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 e il rispetto del pagamento dei contributi previsti dall'art. 39 RLCPubb/CIAP del 12.9.2006. Inoltre autorizzano le preposte Commissioni paritetiche cantonali (CPC) ad effettuare i relativi controlli. In caso di inadempienza il committente applicherà i provvedimenti necessari che, in situazioni gravi, possono portare anche alla rescissione del contratto.

223.400 Con riferimento all'art. 21 della LCPubb è richiesto a comprova della capacità tecnica che negli ultimi 5 (cinque) anni l'offerente abbia eseguito e concluso in proprio (non sono ammesse opere attualmente in costruzione o non collaudate) almeno 2 (due) opere con movimenti di terra per formazione di rilevati per un importo di CHF 180'000.00 (IVA esclusa). Non valgono i lavori eseguiti in consorzio o subappaltati a terzi. Per contro sono validi lavori eseguiti come subappaltatore per terzi.

**Obbligatorio l'uso della seguente tabella.** Non sono ammessi rimandi ad allegati simili prodotti dall'offerente.

Opera 1	
Progetto e luogo	_____
Committente	_____
Progettista	_____
Persona di riferimento	_____
Tel o e-mail	_____
Data del collaudo	_____

Opera 2	
Progetto e luogo	_____
Committente	_____
Progettista	_____
Persona di riferimento	_____
Tel o e-mail	_____
Data del collaudo	_____

223.500 **Le ditte che non ottemperano a tutti i criteri d'idoneità saranno escluse dalla gara d'appalto.**

223.600 In ossequio al decreto esecutivo del Consiglio di Stato del Cantone Ticino concernente la modifica delle procedure in materia di commesse pubbliche in tempo di emergenza epidemiologica da COVID-19 del 15 aprile 2020 pubblicato sul Bollettino Ufficiale del 17 aprile 2020 si rammenta che:

- **L'applicazione dell'articolo 34 capoverso 3 RLCPubb/CIAP è sospesa e vale quanto segue:** se l'offerente è una società, iscritta o meno a un albo o registro professionale, l'idoneità dell'offerente è ammessa se le qualifiche secondo l'articolo 34 capoverso 2 RLCPubb/CIAP nello specifico ramo professionale per l'esecuzione della prestazione sono adempiute:
  - a) per le commesse edili e relative attività di progettazione e direzione lavori, da un titolare, direttore o membro dirigente effettivo che partecipa alla gestione della medesima;
  - b) per le altre commesse di servizio, da un collaboratore impiegato il quale fungerà da responsabile e garante della qualità della commessa; con presenza superiore al 50% della normale durata del lavoro.

**224 Criteri di aggiudicazione.**

224.100 Attribuzione della commessa

224.101 Criteri di aggiudicazione.

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

Criteri	Percentuale di ponderazione	
	Sottocriteri	Criteri
1. Economicità dell'offerta		50 %
2. Attendibilità dell'offerta		25 %
3. Programma lavori		17 %
- termini proposti	50%	
- plausibilità del programma	50%	
5. Formazione apprendisti		5 %
6. Perfezionamento professionale		3 %
<b>Totale</b>		<b>100%</b>

224.102 Valutazioni

Per ogni criterio viene attribuito una nota su scala da 1 a 6, dove 1 è la nota minore e 6 quella massima:

nota 6	(= massimo) per eccellente
nota 5	buono
nota 4	sufficiente
nota 3	insufficiente
nota 2	male
nota 1	(= minimo) per nessuna indicazione, senza valore

224.103 Valutazione delle offerte

La valutazione delle offerte avverrà sulla base delle indicazioni fornite dai concorrenti.

Il contenuto dell'offerta e la sua presentazione devono attenersi strettamente alle istruzioni del Committente.

Le offerte saranno valutate sulla base dei criteri descritti, per i quali valgono le considerazioni seguenti:

Nei criteri il risultato del calcolo finale della nota sarà arrotondato al secondo decimale: l'arrotondamento sarà al centesimo superiore se la parte decimale sarà  $\geq 0.005$ , altrimenti sarà arrotondato al centesimo stesso. Mentre per i criteri 2 e 3 verrà assegnata la nota variabile da 1 a 6. Sono previsti i punti decimali.

**224.100 Criterio 1: Economicità dell'offerta**

224.110 Economicità - prezzo

All'offerta che presenta il minor prezzo è assegnato una nota massima pari a 6. Le note delle altre offerte sono calcolate sulla base della seguente formula:

Formula:  $N = R^2 \times 6.00$

$$\text{dove } R = \frac{P_{min}}{P_x}$$

Parametri di calcolo:

$N$  nota  
 $P_x$  importo offerta ditta concorrente  
 $P_{min}$  importo offerta più bassa in graduatoria

Esempio assegnazione punteggio:

Imp. offerto Fr.	R	R <sup>2</sup>	Nota
200'000.--	1.00	1.00	6.00
210'500.--	0.95	0.90	Per le altre note, interpolazione lineare
230'000.--	0.87	0.76	

## 224.200 Criterio 2: Attendibilità dell'offerta

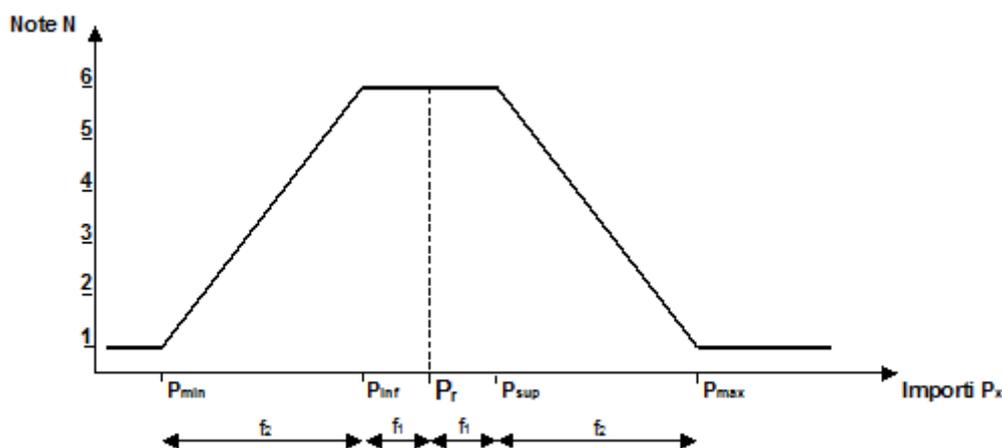
### 224.210 Attendibilità dei prezzi offerti

L'importo offerto viene confrontato con quello di riferimento, assegnando la nota in base alla seguente formula:

Prezzo uguale all'importo di riferimento +/-5%	Nota 6
Prezzo +/-25% rispetto all'importo di riferimento	Nota 1
Per gli altri prezzi intermedi interpolazione lineare.	

L'importo di riferimento viene definito quale media delle offerte valide pervenute trascurando, qualora il numero di tali offerte sia uguale o superiore a 5, le offerte rispettivamente più bassa e più alta (cioè quelli estremi). In caso di offerte equivalenti verrà trascurato un solo importo estremo.

In base ad una distribuzione dei punti, come da grafico riportato di seguito, definita dal committente con dei parametri ( $P_{min}$ ;  $P_{inf}$ ;  $P_{sup}$ ;  $P_{max}$ ), sarà assegnato 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 pervenute escludendo le offerte rispettivamente più bassa e più alta in caso siano pervenute 7 o più offerte valide.

Condizioni per l'attendibilità dei prezzi

$f_1$	5%
$f_2$	25%
$P_{min}$	$P_r * (1-f_1-f_2)$
$P_{inf}$	$P_r * (1-f_1)$
$P_{sup}$	$P_r * (1+f_1)$
$P_{max}$	$P_r * (1+f_1+f_2)$

Assegnazione della nota all'offerta con prezzo  $P_x$

$P_x \leq P_{min}$	$N = 1$
$P_{min} < P_x < P_{inf}$	$N = 1 + \frac{5 * (P_x - P_{min})}{P_{inf} - P_{min}}$
$P_{inf} < P_x < P_{sup}$	$N = 6$
$P_{sup} < P_x < P_{max}$	$N = 6 - \frac{5 * (P_x - P_{sup})}{P_{max} - P_{sup}}$
$P_x \geq P_{max}$	$N = 1$

## 224.300 Criterio 3: Programma lavori

224.310 Termini proposti

**L'offerente deve allegare il programma lavori utilizzando obbligatoriamente il modulo fornito dal committente, in caso contrario l'offerta sarà esclusa dalla gara di appalto.**

Il programma lavori è così composto:

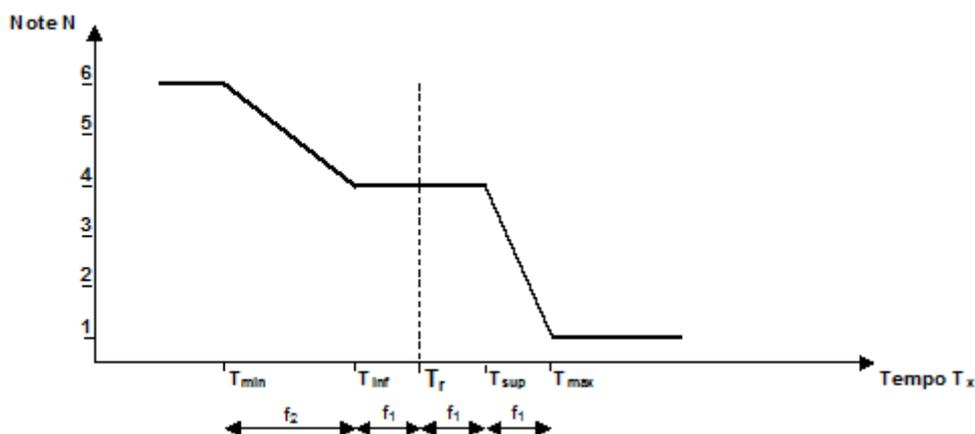
- **descrizione dei lavori:** descrizione dei lavori o attività che si intendono eseguire;
- **manodopera:** quantità e formazione della manodopera che si intende impiegare per l'esecuzione dei lavori o attività previste;
- **inventario:** macchine, attrezzi e attrezzature impiegate per l'esecuzione dei lavori o attività previste.

**La presentazione di un programma lavori incompleto o che non presenti in modo esplicito le informazioni richieste dal committente comporta l'esclusione dell'offerta dalla gara di appalto.**

Informazioni e vincoli per l'allestimento del programma lavori:

**L'allestimento del programma lavori deve rispettare i seguenti vincoli imposti dal committente. Il mancato rispetto delle condizioni poste comporta l'esclusione dell'offerta dalla gara di appalto:**

- **Inizio lavori previsto per il 7 settembre 2020.** L'offerente è libero di indicare qualsiasi data d'inizio lavori successiva al 7 settembre 2020, ma i giorni lavorativi totali da computare sono a partire dalla data d'inizio lavori imposta dal committente alla data di termine lavori prevista dall'offerente.
- **Vacanze di Natale:** è da prevedere la sospensione dei lavori per le vacanze Natalizie secondo il periodo minimo previsto dalla commissione paritetica, in caso di chiusura prolungata prevedere l'effettivo periodo di chiusura per vacanze.
- **Periodo di sospensione causa gelo e per permettere l'assestamento dei riempimenti:** i lavori dovranno essere sospesi dalla data di rientro dalle vacanze edilizie di Natale fino al 1° marzo 2021 (escluso) a causa del gelo e per permettere un assestamento dei nuovi rilevati. Pertanto entro fine dicembre 2020 i rilevati della rampa di partenza e delle curve paraboliche dovranno essere eseguiti nella loro forma grezza (fino al planum).



Formula:  $Tr = To$

Parametri di calcolo:

$f_1$	Fascia 1 attendibilità programma lavori in %	15%
$f_2$	Fascia 2 attendibilità programma lavori in %	15%
$T_x$ (giorni)	Tempo proposto da singolo offerente	
$N_y$	Numero di offerte valide	
$To$ (giorni)	Tempo medio previsto dagli offerenti	$\sum T_x / N_y$
$Tr$ (giorni)	Tempo di riferimento	

Assegnazione della nota all'offerta con programma di durata  $T_x$

$$\begin{aligned} T_x \leq T_{min} & N = 6 \\ T_{min} < T_x < T_{inf} & N = 4 + \frac{2 * (T_{inf} - T_x)}{T_{inf} - T_{min}} \\ T_{inf} < T_x < T_{sup} & N = 4 \\ T_{sup} < T_x < T_{max} & N = 1 + \frac{3 * (T_{max} - T_x)}{T_{max} - T_{sup}} \\ T_x \geq T_{max} & N = 1 \end{aligned}$$

#### 224.320 Plausibilità dei termini proposti

Ogni programma lavori proposto viene confrontato con il programma di riferimento (p.rif.).

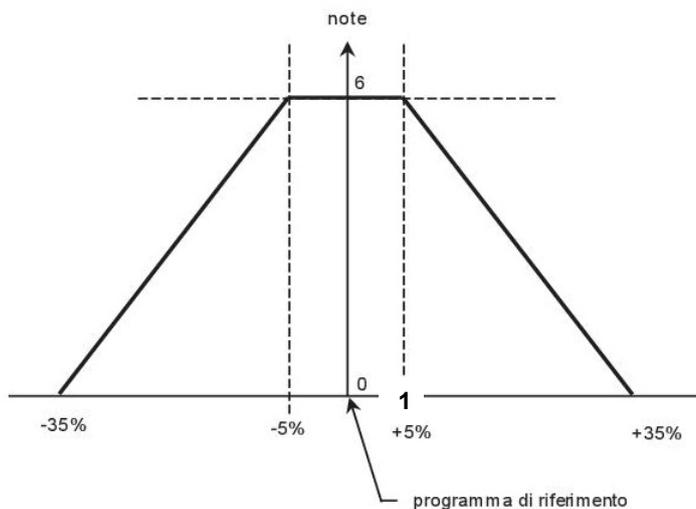
Il programma di riferimento viene definito quale media di tutti quelli validi pervenuti, trascurando, qualora il loro numero sia uguale o superiore a 5, i programmi rispettivamente più breve e più lungo (cioè quelli estremi). In caso di programmi lavori equivalenti, verrà trascurato un solo programma estremo.

Ai programmi viene assegnata una nota applicando la seguente formula:

Programma uguale al programma di riferimento +/- 5%: Nota 6.00

Programma uguale al programma di riferimento +/- 35%: Nota 1.00

Per gli altri programmi interpolazione lineare.



Valori negativi conseguono la nota 1.



Fascia dipendenti								
1 - 3	4 - 7	8 - 12	13 - 20	21 - 30	31 - 45	46 - 65	66 - 90	>90

Numero apprendisti	0	3	2.75	2.5	2.25	2	1.75	1.5	1.25	1
	1	4.5	4.25	4	3.5	3	2.5	2	1.75	1.5
	2	5	4.75	4.5	4	3.5	3	2.5	2.25	2
	3	5.5	5.25	4.75	4.25	4	3.5	3	2.75	2.5
	4	6	5.5	5	4.5	4.25	4	3.5	3.25	3
	5	6	5.75	5.25	4.75	4.5	4.25	4	3.75	3.5
	6	6	6	5.5	5	4.75	4.5	4.25	4	3.75
	7	6	6	5.75	5.25	5	4.75	4.5	4.25	4
	8	6	6	6	5.5	5.25	5	4.75	4.5	4.25
	9	6	6	6	5.75	5.5	5.25	5	4.75	4.5
	10	6	6	6	6	5.75	5.5	5.25	5	4.75
	11	6	6	6	6	6	5.75	5.5	5.25	5
	12	6	6	6	6	6	6	5.75	5.5	5.25
	13	6	6	6	6	6	6	6	5.75	5.5
	14	6	6	6	6	6	6	6	6	5.75
	>14	6	6	6	6	6	6	6	6	6

Determinanti: numero dipendenti (senza apprendisti) con impiego equivalente al 100% al momento dell'inoltro dell'offerta

numero di apprendisti (cantiere + amministrativi) alle dipendenze negli ultimi 5 anni

Esempio compilazione tabella:

Apprendista	Contratto tirocinio		Anno scolastico					Totale
	Inizio	Fine	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	
Marco	01.09.13	30.6.16	X	.....	.....	.....	.....	1
Carlo	01.09.16	30.6.19	.....	X	X	X	.....	3
Luigi	01.09.17	.....	.....	.....	X	X	X	3
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Totale</b>								<b>7</b>

Numero dipendenti (senza apprendisti) al momento dell'inoltro dell'offerta	38
--	----



**La mancata compilazione della tabella perfezionamento professionale o la presentazione di tutti gli allegati richiesti implica l'assegnazione della nota 1.**

224.133 Assegnazione delle note per il criterio perfezionamento professionale

Secondo scheda informativa cantonale del 01.01.2020

		Fascia dipendenti								
		1 - 3	4 - 7	8 - 12	13 - 20	21 - 30	31 - 45	46 - 65	66 - 90	>90
Totale numero dipendenti in perfezionamento professionale	0	3	2.75	2.50	2.25	2	1.75	1.5	1.25	1
	1	4.5	4.25	4	3.75	3.5	3	2.5	2.25	2
	2	5.5	5.25	4.75	4.25	4	3.75	3.5	3.25	3
	3	6	5.75	5.25	4.75	4.5	4.25	4	3.75	3.5
	4	6	6	5.75	5.25	5	4.75	4.5	4.25	4
	5	6	6	6	5.75	5.5	5.25	5	4.75	4.5
	6	6	6	6	6	6	5.75	5.5	5.25	5
	7	6	6	6	6	6	6	6	5.75	5.5
	<7	6	6	6	6	6	6	6	6	6

Esempio per un concorso con scadenza entro il 30 settembre 2020:

Dipendente	Certificati o attestati professionali		Contratto di lavoro			Totale
	Genere	Conseguimento	Inizio	Fine	Durata	
Arturo	AFC	31.8.2014	1.9.2015	31.10.2016	14 mesi	1
Bruma	AFC	31.08.2015	1.9.2015	31.05.2018	34 mesi	1
Carlo	AFC	30.6.2016	1.11.2016	31.01.2018	15 mesi	1
Denise	AFC	31.8.2018	1.9.2018	28.09.2019	13 mesi	1
Enrico	CFP	31.8.2018	1.9.2018	.....	24 mesi	1
Giorgia	AFC	31.8.2019	1.9.2019	.....	indeterminata	1
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Totale</b>						<b>6</b>

<b>Numero dipendenti (senza apprendisti ma compresi i lavoratori in formazione professionale) al momento dell'inoltro dell'offerta</b>	<b>38</b>
--	-----------

- Numero dipendenti (senza apprendisti ma compresi i lavoratori in formazione professionale) al momento dell'inoltro dell'offerta: **38**
- Totale lavoratori in formazione professionale avuti alle dipendenze negli ultimi 5 anni: **6**
- **NOTA: 5.75**

---

**225 Trattative**

225.100 Non viene condotta nessuna trattativa

**230 Termini per la gara d'appalto, informazioni, luogo e termine d'inoltro dell'offerta**

**231 Iscrizione all'appalto.**

231.100 Secondo avviso di gara apparso sul foglio ufficiale

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

231.100 Secondo avviso di gara apparso sul Foglio ufficiale

**233 Sopralluoghi.**

233.200 Non è previsto sopralluogo.

**234 Informazioni.**

234.100 Informazioni verbali  
Non vengono date informazioni verbali

233.200 Informazioni per iscritto  
Secondo avviso di gara apparso sul Foglio ufficiale

233.300 Il committente risponderà a tutti i concorrenti mediante lettera inviata tramite e-mail a tutti i concorrenti. L'indirizzo e-mail di contatto sarà quello indicato nel formulario durante il sopralluogo.

234.400 Contro le decisioni del committente è data facoltà di ricorso. Durante la fase delle domande e risposte, sono considerate decisioni unicamente le informazioni scritte che cambiano sostanzialmente le condizioni del concorso; spiegazioni e chiarimenti di interpretazione, così come comunicazioni di servizio e richieste formali relative al riempimento dei fascicoli d'offerta, non sono soggette a ricorso.

234.500 Al termine di una procedura d'aggiudicazione, i concorrenti hanno il diritto di consultare gli atti di gara determinanti ai fini della valutazione della loro offerta. Tale diritto si estingue dopo 10 giorni dalla notifica della decisione, con la crescita in giudicato. I documenti possono essere visionati negli orari d'ufficio presso la sede del committente, previo appuntamento col funzionario incaricato, entro e non oltre tale termine. Non può essere fornita alcuna garanzia di disponibilità in tal senso.

234.600 Per principio di trasparenza, se necessario ai fini della corretta comprensione di una valutazione, il committente si riserva di esibire agli insorgenti anche documenti facenti parte delle offerte di altri concorrenti. Eventuali limitazioni in tal senso potranno essere considerate unicamente per atti contenenti informazioni suscettibili di invocare legittimi diritti d'autore (dettagli esecutivi, soluzioni tecniche/artistiche individuali, ecc. e NON p.es. i prezzi e le tariffe) ed esplicitamente indicati dagli offerenti come riservati. A tale scopo, gli offerenti potranno consegnare con l'offerta una lista indicante le parti di documenti che ritenessero di dover preservare dalla visione di terzi, senza modificare o apporre scritte estranee alla documentazione di gara. In caso di conflitto, il committente si rimetterà alla decisione del Tribunale amministrativo. Evidenti o ripetuti abusi dell'invocazione dei diritti d'autore, atti ad ostacolare la trasparenza delle procedure, potranno essere motivo di provvedimenti.

**235 Lingua e valuta.**

235.100 L'offerta e tutti i documenti ad essa allegati, le domande e le informazioni durante l'appalto, le comunicazioni nella fase esecutiva, le fatturazioni e le liquidazioni delle opere devono essere allestiti in lingua italiana

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

---

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

236.100      Secondo avviso di gara apparso sul Foglio ufficiale

**237**      **Apertura dell'offerta.**

237.100      Secondo avviso di gara apparso sul Foglio ufficiale

**238**      **Validità dell'offerta.**

238.100      6 (sei) mesi a decorrere dalla data d'inoltro dell'offerta.  
Un eventuale prolungamento di validità dell'offerta deve essere concordato tra le parti.

238.200      La delibera e l'inizio dei lavori sono subordinati all'approvazione del progetto e dei crediti corrispondenti da parte delle Autorità competenti. Qualora l'attesa delle decisioni di cui sopra dovesse comportare un ritardo dell'inizio dei lavori, o addirittura il loro annullamento, l'offerente non avrà diritto ad alcun risarcimento.

238.400      Con riferimento all'art. 55 del RLCPubb/CIAP, di regola il committente annullerà la gara qualora l'importo delle offerte valide pervenute non sia coperto dal credito o il rapporto costo-beneficio non risulti più sostenibile.  
A tale scopo il committente deposita presso l'Ufficio Tecnico Comunale, in busta chiusa e sigillata, controfirmata dai presenti all'apertura delle offerte, l'importo massimo di spesa che intende sopportare per i lavori in oggetto.  
La busta non verrà aperta, ma sarà messa a disposizione del Tribunale amministrativo cantonale in caso di ricorso sull'eventuale decisione di annullamento.

238.500      Le offerte consegnate sono vincolanti e non possono essere ritirate. Tuttavia, a fronte di offerte palesemente errate e ritenute chiaramente insostenibili per la deliberataria, la committenza può deciderne l'esclusione a condizione che l'offerente dia il proprio assenso in forma scritta e che con ciò nessun altro concorrente possa risultare penalizzato

**R 239**      **Riserve del committente**

R 239.100      Convocazioni, discussioni d'offerta  
Il committente può convocare i possibili aggiudicatari per una discussione d'offerta. La stessa serve a chiarire eventuali contenuti dell'offerta, che in detta sede possono essere spiegati ma in nessun caso modificati. La presenza dei convocati è obbligatoria. In caso di rifiuto a presenziare, ogni interpretazione data dal committente alle indicazioni contenute nell'offerta è da ritenersi accettata. Il termine per la notifica di convocazione è fissato ad almeno 5 giorni.

R239.200      Rescissione del mandato.  
Il deliberatario è tenuto al mantenimento di tutte le condizioni di idoneità e della buona qualità del servizio per tutta la durata del mandato. In particolare è richiesto il continuo rispetto delle condizioni previste dall'eventuale CCL di settore e l'adempimento degli oneri sociali (pagamenti tasse, AVS, AI, IPG, ecc.).  
In caso di constatata inadempienza o insoddisfazione sulle prestazioni fornite, il committente è tenuto a segnalarlo. Senza una tempestiva e adeguata correzione da parte della prestatrice di servizi, il committente le assegnerà un congruo ma perentorio termine d'adeguamento. In caso di ulteriore inadempimento o di significative o ripetute mancanze, il committente si riserva di intraprendere ulteriori provvedimenti, che in casi gravi potranno anche portare alla rescissione del contratto. Il termine per la notifica di rescissione è fissato ad almeno 30 giorni.

**240**      **Documenti per la gara di appalto**

**241**      **Documenti consegnati.**

241.100      Secondo indicazioni dell'avviso di gara sul Foglio ufficiale.

241.120      I concorrenti sono tenuti a scaricare dal sito internet i documenti di concorso ed esaminarli accuratamente. Eventuali omissioni, contraddizioni o altre incomprensioni, devono essere segnalate

entro il termine previsto dalla pubblicazione per la formulazione delle domande. Segnalazioni tardive non potranno più essere considerate e l'interpretazione del Committente sarà ritenuta vincolante.

## **250 Offerta, allegati**

### **251 Modalità d'inoltro dell'offerta**

251.100 I concorrenti devono inoltrare il loro "capitolato d'appalto/offerta" come segue:

#### **Possibilità 1, con supporti informatici**

- **1 stampa** del capitolato, su carta (senza la distinta dei prezzi); con le schede ed eventuali ulteriori annessi debitamente compilati.  
E' obbligatorio apporre tutti i timbri e le firme;
- **1 Stampa** dell' "Elenco prezzi" (SIA), su carta, con la distinta dei prezzi unitari e i relativi importi. Anche questa stampa dovrà essere firmata, poiché ritenuta determinante ai fini dei prezzi unitari. Per contro, ai sensi dei quantitativi, è determinante l'originale del committente;
- **1 Supporto informatico** contenente il file completo con i prezzi unitari ed altre eventuali richieste (nelle pos., gli spazi con i puntini da riempire), esportato in formato SIA 451. Sul supporto informatico deve figurare il nome dell'imprenditore/consorzio offerente e la dicitura identificante il concorso;
- Tutti gli allegati e le dichiarazioni richieste a complemento di quanto sopra sia su carta che in formato .pdf.

#### **Possibilità 2, senza supporti informatici**

- **1 stampa** del capitolato completo (con la distinta dei prezzi) su carta; con schede le schede ed eventuali ulteriori annessi debitamente compilati.  
**Tutte le posizioni devono essere compilate manualmente.**  
E' obbligatorio apporre tutti i timbri e le firme;
- Tutti gli allegati e le dichiarazioni richieste a complemento di quanto sopra sia su carta che in formato .pdf.

## **252 Allegati dell'imprenditore.**

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

L'imprenditore deve consegnare, allegati all'offerta, i documenti fascicolati, elencati alle pos. 252.110 e pos. 252.120, secondo la seguente sequenza:

252.110 Dichiarazioni previste dall'art. 39 del RLCPubb. Qualora la ditta non fosse soggetta al pagamento dei contributi professionali, essa è tenuta a dichiararlo e motivarlo per iscritto;  
<https://m3.ti.ch/CAN/RLeggi/public/index.php/raccolta-leggi/legge/num/413>

- AVS/AI/IPGAD;
- Assicurazione perdita di guadagno in caso di malattia;
- SUVA o istituto analogo;
- Cassa pensione (LPP);
- Imposte alla fonte;
- Imposte federali, cantonali e comunali
- Imposte sul valore aggiunto (IVA), richiesta attestazione sul sito;  
<https://www.estv.admin.ch/estv/it/home/die-estv/kontaktformulare/kontakt-inkasso3.html>
- Pensionamento anticipato (PEAN);
- Contributi personali.

Tutte le dichiarazioni devono comprovare, indipendentemente dalla data di rilascio, che l'offerente era in regola con tutti i pagamenti dovuti e con tutte le ulteriori condizioni lavorative e sociali richieste al massimo 6 mesi prima della scadenza della presente gara, oppure in data più recente.

**ATTENZIONE:**

In ossequio al decreto esecutivo del Consiglio di Stato del Cantone Ticino concernente la modifica delle procedure in materia di commesse pubbliche in tempo di emergenza epidemiologica da COVID-19 del 15 aprile 2020 pubblicato sul Bollettino Ufficiale del 17 aprile 2020 si rammenta che:

- **L'applicazione dell'articolo 39 capoverso 4** del regolamento di applicazione della legge sulle commesse pubbliche e del concordato intercantonale sugli appalti pubblici del 12 settembre 2006 (RLCPubb/CIAP), sono ammesse le dichiarazioni comprovanti il pagamento degli oneri sociali e delle imposte il cui giorno determinante per l'emittente è il 30 settembre 2019 o una data successiva;
- Le ditte che non dispongono di tali attestazioni possono presentare un'autocertificazione che attesti il pagamento degli oneri sociali e delle imposte al 30 settembre 2019, senza riguardo al limite di 10'000 franchi stabilito nell'articolo 39a capoverso 2 RLCPubb/CIAP; il committente mantiene la facoltà di indagine secondo l'articolo 39a capoversi 3 e 4 RLCPubb/CIAP;
- Le misure straordinarie decise dal Consiglio di Stato rimangono in vigore fino a nuovo avviso. In caso di modifiche o annullamento fa stato le decisioni emesse dall'autorità cantonale in materia di commesse pubbliche.

All'offerta devono inoltre essere allegati:

- La dichiarazione della Commissione paritetica competente che attesti il rispetto dei contratti collettivi di lavoro vigenti nel Cantone per le categorie di arti e mestieri alle quali si riferisce la commessa (art.39 cpv.2 RLCPubb)
- L'autocertificazione del rispetto della parità di trattamento tra uomo e donna (ai sensi dell'art. 39 cpv. 3 RLCPubb/CIP), modulo scaricabile al seguente indirizzo:  
[https://m4.ti.ch/fileadmin/DT/temi/commesse\\_pubbliche/modelli\\_2020/M-Autocertificazione\\_parita\\_uomo\\_donna-2019-12-01-Formulario.pdf](https://m4.ti.ch/fileadmin/DT/temi/commesse_pubbliche/modelli_2020/M-Autocertificazione_parita_uomo_donna-2019-12-01-Formulario.pdf)

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 committente assegna un termine perentorio di 5 giorni per produrli. La mancata presentazione nei termini previsti comporta l'esclusione dell'offerta dalla procedura di aggiudicazione.

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

La mancata presentazione dei documenti richiesti entro e non oltre il nuovo termine comporta l'esclusione dell'offerta dalla procedura di aggiudicazione.

**260 Varianti, subappaltatori, fornitori, coimprenditori**

- 260.100 Le sole varianti esecutive sono ammesse e devono essere conformi all'offerta di base per quanto riguarda l'utilizzazione, l'efficienza funzionale e la sicurezza.
- 260.200 L'idea della variante proposta rimane di proprietà dell'autore fino al momento in cui non sono definiti contrattualmente con lui il modo d'esecuzione e/o le modalità di retribuzione.
- 260.300 L'imprenditore s'impegna ad informare i suoi subappaltatori e fornitori sulle condizioni d'appalto del committente. Le disposizioni sono da rispettare e da imporre.

**261 Consorziamento**

- 261.100 Consorzi.
- 260.101 Il consorzio tra imprese non è permesso.

- 260.200 Prestito di manodopera.
- 260.210 Il prestito di manodopera per l'esecuzione delle prestazioni in oggetto è ammesso solo per cause di forza maggiore (malattie, infortuni, ecc.) e deve essere comunicato tempestivamente. La commessa deve di principio essere eseguita con personale proprio.

## **262 Subappalto**

- 262.100 Il sub appalto delle opere o di parte delle opere non è ammesso.

## **263 Fornitori**

- 263.100 Su richiesta del committente, l'offerente dovrà inoltre indicare anche i nominativi dei fornitori previsti per i lavori in oggetto, e consegnare anche per gli stessi le attestazioni indicate all'art. 39 RLCPubb/CIAP che ne comprovino l'idoneità.

## **264 Personali impiegato sul cantiere.**

- 264.100 In conformità al nuovo art. 36 lett. c) del RLCPubb/CIAP, l'impresa aggiudicataria sarà chiamata a consegnare alla DL incaricata, prima dell'inizio dei lavori, una lista di tutti i lavoratori impiegati sul cantiere da lei e dai suoi subappaltatori, e a notificare immediatamente al committente ogni cambiamento di personale.

## **270 Prestazioni di garanzia**

### **271 Prestazione di garanzia e garanzie richieste dal committente.**

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

In particolare si ricordano i seguenti articoli:

Art. 172 1) salvo disposizione contraria, il periodo di reclamo dei difetti dura due anni. Qualora altre norme SIA o norme di associazioni professionali prevedano un'altra durata del periodo di reclamo dei difetti, essa si applica solo se fissata nel documento contrattuale (art. 21 cpv. 3).

2) Il periodo di reclamo dei difetti dell'opera o di parte di essa inizia a decorrere dal giorno del rispettivo collaudo.

Art. 180 1) I diritti del committente in caso di difetti cadono in prescrizione dopo cinque anni dal collaudo di un'opera (o di parte di essa).

2) I diritti concernenti difetti che l'imprenditore ha intenzionalmente taciuto cadono invece in prescrizione dopo dieci anni.

- 271.200 Garanzia di buona esecuzione.

- 271.210 Ai possibili deliberatari può essere richiesta la presentazione, prima della comunicazione dell'aggiudicazione, di una garanzia di buona esecuzione pari a:

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

La garanzia deve essere presentata nella forma richiesta dal committente, secondo il modello messo a disposizione. Le condizioni in esso contenute sono impegnative. La garanzia verrà rilasciata al pagamento della seconda situazione.

- 271.300 Trattenuta in contanti secondo l'art.150 e garanzia solidale secondo l'art. 181, della norma SIA 118.

---

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

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

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

- 322.200 Zone e aree protette
- 322.210 Zona B di protezione delle bolle.
- 322.220 Settore di protezione Au

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

**332 Condotte sotterranee.**

- 332.100 Sul sedime interessato dai lavori, sono presenti diverse condotte sotterranee. A tale scopo con i documenti di gara vengono prodotti i piani disponibili per individuare la loro ubicazione (vedi allegato E - piani indicativi infrastrutture esistenti).

**360 Collegamenti viari del cantiere**

**361 Con accesso su strada.**

- 361.100 Strade, piste e simili.
- 361.110 Strada cantonale e comunale
- 361.200 Accesso al Centro sportivo e transiti interni

- 361.201 L'accesso al cantiere al centro sportivo potrà avvenire da via Centro Sportivo unicamente dal cancello a nord su dell'attuale pista di ghiaccio e per il tramite dell'attuale pista sterrata di manutenzione si accede all'area di cantiere all'interno del centro sportivo (vedi allegato A – Area di cantiere, recinzioni e accesso al cantiere).

**370 Posteggi, aree di trasbordo e di deposito, locali, impianti di cantiere**

**371 Posteggi esistenti, aree di trasbordo e di deposito.**

- 371.300 Aree di deposito.
- 371.310 Il committente mette a disposizione un'area di deposito a lato del campo B (vedi allegato).

- 
- 400 Utilizzazione di fondi, diritti d'uso, condotte d'approvvigionamento e di smaltimento**
- 420 Utilizzazione di fondo appartenenti a terzi**
- 421.100 Nessun accordo è intercorso tra il committente e proprietari terzi.
- 423 Vincoli imposti dal committente**
- 421.100 Tutte le aree messe a disposizione della direzione lavori devono essere ripristinate come allo stato prima dell'inizio dei lavori.
- 430 Condotte d'approvvigionamento**
- 431 Approvvigionamento d'elettricità.**
- 431.100 Energia elettrica  
Prestazioni fornite dall'impresa  
Allacciamento principale. Da includere nei prezzi unitari  
Allacciamento secondario. Da includere nei prezzi unitari
- 432 Approvvigionamento d'acqua potabile e industriale.**
- 432.100 A carico dell'imprenditore.  
Da includere nei prezzi unitari
- 435 Altre condotte d'approvvigionamento.**
- 435.100 Prestazioni fornite dall'impresa  
Da includere nei prezzi unitari
- 440 Condotte di smaltimento, rifiuti edili**
- 441 Trattamento e smaltimento delle acque**
- 440.300 Prestazioni fornite dall'impresa  
Da includere nei prezzi unitari
- 442 Trattamento e smaltimento di rifiuti edili**
- 442.400 Prestazioni fornite dall'imprenditore  
I rifiuti di cantiere sono da smaltire in ossequio alle prescrizioni legali federali e cantonali. Occorre applicare la raccomandazione SIA 430 sullo smaltimento dei rifiuti di cantiere. L'imprenditore prende i provvedimenti necessari al fine di evitare il deposito abusivo di rifiuti sul cantiere stesso. Per lo smaltimento dei rifiuti speciali di cantiere va osservata l'Ordinanza sul traffico dei rifiuti speciali (OTRS) che prevede di affidarli a una ditta specializzata. Le relative spese sono da includere nei prezzi dell'offerta.

- 
- 500**      **Protezione di persone, di beni immobili, del cantiere, dell'ambiente**
- 520**      **Protezione di persone e di beni immobili**
- 523**      **Sicurezza sul lavoro.**
- 523.100    L'imprenditore deve documentare di adottare le necessarie misure, per garantire l'adempimento conforme alle prescrizioni delle misure atte a contenere i rischi legati ai pericoli.
- 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    Onere da includere nell'impianto di cantiere.
- 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)
- 542**      **Protezione contro il rumore.**
- 542.100    Prescrizioni.  
542.110    Prescrizioni federali, cantonali e comunali.
- 550**      **Protezione delle acque, del suolo, della flora e della fauna**
- 551**      **Protezione delle acque di superficie.**
- 551.100    Prescrizioni.  
551.110    Prescrizioni federali, cantonali e comunali.

**600 Procedimento dei lavori, termini, premi, penale**

**620 Procedimento dei lavori, svolgimento dei lavori, fasi di costruzione e programma lavori**

**621 Procedimento dei lavori**

621.200 Secondo indicazioni ed esigenze del committente

**623 Fasi di costruzione**

623.200 Secondo indicazioni ed esigenze del committente

**624 Programma lavori**

624.100 Ad eccezione delle circostanze straordinarie contenute nell'art. 59 della norma SIA 118, l'offerente dovrà tener conto nell'elaborazione dell'offerta e del programma lavori di tutti gli altri possibili imprevisti, di cui si assumerà totale responsabilità senza risarcimento alcuno, rispettivamente senza diritto ad un aggiornamento dei termini di consegna indicati alle pos. 635.  
In questo senso i termini fissati per le scadenze bonus/malus di cui alle pos. 640 restano inderogabili. Resta valido il principio dell'art. 97 cpv. 2 della norma SIA 118 per tutte le attività sul cammino critico del programma lavori.

**630 Termini, scadenze**

**632 Inizio dei lavori**

632.100 L'inizio dei lavori è fissato indicativamente per:  
7 settembre 2020

632.200 Il committente si riserva il diritto di richiedere l'inizio dei lavori entro 15 giorni dalla consegna (delibera dei lavori).

**635 Fine dei lavori**

632.100 Il termine previsto per la fine dei lavori è fissato:  
al più tardi aprile 2021

**635 Messa in esercizio, collaudo e consegna dell'opera**

632.100 Fine lavori secondo programma lavori inoltrato dall'impresa.

**640 Premi, penali, regole bonus-malus**

642 Penalità per ritardi

642.100 Qualora la ditta, per cause a lei imputabili, non dovesse rispettare i termini intermedi e il termine di fine lavori proposti in fase di appalto, il committente farà valere una penale pari a **Fr. 500,00** (IVA esclusa) per ogni giorno lavorativo di ritardo.

642.200 Il pagamento della penale non esonera l'imprenditore dagli obblighi contrattuali. Il committente è autorizzato a conteggiare la penale nel successivo pagamento o acconto, rispettivamente nella liquidazione finale. L'applicazione della penale non esclude gli altri diritti del Committente per mora dell'imprenditore, in particolare il risarcimento di danni causati dal ritardo.

642.300 Per l'applicazione della penale fanno stato i giorni lavorativi indicati nell'offerta (vedi "Indicazioni dell'imprenditore"), rispettivamente concordati secondo il procedimento rispettivamente l'avanzamento dei lavori.

Qualora, durante l'esecuzione dei lavori, l'imprenditore dovesse rilevare il manifestarsi di situazioni per cui ritenga che abbia diritto ad un adeguamento dei termini previsti, esso deve notificare immediatamente la situazione, con la relativa richiesta, alla Direzione Lavori immediatamente per iscritto, debitamente giustificata e documentata.

Le notifiche e le richieste scritte dovranno essere consegnate alla DL al più tardi entro 5 giorni lavorativi dall'inizio del manifestarsi della situazione eccezionale. Richieste non formulate nei tempi e nei modi descritti saranno in ogni caso respinte e non potranno dare adito a rivendicazioni di alcun genere.

La notifica della situazione e della richiesta non comporta l'accettazione da parte della DL, risp. del Committente, della relativa situazione e delle rispettive richieste.

## **650 Procedure in caso di controversie**

### **651 Procedure in caso di controversie**

651.100 Se le parti non si accordano per un arbitraggio e se il contratto non ne dispone diversamente, tutti i litigi saranno sottoposti ai tribunali ordinari.

Il foro sarà fissato nel contratto.

Mancando l'indicazione del foro, il giudice competente sarà quello del domicilio della parte convenuta.

Se il montante del litigio permette di appellarsi al Tribunale federale, le parti possono convenire nel contratto o per accordo ulteriore che la causa gli sia sottoposta direttamente.

Qualora le parti non si rimettano a un tribunale arbitrale le contestazioni saranno sottoposte:

- a) al Tribunale federale quale istanza unica, quando l'importo contestato raggiunga il minimo legale previsto
- b) ai Fori giudiziari del Cantone Ticino, nella cui giurisdizione si trova l'opera, in tutti gli altri casi

Le divergenze tra le parti non autorizzano né l'impresa a interrompere i lavori e a rifiutarsi di dar seguito agli altri suoi obblighi, né al committente a differire i pagamenti delle somme scadute.

## **R 690 Rescissione del contratto, esonero della ditta**

### **R 691 Rescissione del mandato**

R 691.100 Il committente si riserva la facoltà di esonerare la ditta esecutrice e di affidare l'esecuzione ad altri nei seguenti casi:

- a) qualora la ditta esecutrice dimostri, per carenza di personale sul cantiere, di pregiudicare il mantenimento dei termini stabiliti dal programma di lavoro;
- b) qualora la ditta esecutrice dimostri palesemente imperizie e noncuranze nell'esecuzione dei lavori affidati, o impiegasse materiale non conforme alle prescrizioni e alle disposizioni della DL;
- c) qualora contravvenisse scientemente agli ordini della DL;
- d) in ogni altro non specificato caso che pregiudichi seriamente la prosecuzione dei lavori.

In qualsiasi caso non è dovuto alcun compenso alla ditta esonerata, salvo il pagamento delle opere eseguite e accettate a giudizio della DL.

Il Committente si riserva il diritto di indennizzarsi per i danni subiti con la cauzione stabilita dal contratto o con la garanzia.

---

**700 Normative, esigenze particolari**

**720 Normative SIA**

**721 Norme, prenorme, raccomandazioni e direttive SIA.**

721.100 Le norme SIA citate in un qualsiasi documento contrattuale sono applicabili, e vale l'edizione in vigore alla data di riferimento (di regola data d'inoltro dell'offerta). In particolare vale la norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione di lavori di costruzione", ed. 2013.722

**722 Norme SIA 118, modifiche di singoli articoli.**

722.100 Articolo no 86 cpv. 1-3

Tutti i quantitativi elencati dell'elenco prezzi sono prettamente indicativi e pertanto non impegnano il committente verso l'assuntore

I prezzi unitari restano in ogni caso invariati indipendentemente dalle possibili variazioni dei quantitativi e dalla mancata esecuzione di determinate posizioni

L'assuntore non può quindi pretendere indennizzo alcuno a dipendenza dalle variazioni dei quantitativi

La DL si riserva il diritto di apportare ai piani, in qualsiasi momento, tutte le modifiche che ritenesse opportuno, senza dar luogo a pretese di sorta da parte dell'impresa.

722.200 Articolo no 149 cpv. 2

L'ammontare delle trattenute viene calcolato tenendo conto pure dei lavori a regia

722.300 Articolo no 158 cpv. 1

L'impresa è tenuta in ogni caso a notificare per iscritto alla DL l'ultimazione dell'opera o parte di essa per dare avvio alla procedura di collaudo.

722.400 Articolo no 87 (precisazione)

I lavori non previsti, eseguiti senza la preventiva fissazione dei prezzi, non verranno riconosciuti.

**730 Normative VSS**

**731 Norme e raccomandazioni VSS.**

731.100 Sono applicabili le norme VSS. 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.**

**750 Esigenze particolari**

**751 Esigenze particolari riguardo all'opera.**

751.100 Per i trasporti

I trasporti di tutti gli inerti, che non sono eseguiti direttamente dalla ditta, devono essere effettuati da trasportatori svizzeri.

751.200 Installazione di cantiere

Installazioni di cantiere sono tutte le installazioni necessarie alla ditta per l'esecuzione contrattuale dei lavori; come per esempio costruzioni provvisorie, ponteggi, palizzate, cinte di protezione, macchinari, accessi e piazzali, percorsi provvisori, condutture d'ogni tipo, ecc.

Se qualche istallazione fosse resa inutilizzabile, parzialmente o interamente distrutta, che sia colpa o no della ditta, qualunque ne sia il motivo e indipendente da ciò, la sostituzione e le necessarie riparazioni sono a carico della ditta.

751.400

Lavori di sterro

Per l'esecuzione di scavi a sezione obbligata, sarà riconosciuta la sezione teorica di scavo.

Eventuali maggior scavi causati dalla presenza di giunti a bicchiere, manicotti, flange, saracinesche, casseri, trovanti, ecc., sono da includere nei prezzi unitari dello scavo.

L'esecuzione di protezioni contro la caduta del materiale di scavo depositato lateralmente della trincea, è da includere nel prezzo unitario dello scavo.

Il riempimento dei fossi deve essere effettuato con la massima cura, in modo che le condotte non siano soggetti a colpi e a sollecitazioni inammissibili.

751.500

Opere in calcestruzzo

Esecuzione secondo norma SIA 162

- 
- 800 Lavori di costruzione, esercizio del cantiere**
- 830 Disposizioni riguardanti il cantiere**
- 831 Disposizioni riguardanti i posteggi, le aree di trasbordo e di deposito.**
- 831.200 Aree di trasbordo e di deposito.
- 831.210 Previsti nell'area di cantiere.
- 840 Misurazione, tracciamenti, misurazioni di controllo e delle deformazioni**
- 842 Tracciamenti.**
- 842.100 Concetto.
- 842.110 Tutti i tracciamenti necessari all'esecuzione dell'opera sono da eseguire dalla ditta appaltante e controllati dalla Direzione Lavori.
- 850 Ventilazione di cantiere e riscaldamento di cantiere, manutenzione, pulizia, servizio invernale**
- 853 Manutenzione e pulizia.**
- 842.100 La pulizia del cantiere è a carico dell'assuntore.
- 854 Servizio invernale.**
- 854.100 Lo sgombero della neve nell'area di cantiere e degli accessi allo stesso sono a carico dell'imprenditore.
- 860 Demolizione controllata, ripristino**
- 862 Ripristino dopo l'ultimazione dei lavori.**
- 862.100 Ripristino di costruzioni, di impianti, terreni e di zone circostanti dopo l'ultimazione dei lavori o della chiusura del cantiere.
- 862.110 Ogni e qualsiasi manufatto o terreno manomesso per esigenze dell'impresa, dovrà essere ripristinato allo stato adiacente ai lavori, a proprio carico.

---

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

**930 Assicurazioni dell'imprenditore**

Assicurazioni dell'imprenditore richieste dal committente.

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

931.100 Assicurazione dell'imprenditore.

Di norma l'assicurazione responsabilità civile dell'imprenditore dovrà avere la seguente copertura minima (prestazione minima per sinistro, senza limitazioni a importi inferiori per soli danni materiali e corporali).

- a) Somma di copertura per danni corporali CHF 5'000'000.-
- b) Somma di copertura per danni materiali CHF 5'000'000.-

Dopo l'aggiudicazione l'imprenditore dovrà fornire una copia della RC al committente.

**940 Rapporti, variazioni di prezzo, pagamenti, situazioni**

**941 Rapporti.**

941.100 Obbligo di controllo e di stesura dei rapporti.

941.110 Rapporti di cantiere

L'imprenditore è obbligato a redigere un rapporto di lavoro giornaliero e consegnarne una copia firmata alla DL entro e non oltre 7 giorni. Il rapporto di lavoro giornaliero deve contenere:

- a) Lavori eseguiti
- b) Numero di dipendenti occupati sul cantiere e ore lavorative
- c) Macchinari utilizzati e ore d'impiego
- d) Materiali di costruzione forniti in cantiere
- e) Comunicazione di ogni situazione anomala o diversa da quanto previsto a progetto, passibile di modifiche al programma di lavoro e di modifiche di costi e quantitativi. Senza questa comunicazione l'imprenditore sarà ritenuto colpevole di negligenza e pertanto non sarà riconosciuta nessuna pretesa in merito.

A fine mese, il rapporto deve contenere indicazioni esaustive concernenti:

- f) Lo stato dei lavori
- g) Il confronto con il programma dei lavori previsto
- h) Il numero del personale impiegato e le ore di lavoro prestate per tutti i generi di lavoro
- i) Il consuntivo di materiale di costruzione

941.120 Bollettini materiali.

L'impresa deve consegnare giornalmente i bollettini di consegna dei materiali sciolti (sabbia, ghiaia, misto granulare, miscele bituminose, calcestruzzo, ecc.) forniti in cantiere. La mancata presentazione dei bollettini comporta, senza eccezioni, la perdita del diritto di computo degli stessi materiali.

941.130 L'imprenditore non potrà valersi del contenuto di tali rapporti per formulare pretese o rivendicazioni di qualsiasi natura in relazione ai prezzi dell'offerta perfezionata.

941.200 Lavori a regia

941.210 Tutti i lavori o prestazioni a regia devono essere approvati preventivamente, e per iscritto, dalla Direzione lavori.

941.220 L 'imprenditore deve redigere un rapporto giornaliero per ogni singolo lavoro a regia eseguito e lo stesso deve essere controfirmato dalla Direzione Lavori entro 24 ore. Trascorso questo termine la DL si riserva il diritto di non accettare eventuali rivendicazioni di retribuzioni' di lavori a regia.

941.300 Obbligo di aggiornamento e di stesura delle situazioni.

941.310 Situazioni parziali dei lavori

L 'imprenditore è obbligato a redigere mensilmente una situazione dei lavori secondo le misurazioni eseguite in contraddittorio con la Direzione Lavori. Le misurazioni che a causa dell'avanzamento dei lavori non possono essere ancora effettuate, dovranno essere valutate (o stimate) approssimativamente e quantificare in modo palese nella situazione mensile e riprese con le misure definitive nelle situazioni successive.

### **943 Fatturazione delle variazioni di prezzo.**

943.100 Regole di retribuzione secondo il CPN 103 "Basi di calcolo".

### **944 Fatturazione e flusso dei pagamenti.**

944.400 Termini

944.410 Termini di pagamento di regola entro 30 giorni dalla notifica della fattura.

### **945 Piano dei pagamenti, pagamenti anticipati, rateali e acconti.**

945.100 Piano dei pagamenti del Committente

945.110 Le fatture sono da indirizzare al Committente.

945.120 Le fatture sono da inoltrare alla Direzione dei lavori in 3 esemplari (1 originale + 2 copie).

945.400 Pagamento di situazioni.

945.410 Specifiche

- a) I conteggi dei computi e le relative fatture devono essere suddivise fra i diversi enti operanti in cantiere.
- b) Ogni lavoro o fornitura deve essere riportato negli appositi bollettini--di computo in maniera precisa, con la descrizione esatta della natura del lavoro o della fornitura eseguita, con l'indicazione del numero della posizione corrispondente dell'elenco prezzi e con i riferimenti necessari ai piani esecutivi o di liquidazione.
- c) Tutti i bollettini mancanti delle indicazioni necessarie per la successiva verifica 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.
- d) Si specifica che fino a che la Direzione dei lavori non avrà dato conferma scritta dell'accettazione della liquidazione finale, l'imprenditore è tenuto a rimanere a disposizione della DL per fornire tutte le indicazioni che fossero necessarie o per modificare o correggere bollettini errati o non conformi.

945.420 Fatture secondo avanzamento lavori.

Pagamento parziale (acconto).  
Secondo situazioni parziali (mensili).  
Con trattenuta di cui alla pos. 944.800.

945.430 Condizioni

- a) Non saranno riconosciute richieste di acconto valutate su stime di lavori eseguiti.
- b) Gli acconti dovranno essere adeguati agli importi delle situazioni verificate.
- c) La mancata presentazione delle situazioni comporta il non preavviso di pagamento degli acconti.

945.600 Pagamenti per lavori a regia.  
Inclusi nelle situazioni mensili con trattenuta.

945.700 Indennità intemperie

La retribuzione delle indennità intemperie (parte non coperta dalla cassa disoccupazione) che l'imprenditore versa al dipendente secondo CCL, avverrà in proporzione al volume del lavoro. Viene riconosciuto l'1% dell'importo delle situazioni rispettivamente della liquidazione.  
Un importo pari all'1% per i lavori a misura, escluse le regie, deve essere aggiunto sul foglio ricapitolativo, prima dell'IVA. In fase esecutiva per i lavori a regia verranno applicate le tariffe orarie comprensive di indennità intemperie.

945.800 Trattenute

Quale garanzia per il committente, per ogni tipo di lavoro verrà dedotta una trattenuta in % del valore delle prestazioni, secondo norma SIA 118.

#### **946 Liquidazione finale.**

946.200 Termini per il controllo della liquidazione finale.

946.210 Secondo norma SIA 118, art. 154, con le relative deroghe.

946.300 Termine per il pagamento della liquidazione finale.  
Secondo norma SIA 118, art. 155, con le relative deroghe.

946.400 Trattenute.  
Le trattenute di garanzia saranno versate all'imprenditore secondo l'art. 152 della norma SIA 118.

#### **947 Partecipazione dell'imprenditore alle spese.**

947.600 Per tasse di bollo

947.610 Le tasse di bollo relative alla stipulazione del contratto andranno completamente a carico dell'assuntore.

#### **R 948 Regolamentazione per la formulazione di nuovi prezzi e la presentazione di richieste di pretese.**

R948.100 Notifiche di pretese

Domande di indennizzo, di aumenti dei prezzi o altro, ritenuti giustificati dall'Assuntore, dovranno essere presentate tempestivamente per iscritto alla DL. La tardiva o mancata notifica comporta la perdita del diritto ad ogni rivendicazione in sede di liquidazione finale.

La notifica non comporta l'accettazione da parte della DL, ma solo l'introduzione alla discussione sulla sua attendibilità.

Ogni prestazione non compresa nel capitolato e nelle condizioni di contratto deve essere preventivamente concordata ed accettata dalla committenza.

L'assuntore dovrà segnalare immediatamente alla DL ogni e qualsiasi aumento o diminuzione dei costi e delle prestazioni deliberate, indipendentemente dalle loro cause.

La continuazione di questi lavori è subordinata al consenso scritto della DL.

La mancata notifica di qualsiasi aumento o diminuzione dei costi e delle prestazioni deliberate implica la loro assunzione da parte dell'appaltatore.

Resta riservata ogni e qualsiasi domanda di risarcimento di ulteriori danni.

R 948.200 La formulazione dei nuovi prezzi.

Qualora la mancanza di posizioni dovesse essere riconosciuta dopo l'inizio dei lavori non verranno in nessun caso riconosciute richieste o pretese non presentate o segnalate entro la data di presentazione della situazione successiva all'inizio de/lavoro per cui l'assuntore ritiene necessario formulare un nuovo prezzo.

Ogni richiesta va presentata corredata dai seguenti documenti:

- a) Giustificazione della richiesta
- b) Eventuali altre posizioni in analogia già presenti nell'elenco prezzi
- c) Analisi redatta secondo il formulano già allegato agli atti di appalto, indicando il numero della posizione secondo CPN, i quantitativi e le rese previste
- d) Listini prezzi dei materiali impiegati e relativi sconti applicati
- e) Eventuale offerta di subappaltatori o fornitori (presentata in originale)

## **950 Autorizzazioni, disposizioni delle autorità**

951 Autorizzazioni.

951.100 Richiesta per gli allacciamenti dell'impianto di cantiere ai competenti servizi.

951.200 Regolamenti comunali concernenti gli orari di lavoro.

952 Disposizioni delle autorità.

952.100 Segnaletica di cantiere.  
Secondo la norma VSS SN 640886 "Segnaletica temporanea sulle strade principali e secondarie"; valgono pure le disposizioni della Polizia. L'impresa sarà tenuta responsabile degli incidenti dovuti alla mancata osservazione delle relative normative e disposizioni. Il personale occupato in cantiere dovrà essere equipaggiato per i lavori su strada.

952.200 Accertamenti iniziali.

Prima dell'inizio dei lavori l'imprenditore è tenuto ad effettuare tutti gli accertamenti necessari al fine di evitare danni a terzi, manufatti, condotte aeree e sotterranee di ogni genere e natura.

## **970 Documentazione dell'opera**

971.100 Documentazione dell'opera.  
L'imprenditore deve collaborare con la direzione Lavori per l'allestimento della documentazione relativa al collaudo dell'opera. Le relative prestazioni sono da comprendere nei prezzi unitari e globali del modulo d'offerta.

R 980 Controlli dell'esecuzione dei lavori

R 981 Organizzazione e responsabilità relative ai controlli dell'esecuzione dei lavori.

R 981.100 Responsabilità.

R 981.110 I controlli di qualità del committente non hanno alcun effetto riduttivo sulla responsabilità dell'imprenditore in caso di difetti.

## **R 983 Controlli e prove di qualità.**

R983.100 Materiali e prodotti.

Modelli, tipi e qualità dei materiali dovranno essere preventivamente approvati dalla direzione Lavori prima di procedere all'ordinazione definitiva degli stessi.

La certificazione dei materiali o le prove preliminari eseguite a questo scopo sono a cura e a carico dell'impresa, che è tenuta ad utilizzare esclusivamente laboratori accertati.

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

L'imprenditore deve mettere a disposizione una persona qualificata per la preparazione di provini. Gli oneri per la preparazione, il deposito e il trasporto dei provini al laboratorio di prova devono essere compresi nei prezzi. Il laboratorio incaricato delle prove e dei controlli deve inviare copia dei risultati delle prove (intermedi o finali) direttamente alla DL locale al più presto possibile.

La ditta aggiudicataria è tenuta ad informare i laboratori prescelti su questo modo di procedere e regolare con essi, se del caso, le necessarie disposizioni contrattuali.

**R 984      Verball dei controlli e delle prove**

R984.100    Con l'inoltro dell'offerta l'impresa autorizza il laboratorio di prova a comunicare ad inviare direttamente alla Direzione Lavori i risultati ed i verbali delle prove eseguite.

R 985      Collaudo delle opere.

R 985.100    L'imprenditore è tenuto a notificare alla Direzione lavori /ultimazione dell'opera o, se previsto dal programma lavori, di parte di essa per dare avvio alla procedura di collaudo.

## Basi di calcolo (CPN 103)

### **000 Condizioni**

- 000.100 Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.  
Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse.  
In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.
- 000.200 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 103I/2018.  
Basi di calcolo (V'19).
- 000.300 Il paragrafo 000 contiene le definizioni dei termini tecnici. Il sottoparagrafo 030 viene ripreso in modo inalterato dal CPN e quindi riportato integralmente nell'elenco delle prestazioni.

### **030 Terminologia**

#### **031 Terminologia**

- 031.100 Salario base: salario che viene calcolato da ogni ditta per ogni cantiere. Esso tiene conto del personale produttivo per il cantiere.
- 031.200 Costi d'opera 1: costi che comprendono il salario base, gli oneri sociali, i supplementi e i premi, le indennità e le spese così come i costi generali di cantiere.
- 031.300 Costi d'opera 2: costi che comprendono i costi d'opera 1 così come i costi di sorveglianza e di conduzione del cantiere.
- 031.400 Supplemento finale: supplemento che comprende le spese amministrative, il costo del denaro, così come i rischi e i guadagni.
- 031.500 Salario di calcolo: salario comprendente i costi di produzione 2 e il supplemento finale.
- 031.600 Fattore di calcolo: rapporto fra il salario di calcolo e il salario di base.

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

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

#### **110 Basi contrattuali basate sul CNM e sul CCL**

Basi contrattuali: vale il Contratto nazionale mantello CNM o il Contratto collettivo di lavoro CCL.

#### **111 Data di riferimento delle basi di calcolo.**

- 111.100 Quale data di riferimento vale:  
La data dell'inoltro dell'offerta

#### **113 Contratto collettivo di lavoro CCL.**

- 113.100 Contratto applicato:
- 113.110 Associazione SSIC, Sezione Ticino  
Data di edizione in vigore

**200        Settore principale della costruzione: basi di calcolo**

**211        Salario base**

211.100    Prezzo Fr./h \_\_\_\_\_

**220        Materiale**

**221        Costi base del materiale**

221.100    Costi base: listino prezzi oppure offerte di fornitori di materiale da costruzione. Tutti i prezzi si intendono IVA esclusa.  
Materiale fornito franco cantiere. Ribassi dedotti, sconti non dedotti.

**230        Inventario**

**231        Costi base dell'inventario**

231.100    Costi base: costi base dell'inventario secondo la lista degli attrezzi. In mancanza di tale lista vale la documentazione SSIC "Costi base dell'inventario".

**240        Prestazioni da terzi**

**241        Costi base per prestazioni da terzi**

241.100    Costi base: offerte o listino prezzi di terzi. Ribassi dedotti, IVA esclusa.

**300 Settore principale della costruzione: schema degli oneri sociali**

Da compilare dall'offerente direttamente sulla tabella sottostante oppure da allegare in forma separata con i documenti di appalto indicando: oggetto, ditta, timbro e firma.

Allegato in forma separata: Si  No

Oneri sul salario base del personale d'esercizio e sui supplementi e premi	Tasso %	Salari %	Supplem. e premi %
<b>Salario Base:</b>		100.00	100.00
<b>Assenze con effetti finanziari;</b>			
Salario durante i giorni festivi			
Salario per assenze di breve durata			
Salario per intemperie			
Salario durante carenza per infortuni			
Salario per prestazioni supplementari			
_____			
Salario durante le vacanze			
13.ma mensilità			
_____			
<b>Assicurazione del personale;</b>			
AVS, AI, IPG e spese amm.			
Ass. SUVA inf. professionali			
Ass. indennità giornaliera di malattia			
Assegni familiari			
Previdenza del personale LPP			
Fondo per il pensionamento anticipato (PEAN)			
Cassa pensione militare, PC e SC			
Assicurazione disoccupazione			
Fondo CPC per l'applicazione			
Fondo CPC per la formazione			
Fondo formazione professionale (FCFP)			
_____			
_____			
./i. salario base		100.00	100.00
<b>Supplemento per oneri sociali</b>			
_____			
_____			

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

Da compilare dall'offerente direttamente sulla tabella sottostante oppure da allegare in forma separata con i documenti di appalto indicando: oggetto, ditta, timbro e firma.

Allegato in forma separata: Si  No

Costi d'opera	S Salario			M Materiale		I Inventario		T Terzi	
	%	%	Fr.	%	%	%	%	%	%
<b>S</b> Salario base		100.00							
Oneri sul salario base									
Supplementi e premi									
Oneri su supplementi e premi									
Indennità e spese									
<hr/>									
Costi generali di cantiere CGC Salari									
– Attrezzi ed equipaggiamenti personale									
– Trasporti del personale									
– Alloggio e cantina									
– Acquisizione e assistenza del personale									
– Assicurazione e responsabilità civile									
<b>M</b> Costi base					100.00				
Costi generali di cantiere CGS Materiale									
– Costi magazzino dell'impresa									
– Perdite rischi di qualità									
– Trasporti di piccole quantità									
<b>I</b> Costi base							100.00		
Costi generali di cantiere CGS Inventario									
– Costi nell'ambito inventario									
<b>T</b> Costi base									100.00
Costi generali di cantiere CGC Terzi									
– Costi nell'ambito delle prestazioni da terzi									
<b>CO1</b> Costi d'opera 1									
<b>Sorveglianza e conduzione</b>									
Variante A sul salario base: Sorveglianza									
Conduzione									
Variante B sui costi d'opera 1 Sorv. + 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 danaro CD									
<b>PC</b> Prezzo di costo									
– Rischio e guadagno/perdita su 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 di calcolo</b> s. IVA	<b>S /ST</b>			<b>M</b>		<b>I</b>		<b>T</b>	

**700       Variazioni di prezzi**

700.100   Periodicità della fatturazione delle variazioni di costo.

700.120   Mensile.

**710       Metodo dell'indice dei costi di produzione ICP**

710.200   Si applica l'indice dei costi di produzione ICP della SSIC secondo la categoria di lavoro.

**711       Basi di calcolo**

711.200   La fatturazione avviene secondo le categorie di lavoro dell'ICP della SSIC.

711.210   Categoria di lavoro: 1  
Opere da impresario costruttore

## Ricapitolazione generale dei costi

### Ricapitolazione per incarico, Capitolo CPN

CAP	DESCRIZIONE	IMPORTO	PAGINA
113	Impianto di cantiere	Fr. _____	48
117	Demolizioni	Fr. _____	51
151	Lavori per condotte interrate	Fr. _____	56
181	Costruzione di giardini e opere paesaggistiche	Fr. _____	62
182	Attrezzature per parchi gioco e campi sportivi	Fr. _____	65
183	Recinzioni e relativi accessori	Fr. _____	67
211	Fosse di scavo e movimenti di terra	Fr. _____	69
237	Canalizzazioni e opere di prosciugamento	Fr. _____	75
241	Opere di calcestruzzo eseguite sul posto	Fr. _____	83
	TOTALE PARZIALE	Fr. _____	
	Indennità intemperie 1% di (A)	Fr. _____	
111	Lavori a regia	Fr. _____	46
	TOTALE LORDO	Fr. _____	(IVA esclusa)

### Condizioni

DESIGNAZIONE	IMPORTO	verificato
	offerta	
Totale lordo	Fr. _____	_____
Ribasso _____ %	Fr. _____	_____
Totale parziale	Fr. _____	_____
Sconto _____ %	Fr. _____	_____
<b>TOTALE OFFERTA (IVA esclusa)</b>	Fr. _____	_____

*(importo d'offerta da riportare  
in copertina)*

## **Descrittivo e modulo d'offerta**

### **Elenco prezzi**

Vedi pagine seguenti

### **Foto e allegati citati nell'elenco prezzi**

Si rimanda agli allegati C, D, E della documentazione di gara.

**CAPITOLATO**

Progetto **180524** **Nuova pista BMX**  
 Capitolo **111 I/2015** **Lavori a regia** **V'2017**

Pos.	C	Descrizione	Un	Quantità	Prezzo	Importo
<b>000</b>		<b>Condizioni</b> ----- . Posizioni di riserva: le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN vanno inserite unicamente nelle finestre di riserva previste e vanno contrassegnate con la lettera R davanti al numero della posizione (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", cifra 6). . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso, vale la versione CPN con il testo integrale (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", cifra 10).				
<b>200</b>		<b>Settore principale della costruzione, su base concorrenziale, in riferimento ai prezzi a regia delle associazioni</b> -----				
220		Salari -----				
222		Calcolo. up = Fr., prezzo unitario = fattore.				
222.001		Somma dei salari secondo i prezzi a regia.	up	5'000.000	.....	.....
230		Materiali -----				
233		Calcolo. up = Fr., prezzo unitario = fattore.				
233.001		Somma dei materiali secondo i prezzi a regia.	up	4'000.000	.....	.....
240		Macchinari, attrezzi, materiale di esercizio -----				
244		Computo compresa la conduzione. up = Fr., prezzo unitario = fattore.				
244.001		Somma degli importi di macchine, apparecchi, attrezzi e materiale di esercizio secondo i prezzi a regia.	up	9'000.000	.....	.....
260		Lavori e forniture da parte di terzi -----				
R269		<b>Basi di calcolo.</b>				

**CAPITOLATO**

Progetto	180524	Nuova pista BMX	
Capitolo	111 I/2015	Lavori a regia	V'2017

Pos.	C	Descrizione	Un	Quantità	Prezzo	Importo
R269.900		Fanno stato, quali basi di calcolo, le fatture nette di terzi, ribassi dedotti, sconto non dedotto. Le fatture sono inviate all'imprenditore che le rifattura al committente con un supplemento per le spese generali.				
R269.910		Per lavori con indicazione del coimprenditore o del subappaltante da parte della DL, che non fanno parte del contratto di appalto dell'imprenditore, ordinate e coordinate dalla DL: viene applicato un supplemento del 5% (IVA esclusa).				
R269.911		Imprto stimato up = fr.	up	8'000.000	.....	.....
		<b>Totale 200 Settore princ.:concorr.prezzi</b>				.....
		<b>Totale 111 Lavori a regia</b>				.....

**CAPITOLATO**

Progetto	180524	Nuova pista BMX	
Capitolo	113 I/2014	Impianto di cantiere	V'2017

Pos.	C	Descrizione	Un	Quantità	Prezzo	Importo
000		<b>Condizioni</b> ----- . 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		<b>Impianto di cantiere e regolamentazioni particolari</b> ----- Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.				
110		Impianto di cantiere -----				
111		Impianto di cantiere. Prestazioni secondo la norma SIA 118. Le attrezzature per terzi sono comprese nel prezzo, se nel cap. 102 sono indicate come parte integrante del prezzo globale o forfettario.				
111.001		Per la durata delle prestazioni dell'imprenditore.	gl	1.000	.....	.....
R111.900		<b>Installazione di cantiere supplementare.</b>				
R111.901		<b>Questa posizione comprende tutti gli oneri dovuti alla sospensione del cantiere imposta dal committente dalla data di rientro dalle vacanze edilizie di Natale fino al primo marzo 2021 escluso (come p.es. messa in sicurezza, trasporti supplementari, noli,</b>	gl	1.000	.....	.....

**CAPITOLATO**

Progetto **180524** **Nuova pista BMX**  
 Capitolo **113 I/2014** **Impianto di cantiere** **V'2017**

Pos.	C	Descrizione	Un	Quantità	Prezzo	Importo
R190		ecc.) Prestazioni supplementari -----				
R191		Prestazioni supplementari che secondo l'impresa non sono comprese nel presente capitolato e modulo d'offerta e di conseguenza devono essere indennizzate separatamente. Successivamente non potranno più essere fatte valere ulteriori rivendicazioni.				
R192		Prestazioni di sicurezza, ai sensi dell'art. 3 dell'Ordinanza sui lavori di costruzione (OLCostr.) che l'imprenditore ritiene non comprese negli atti d'appalto.				
R192.001		Descrizione: ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	gl	1.000	.....	.....
R193		Insieme degli oneri per l'attuazione delle misure necessarie per il rispetto delle condizioni ambientali, considerando in particolare l'ubicazione del cantiere nella zona di protezione B delle Bolle di Magadino.				
R193.001		Per tutta la durata delle prestazioni dell'imprenditore.	gl	1.000	.....	.....
R194		Prestazioni supplementari qualsiasi che secondo l'impresa non sono comprese nel presente capitolato o modulo d'offerta e di conseguenza devono essere indennizzate separatamente. Successivamente non potranno più essere fatte valere ulteriori rivendicazioni.				
R194.001		Descrizione: ..... ..... ..... ..... .....	gl	1.000	.....	.....

**CAPITOLATO**

Progetto **180524** **Nuova pista BMX**  
 Capitolo **113 I/2014** **Impianto di cantiere** **V'2017**

Pos.	C	Descrizione	Un	Quantità	Prezzo	Importo
		..... ..... ..... .....				
		<b>Totale 100 Impianto cant.,regol.particol.</b>				.....
<b>200</b>		<b>Infrastrutture di cantiere</b> -----				
		<b>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.</b>				
240		Dispositivi di protezione e di sorveglianza -----				
242		Recinzioni di cantiere.				
242.100		Pareti chiuse, fisse.				
242.150		Parete h m 2,00, su terreno naturale o su pavimentazione.				
242.154		<b>Recinzione di cantiere metallica mobile con blocchi di calcestruzzo oppure con rete in HDPE (tipo tenax gigan / dragon o simile) e montanti in acciaio o legno.</b> Indicare variante scelta: ..... ..... up = m <b>Per tutta la durata del cantiere (settembre 2020 ad aprile 2021).</b> Compresa l'installazione, il mantenimento e la sorveglianza, la messa a disposizione, la rimozione e lo sgombero a fine cantiere. Compreso il cancello d'entrata. Secondo il piano allegato A.3 (area di cantiere, recinzioni e accesso al cantiere).	up	360.000	.....	.....
		<b>Totale 200 Infrastrutture cantiere</b>				.....
		<b>Totale 113 Impianto di cantiere</b>				.....

**CAPITOLATO**

Progetto	180524	Nuova pista BMX	
Capitolo	117 I/2012	Demolizioni	V'2017

Pos.	C	Descrizione	Un	Quantità	Prezzo	Importo
000		<b>Condizioni</b> -----				
		. 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).				
010		Regole di retribuzione -----				
011		Regole di retribuzione generali.				
011.100		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 sistema 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. . Se durante i lavori di demolizione/rimozione si presentano dei materiali inquinati, questi ultimi vanno demoliti/rimossi, trattati e smaltiti separatamente e non sono				

## CAPITOLATO

Progetto	<b>180524</b>	<b>Nuova pista BMX</b>	
Capitolo	<b>117 I/2012</b>	<b>Demolizioni</b>	<b>V'2017</b>

Pos.	C	Descrizione	Un	Quantità	Prezzo	Importo
011.200		<p>compresi nel prezzo della demolizione/rimozione.</p> <p>. Il materiale demolito/rimosso diventa di proprietà dell'imprenditore.</p> <p>Demolizione/rimozione controllata. Salvo altra indicazione, con il termine demolizione/rimozione controllata si intende quanto segue:</p> <p>. Demolizione/rimozione di un'opera, di una parte d'opera o di materiale, pulitura, sistemazione, selezione, carico e trasporto del materiale demolito/rimosso in un luogo di raccolta. Le caratteristiche richieste alle parti demolite/rimosse vanno descritte nelle disposizioni particolari.</p> <p>. L'ubicazione dell'area di selezione e del luogo di raccolta va indicata nelle disposizioni particolari.</p> <p>. Demolizione/rimozione, trasporto, selezione e messa in deposito devono essere conformi alle disposizioni legali vigenti ed essere considerati nel prezzo.</p> <p>. Le tasse di deposito e di smaltimento non sono comprese nei prezzi.</p> <p>. 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.</p>				
012		Prestazioni comprese.				
012.100		Per tutti i lavori.				
012.110		<p>. Prowedimenti contro la formazione o la propagazione di polvere, p.es. mediante innaffiamento.</p> <p>. Per le demolizioni libere parziali: il taglio di condotte eseguito in modo da permet-</p>				

**CAPITOLATO**

Progetto **180524** **Nuova pista BMX**  
 Capitolo **117 I/2012** **Demolizioni** **V'2017**

Pos.	C	Descrizione	Un	Quantità	Prezzo	Importo
		tere l'allacciamento successivo.				
<b>100</b>		<b>Demolizioni e rimozioni libere, prestazione globale</b> ----- <b>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.</b>				
110		Edifici -----				
111		Demolizione libera di edifici dal tetto al filo superiore del terreno esistente, comprese le pareti interne e le solette sopra lo scantinato, le installazioni tecniche, nonché il riempimento con materiale idoneo del volume rimanente.				
111.001		Insieme delle baracche di lamiera coibentate, comprese le parti costruttive aggiunte: i piani di posa, le pareti supplementari, i camminamenti, il tetto, ecc. Dimensione baracche: ca. m 2,40 x 6,40 coibentata ca. m 2,20 x 5,00 lamiera ca. m 2.20 x 6.00 coibentata Vedi allegato C.1, foto 1.	up	1.000	.....	.....
111.002		up = ac Insieme delle baracche di legno, comprese le parti costruttive aggiunte: i piani di posa, le pareti supplementari, i camminamenti, il tetto, ecc. Vedi allegato C.1, foto 2.	up	1.000	.....	.....
130		Costruzioni esterne agli edifici -----				
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.				

## CAPITOLATO

Progetto **180524** Nuova pista BMX  
 Capitolo **117 I/2012** Demolizioni V'2017

Pos.	C	Descrizione	Un	Quantità	Prezzo	Importo
131.001		Griglia per acqua piovana in fondo alla rampa di partenza. Posata con bauletto di calcestruzzo. Vedi allegato C.1, foto 3.	up	1.000	.....	.....
131.002		up = ac Platea in calcestruzzo armato situata in cima alla rampa di partenza. Platea in pendenza, spessore ca. cm 25,0. Vedi allegato C.1, foto 4.	up	30.000	.....	.....
131.003		up = m2 Piccoli elementi in calcestruzzo, pietra naturale, legno o metallo, presenti sull'area interessata dall'intervento e non descritti separatamente come p. es.: scalini, lastre, bordure, piccoli plinti, pali, recinzioni, ecc..	up	1.000	.....	.....
131.004		up = ac Ringhiera in acciaio zincato. Rimozione completa compreso lo smontaggio delle piastre di base dei montanti. Vedi allegato C.1, foto 7.	up	1.000	.....	.....
131.005		up = ac Pozzetti di qualsiasi genere e materiale. Diametro fino a 800mm.	up	10.000	.....	.....
131.006		up = pz Compreso il rinfianco in calcestruzzo e la fondazione. Pavimentazione di sagomati di cemento cm 10.0 x 20.0, posati su sottofondo in calcestruzzo. Compreso il sottofondo.	up	180.000	.....	.....
		<b>Totale 100 Demol.+rimoz.libere:prest.gl.</b>				.....
<b>200</b>		<b>Superfici esterne e impianti per lo smaltimento delle acque</b> ----- <b>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.</b>				
210		Pavimentazioni, delimitazioni e impianti per lo smaltimento				

**CAPITOLATO**

Progetto **180524** **Nuova pista BMX**  
 Capitolo **117 I/2012** **Demolizioni** **V'2017**

Pos.	C	Descrizione	Un	Quantità	Prezzo	Importo
		delle acque -----				
212		Pavimentazioni: rimozione controllata.				
212.002		Pavimentazione in sagomati di cemento cm 10,0 x 20,0 della rampa di partenza. Posati su letto di sabbia. Pulitura e messa in deposito su palette fornite dall'imprenditore, pronte per il riutilizzo. Vedi allegato C.1, foto 5.	up	135.000	.....	.....
212.003		up = m2 Pavimentazione in sagomati di cemento cm 10,0 x 20,0 dell'accesso alla rampa di partenza e del piazzale al piede della collina. Posati su letto di sabbia. Pulitura e messa in deposito su palette fornite dall'imprenditore, pronte per il riutilizzo. Vedi allegato C.1, foto 6.	up	45.000	.....	.....
		<b>Totale 200 Rimozione libera superf.est.</b>				.....
		<b>Totale 117 Demolizioni</b>				.....

**CAPITOLATO**

Progetto **180524** **Nuova pista BMX**  
 Capitolo **151 I/2014** **Lavori per condotte interrattate** **V'2017**

Pos.	C	Descrizione	Un	Quantità	Prezzo	Importo
<b>000</b>		<b>Condizioni</b> ----- . 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).				
<b>200</b>		<b>Lavori di scavo</b> ----- <b>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.</b>				
220		Scavo di trincee -----				
221		Scavo di trincee a U e a V in terreno scavabile normalmente.				
221.100		A macchina. Computo: volume materiale compatto.				
221.110		Senza impedimenti causati da sbadacchiature.				
221.111		t fino a m 1,50.	m3	432.000	.....	.....
250		Trasporti -----				
252		Trasporti all'interno e all'esterno del cantiere, compreso lo scarico. Computo: volume materiale compatto.				
252.100		Al luogo di scarico del committente.				
252.110		Qualsiasi tipo di materiale, escluse le tasse.				
252.113		Distanza da m 201 a 500.	m3	85.000	.....	.....
270		Lavori accessori -----				
271		Sistemazione del materiale al luogo di scarico o al deposito				

**CAPITOLATO**

Progetto **180524** **Nuova pista BMX**  
 Capitolo **151 I/2014** **Lavori per condotte interrattate** **V'2017**

Pos.	C	Descrizione	Un	Quantità	Prezzo	Importo
271.001		intermedio. <b>Integrazione del materiale di scavo nel rilevato, compresa l'eventuale formazione delle scarpate.</b> Concerne pos. <b>252.113</b> up = <b>m3</b> <b>Totale 200 Condotte interrattate:lav.scavo</b>	up	85.000	.....	.....
<b>400</b>		<b>Tubi di protezione per cavi, blocchi di tubi</b> ----- <b>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.</b>				
410		Tubi di protezione per cavi, pezzi speciali e accessori; solo fornitura -----				
412		Fornitura di tubi di protezione per cavi di PE-HD, C+S.				
412.200		Lunghezza tubi m 10. <b>Fornitore a libera scelta dell'imprenditore. I tubi devono essere lisci sulla parte interna (nessun tipo di corrugazione) per garantire un buon scorrimento dei cavi durante i lavori di "tiraggio".</b>				
412.210		A bicchiere, comprese le guarnizioni.				
412.212		DN/ID 60.	m	190.000	.....	.....
412.213		DN/ID 80.	m	40.000	.....	.....
412.214		DN/ID 100.	m	110.000	.....	.....
412.215		DN/ID 120.	m	10.000	.....	.....
412.216		DN/ID 150.	m	114.000	.....	.....
415		Fornitura di pezzi speciali (1).				
415.500		Manicotti (1).				
415.540		Manicotti scorrevoli. Comprese le guarnizioni.				
415.541		DN/ID 60.	pz	8.000	.....	.....
415.542		DN/ID 80.	pz	6.000	.....	.....
415.543		DN/ID 100.	pz	8.000	.....	.....
415.544		DN/ID 120.	pz	2.000	.....	.....
415.545		DN/ID 150.	pz	8.000	.....	.....
R415.900		<b>Curve per tubi di protezione per cavi, con bicchiere.</b>				

## CAPITOLATO

Progetto **180524** **Nuova pista BMX**  
 Capitolo **151 I/2014** **Lavori per condotte interrato** **V'2017**

Pos.	C	Descrizione	Un	Quantità	Prezzo	Importo
		Fornitore a libera scelta dell'imprenditore. Le curve devono essere lisce sulla parte interna (nessun tipo di corrugazione) per garantire un buon scorrimento dei cavi durante i lavori di "tiraggio". Symalit o equivalente.				
R415.910		Gradi 45,0. Di PE-LD, C+S.				
R415.911		DN/ID 60, r mm 600.	pz	4.000	.....	.....
R415.912		DN/ID 80, r mm 800.	pz	4.000	.....	.....
R415.913		DN/ID 100, r mm 1'000.	pz	1.000	.....	.....
R415.915		DN/ID 150, r mm 1'500.	pz	1.000	.....	.....
R415.920		Curve flessibili.				
R415.921		DN/ID 60.	pz	4.000	.....	.....
R415.922		DN/ID 80.	pz	2.000	.....	.....
R415.923		DN/ID 100.	pz	1.000	.....	.....
R415.925		DN/ID 150.	pz	1.000	.....	.....
420		Tubi di protezione per cavi; solo posa				
421		Posa di tubi di protezione per cavi in stanghe o in rotoli.				
421.001		Fino a DN/ID 60.	m	190.000	.....	.....
421.002		Da DN/ID 61 a 100.	m	150.000	.....	.....
421.003		Da DN/ID 101 a 150.	m	124.000	.....	.....
430		Pezzi speciali; solo posa				
431		Posa di pezzi speciali, quale supplemento.				
431.100		Curve.				
431.110		Gradi 45.				
431.112		DN/ID 60.	pz	4.000	.....	.....
431.113		DN/ID 80.	pz	4.000	.....	.....
431.114		DN/ID 100.	pz	1.000	.....	.....
431.116		DN/ID 150.	pz	1.000	.....	.....
431.200		Curve flessibili.				
431.202		DN/ID 60.	pz	4.000	.....	.....
431.203		DN/ID 80.	pz	2.000	.....	.....
431.204		DN/ID 100.	pz	1.000	.....	.....
431.206		DN/ID 150.	pz	1.000	.....	.....
432		Posa di manicotti, quale supplemento.				
432.100		Manicotti (1).				
432.110		Manicotti a doppio bicchiere.				
432.112		DN/ID 60.	pz	8.000	.....	.....
432.113		DN/ID 80.	pz	6.000	.....	.....
432.114		DN/ID 100.	pz	8.000	.....	.....
432.115		DN/ID 120.	pz	2.000	.....	.....
432.116		DN/ID 150.	pz	8.000	.....	.....
470		Lavori accessori				

**CAPITOLATO**

Progetto **180524** **Nuova pista BMX**  
 Capitolo **151 I/2014** **Lavori per condotte interraste** **V'2017**

Pos.	C	Descrizione	Un	Quantità	Prezzo	Importo
472		----- Taglio dei tubi, compresa la smussatura delle sezioni tagliate.				
472.100		Tubi di materiale sintetico.				
472.101		Fino a DN/ID 100.	pz	20.000	.....	.....
472.102		Da DN/ID 101 a 150.	pz	10.000	.....	.....
473		Nastri di messa a terra, posa e collegamento.				
473.100		Compresa la fornitura.				
473.101		<b>Posa di filo di messa a terra, rame d=8mm, compreso congiunzione.</b>	m	200.000	.....	.....
474		Nastri e reti, posa su indicazioni della direzione lavori.				
474.100		Nastri di segnalazione.				
474.101		Compresa la fornitura.	m	464.000	.....	.....
476		Introduzione nei tubi di corde mediante tiro o insufflazione e fissaggio alle due estremità.				
476.001		Compresa la fornitura.	m	464.000	.....	.....
		<b>Totale 400 Tubi protez cavi,blocchi tubi</b>				.....
<b>600</b>		<b>Pozzetti, camere e fondazioni</b> -----				
		<b>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.</b>				
610		Pozzetti e camere in elementi prefabbricati, senza copertura -----				
611		Esecuzione di pozzetti in elementi prefabbricati.				
611.100		Di calcestruzzo. Getto in opera o esecuzione in elementi prefabbricati del fondo.				
611.110		DN 600. Compresa la fornitura degli elementi prefabbricati. Compreso il bauletto di drenaggio.				
611.111		Profondità pozzetto fino a m 0,60.	pz	10.000	.....	.....
611.120		DN 800, con cono DN 800/600. Compresa la fornitura degli elementi prefabbricati. Compreso il bauletto di drenaggio.				

## CAPITOLATO

Progetto **180524** **Nuova pista BMX**  
 Capitolo **151 I/2014** **Lavori per condotte interrato** **V'2017**

Pos.	C	Descrizione	Un	Quantità	Prezzo	Importo
611.122		Profondità pozzetto da m 0,61 a 1,00.	pz	8.000	.....	.....
630		Anelli, coni e coperture -----				
632		Coperture complete per pozzetti e camere.				
632.100		Compresa la fornitura. Posa a quota definitiva.				
		Chiusino normale in ghisa, completo di telaio.				
632.101		Classe B125 Chiusino BGS fig. 210 con saetta elettrica. Diametro cm. 60,0.	pz	6.000	.....	.....
R632.901		Solo posa di chiusini in ghisa, d=600mm a quota definitiva. Compresi i materiali necessari per la posa ed il fissaggio. Chiusini personalizzati forniti dal committente in loco.	pz	12.000	.....	.....
		<b>Totale 600 Pozzetti,camere:condotte int.</b>				.....
<b>700</b>		<b>Avvolgimenti e riempimenti</b> -----				
		<b>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.</b>				
710		Fornitura di materiale -----				
711		Fornitura di aggregati naturali sul luogo d'impiego o al deposito intermedio, compreso lo scarico.				
711.100		Computo: volume materiale sciolto.				
711.120		Aggregati secondo la norma SN 670 102-NA.				
711.121		Sabbia non frantumata 0/4, lavata.	m3	25.000	.....	.....
720		Avvolgimento di tubazioni e di canali -----				
721		Materiale per avvolgimento di tubazioni, messa in opera e addensamento.				
721.200		Computo: volume materiale compatto.				

**CAPITOLATO**

Progetto **180524** **Nuova pista BMX**  
 Capitolo **151 I/2014** **Lavori per condotte interrattate** **V'2017**

<b>Pos.</b>	<b>C</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Un</b>	<b>Quantità</b>	<b>Prezzo</b>	<b>Importo</b>
721.201		Aggregati naturali o riciclati, esclusa la fornitura.	m3	25.000	.....	.....
730		Calcestruzzo di sottofondo, di fondo e di avvolgimento				
731		Calcestruzzo di sottofondo, di fondo e di avvolgimento, fornitura, messa in opera e addensamento. Computo: volume materiale compatto.				
731.100		Calcestruzzo confezionato con aggregati naturali.				
731.102		CEM kg/m3 250.	m3	60.000	.....	.....
740		Riempimenti				
742		Riempimento con materiale depositato lateralmente o di riporto. Computo: volume materiale compatto.				
742.100		Addensamento pesante.				
742.110		A macchina.				
742.111		Materiale di scavo.	m3	347.000	.....	.....
750		Lavori accessori (1)				
751		Casseri per canali per condotte, fosse, pozzetti e camere, a una faccia, tipo 1.				
751.001		Altezza di cassetta fino a m 0,50.	m2	240.000	.....	.....
		<b>Totale 700 Avvolgimenti,riempimenti</b>				.....
		<b>Totale 151 Lavori per condotte interrattate</b>				.....

**CAPITOLATO**

Progetto **180524** **Nuova pista BMX**  
 Capitolo **181 I/2013** **Costruzione di giardini e opere paesaggistiche** **V'2017**

Pos.	C	Descrizione	Un	Quantità	Prezzo	Importo
<b>000</b>		<b>Condizioni</b> ----- . 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).				
<b>400</b>		<b>Delimitazioni e pavimentazioni</b> ----- Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella <b>pos. 000.200.</b>				
440		Pavimentazioni in blocchetti e lastricati di calcestruzzo, pavimentazioni ammortizzanti -----				
444		Pavimentazioni in blocchetti di calcestruzzo, esclusa la fornitura.				
444.100		Posa e giunti a secco. Compreso il letto di posa di sabbia o pietrischetto. Riempimento dei giunti con sabbia coesiva. Compresa la fornitura del materiale per il letto di posa e per il riempimento dei giunti. Tagli e rinforzo dei bordi v. sottoposizioni del gr. .300. <b>Sagomati di recupero.</b> <b>Concerne pos. 212.002; 212.003</b> <b>/ CPN 117 Demolizioni</b>				
444.120		Classe di sollecitazione T1.				
444.122		Spessore blocchetti mm 80.	m2	180.000	.....	.....

**CAPITOLATO**

Progetto **180524** **Nuova pista BMX**  
 Capitolo **181 I/2013** **Costruzione di giardini e opere paesaggistiche** **V'2017**

Pos.	C	Descrizione	Un	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Totale 400 Giardini:delim.,pavimentazioni</b>				.....
<b>600</b>		<b>Assicurazione di scarpate e argini</b>				
		<b>-----</b>				
		<b>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.</b>				
650		Opere di consolidamento con pietra naturale				
		<b>-----</b>				
		Smaltimento delle acque v. par. 300, fondazioni v. sottopar. 620.				
653		Consolidamento di scarpate e argini con blocchi.				
653.100		Scogliera.				
653.131		<b>Blocchi da cava, forma parallelepipedo ca. m 0.40x0.40x1.00. Materiale: granito o gneis. Scogliera regolare con blocchi squadriati da cava, arretramento del corso rispetto a quello sottostante di cm 15,0. Compreso oneri per trasporti interni al cantiere, selezione delle pezzature per posa a giunti sfalzati, riempimenti e adattamenti necessari per il piano di posa alla geometria del blocco ed eventuale inserimento di scaglie di granito a stabilizzazione dei sassi. L'esecuzione dovrà essere curata, i blocchi dovranno essere posati in modo da ridurre al minimo gli spazi vuoti in modo da ottenere un buon collegamento. Altezza della scogliera fino a m 2,0.</b>	up	60.000	.....	.....
		<b>up = mq</b>				
653.132		<b>Esecuzione di una fondazione per la posa dei blocchi di pietra. Larghezza m 1,0. Spessore cm 20,0.</b>	up	40.000	.....	.....

**CAPITOLATO**

Progetto **180524** **Nuova pista BMX**  
 Capitolo **181 I/2013** **Costruzione di giardini e opere paesaggistiche** **V'2017**

Pos.	C	Descrizione	Un	Quantità	Prezzo	Importo
		Calcestruzzo: CP 250. Armatura: rete K335, 1 strato Compreso costipazione del fondo, tracciamento, esecuzione del cassero, posa acciaio d'armatura, getto e scassero. Compresi tutti i materiali necessari. up = metro lineare di fondazione				
680		Inverdimento di scarpate e argini assicurati -----				
681		Semina a secco su superfici in terra vegetale. Compresa la fornitura del materiale.				
681.301		Miscela di semi tipo VSS A. Semente g/m2 25 Concime g/m2 40 Qualsiasi pendenza. up = m2	up	4'500.000	.....	.....
682		Inverdimento di superfici di terra vegetale con procedimento a spruzzo. Compresa la fornitura di materiale.				
682.100		Esclusa la pacciamatura.				
682.131		Miscela tipo VSS A. Semente g/m2 25 Concime g/m2 40 Qualsiasi pendenza. up = m2	up	2'000.000	.....	.....
		<b>Totale 600 Giardini:assic.scarpate+argini</b>				.....
		<b>Totale 181 Costruzione di giardini e opere paesaggistiche</b>				.....

**CAPITOLATO**

Progetto **180524** Nuova pista BMX  
 Capitolo **182 I/2016** Attrezzature per parchi gioco e campi sportivi V'2017

Pos.	C	Descrizione	Un	Quantità	Prezzo	Importo
<b>000</b>		<b>Condizioni</b> ----- . Posizioni di riserva: le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN vanno inserite unicamente nelle finestre di riserva previste e vanno contrassegnate con la lettera R davanti al numero della posizione (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", cifra 6). . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso, vale la versione CPN con il testo integrale (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", cifra 10).				
<b>700</b>		<b>Attrezzature ginniche, per il fitness, per lo sport</b> ----- Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella <b>pos. 000.200.</b>				
740		Attrezzature per lo sport -----				
741		Attrezzatura per lo sport.				
R741.900		Attrezzature per piste BMX.				
R741.910		Impianto semaforico.				
R741.911		Esecuzione di un plinto di fondazione per la posa dell'impianto semaforico di gara. Dimensioni plinto fino a m3 0,5. Compreso tracciamento, scavo, eventuale bonifica, calcestruzzo magro, cassero, acciaio d'armatura, calcestruzzo CPNA e scassero. Esecuzione in base alle indicazioni dell'ingegnere.	pz	1.000	.....	.....
R741.930		Arco di partenza/arrivo.				
R741.931		Esecuzione di plinti di fondazione per la posa dell'arco di partenza/arrivo.	pz	4.000	.....	.....

**CAPITOLATO**

Progetto **180524** **Nuova pista BMX**  
 Capitolo **182 I/2016** **Attrezzature per parchi gioco e campi sportivi** V'2017

Pos.	C	Descrizione	Un	Quantità	Prezzo	Importo
		Dimensioni plinti fino a m3 0,5. Compreso tracciamento, scavo, eventuale bonifica, calcestruzzo magro, cassero, acciaio d'armatura, calcestruzzo CPNA e scassero. Esecuzione in base alle indicazioni dell'ingegnere.				
R741.940		Baracche in lamiera coibentata				
R741.941		Smontaggio del doppio prefabbricato tipo Containex ubicato al Lido di Gerra Gambarogno e trasporto al deposito intermedio presso il centro sportivo di Gambarogno, compresi i canali di gronda e ogni occorrenza. Scarico dei container, posa a livello con spessori di legno e protezione delle "parti aperte" con fogli di polietilene fissati in modo adeguato.	ac	1.000	.....	.....
R741.942		Vedi allegato C.2, foto 9. Carico e trasporto dei prefabbricati tipo Containex dal deposito intermedio nell'area di cantiere fino alla loro ubicazione finale. Scarico e sistemazione definitiva sui plinti in calcestruzzo, collegamento dei diversi blocchi, montaggio delle canaline e degli accessori smontati al lido di Gerra.	ac	1.000	.....	.....
R741.943		Esecuzione di plinti di fondazione per la posa delle baracche coibentate. Dimensioni plinti fino a m3 0,5. Compreso tracciamento, scavo, eventuale bonifica, calcestruzzo magro, cassero, acciaio d'armatura, calcestruzzo CPNA e scassero. Esecuzione in base alle indicazioni dell'ingegnere.	pz	8.000	.....	.....
<b>Totale 700 Campi sportivi:attr.ginniche</b>						.....
<b>Totale 182 Attrezzature per parchi gioco e campi sportivi</b>						.....

**CAPITOLATO**

Progetto **180524** Nuova pista BMX  
 Capitolo **183 I/2012** Recinzioni e relativi accessi V'2017

Pos.	C	Descrizione	Un	Quantità	Prezzo	Importo
<b>000</b>		<b>Condizioni</b> ----- . 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).				
<b>200</b>		<b>Recinzioni di metallo</b> ----- Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici valgono le condizioni indicate nella <b>pos. 000.200.</b>				
240		Recinzioni di metallo -----				
241		Recinzione di metallo, fornitura e posa.				
241.001		Ringhiera con bacchette verticali quadrate. Vanno rispettate le raccomandazioni di sicurezza della SUVA 44006 "parapetti" e l'opuscolo tecnico UPI. Bacchette verticali piene sezione mm 15x15 saldate sul corrimano, scatolato rettangolare sezione mm 40x30x3 e sul profilo di rinforzo inferiore, scatolato rettangolare sezione mm 40x30x3. Sia per tratti orizzontali come pure in pendenza. Bacchette verticali pz/m 10. Zincato a bagno.	m	10.000	.....	.....

**CAPITOLATO**

Progetto	180524	Nuova pista BMX	
Capitolo	183 I/2012	Recinzioni e relativi accessi	V'2017

Pos.	C	Descrizione	Un	Quantità	Prezzo	Importo
		Compreso il materiale di fissaggio. Posato con piastre di base saldate sul profilo di rinforzo inferiore. Fissaggio sulla corona del muro in calcestruzzo. Compreso il materiale di fissaggio. Altezza nominale m 1,0.				
		<b>Totale 200 Recinzioni metallo</b>				.....
<b>300</b>		<b>Recinzioni di legno</b> -----				
		<b>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.</b>				
340		Staccionate -----				
R349		Staccionata in legno di castagno. -----				
R349.100		Fornitura e posa. Piantane a sezione circolare, scortecciate. D medio cm 15,0. Interassepantane m 2,50. Due traverse, una a cm 50,0 e l'altra sopra le piantane.				
R349.101		Altezza finita staccionata m 1,00.	m	90.000	.....	.....
		<b>Totale 300 Recinzioni legno</b>				.....
		<b>Totale 183 Recinzioni e relativi accessi</b>				.....

## CAPITOLATO

Progetto **180524** Nuova pista BMX  
 Capitolo **211 I/2011** Fosse di scavo e movimenti di terra V'2017

Pos.	C	Descrizione	Un	Quantità	Prezzo	Importo
<b>000</b>		<b>Condizioni</b> ----- . 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).				
<b>200</b>		<b>Movimenti di terra vegetale</b> ----- Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella <b>pos. 000.200.</b>				
210		Rimozione di terra, a macchina -----				
212		Rimozione di terra vegetale, superfici orizzontali o con pendenza fino a 1:4.				
212.100		Computo: volume materiale compatto.				
212.121		Compreso il trasporto m <b>200</b> Spessore strato m <b>0,20</b> . <b>Perimetro parziale campo B e zona baracche.</b>	m3	540.000	.....	.....
R212.900		<b>Cura del deposito di terra vegetale.</b>				
R212.901		<b>Copertura del deposito intermedio con stuoia geotessile.</b> <b>Per tutta la durata dei lavori.</b> <b>Compreso lo sgombero a fine cantiere.</b>	m2	270.000	.....	.....
216		Carico di terra vegetale e inerte sul mezzo di trasporto,				

## CAPITOLATO

Progetto **180524** **Nuova pista BMX**  
 Capitolo **211 I/2011** **Fosse di scavo e movimenti di terra** V'2017

Pos.	C	Descrizione	Un	Quantità	Prezzo	Importo
		dai depositi intermedi designati dal committente. Escluso il ripristino dell'area di deposito.				
216.001		Computo: volume materiale compatto.	m3	540.000	.....	.....
220		Rimozione di terra, a mano				
223		Pulizia e ripristino delle aree di deposito per terra vegetale e inerte designate dal committente, compreso il carico del materiale eccedente.				
223.001		Aree di deposito.	m2	270.000	.....	.....
240		Messa in opera di terra, a macchina				
241		Messa in opera di terra vegetale e inerte, materiale dal deposito laterale o di riporto.				
241.100		Superfici orizzontali o con pendenza fino a 1:4.				
241.103		<b>Terra vegetale.</b> <b>Messa in opera su superfici piane o con pendenza minima.</b> Spessore strato m 0,20.	m2	3'500.000	.....	.....
241.104		<b>Terra vegetale.</b> <b>Messa in opera su scarpate con pendenza fino a 45°.</b> Spessore strato m 0,20.	m2	1'900.000	.....	.....
		<b>Totale 200 Movimenti terra vegetale</b>				.....
<b>300</b>		<b>Lavori di scavo</b>				
		<b>Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nel par. 000.200.</b>				
320		Scavo a macchina				
321		Scavo a macchina di materiale scavabile normalmente con escavatore; compreso il carico sul mezzo di trasporto o la messa in deposito laterale.				
321.301		<b>Questa posizione comprende tutti i movimenti di terra necessari per l'esecuzione dei</b>	up	1.000	.....	.....



## CAPITOLATO

Progetto **180524** **Nuova pista BMX**  
 Capitolo **211 I/2011** **Fosse di scavo e movimenti di terra** **V'2017**

Pos.	C	Descrizione	Un	Quantità	Prezzo	Importo
		superficie ricavata dovrà presentare la stessa configurazione della pista finita, ma con una quota inferiore di 10 cm. Vedi allegato D.3. Compreso il costipamento pesante. Esclusa la fornitura del materiale, vedi pos. 521.116. up = gl				
321.304		Posa dello strato di finitura in calcestre, spessore cm 10. Superfici piane e in pendenza. Su tutta la superficie della pista e delle cunette, escluse le curve finite con asfalto. Esclusa la fornitura del materiale, vedi pos. 521.119. up = gl	up	1.000	.....	.....
321.305		Correzione delle cunette secondo le indicazioni degli sportivi che saranno presenti direttamente in cantiere. up = ore di un macchinista impegnato parzialmente con il mezzo di scavo e parzialmente con lo scavo a mano.	up	32.000	.....	.....
321.306		Profilatura e preparazione di tutte le superfici verdi, pronte per la semina / idrosemina. Ca. m2 6'500. up = gl	up	1.000	.....	.....
		<b>Totale 300 Lavori di scavo</b>				.....
<b>500</b>		<b>Fornitura di materiale</b> -----				
		<b>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.</b>				
520		Aggregati per miscele senza legante, miscele con legante idraulico, calcestruzzo e miscele bituminose -----				
521		Fornitura di aggregati natura- li sul luogo d'impiego o al deposito intermedio, compreso				

**CAPITOLATO**

Progetto **180524** **Nuova pista BMX**  
 Capitolo **211 I/2011** **Fosse di scavo e movimenti di terra** **V'2017**

Pos.	C	Descrizione	Un	Quantità	Prezzo	Importo
521.100		lo scarico. Computo: volume materiale compatto.				
521.110		Aggregati per miscele senza legante, secondo la norma SN 670 119-NA.				
521.116		Misto granulare 0/45, non gelivo.	m3	510.000	.....	.....
521.119		<b>Calcestre.</b> Grana massima mm <b>16</b>	m3	260.000	.....	.....
		<b>Totale 500 Fornitura mat.:fosse scavo</b>				.....
<b>600</b>		<b>Rilevati e costruzioni di sostegno</b> ----- <b>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.</b>				
660		Geosintetici e stuoie di protezione contro l'erosione -----				
661		Geosintetici con funzione di separazione, filtrazione o drenaggio: fornitura e posa. Requisiti v. 660.100. Modo di posa e di sovrapposizione secondo le indicazioni del fornitore. Computo: superficie ricoperta.				
661.001		Funzione di separazione. Massa areica min. g/m2 <b>150</b> <b>Sovrapposizione giunti min cm 50,0.</b>	m2	4'000.000	.....	.....
		<b>Totale 600 Rilevati,costruzioni sostegno</b>				.....
<b>700</b>		<b>Trasporti e messa in deposito</b> ----- <b>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.</b>				
710		Trasporti, computo: volume materiale compatto -----				
711		Trasporti, computo: volume compatto, all'interno e all'esterno del cantiere.				

**CAPITOLATO**

Progetto **180524** **Nuova pista BMX**  
 Capitolo **211 I/2011** **Fosse di scavo e movimenti di terra** **V'2017**

Pos.	C	Descrizione	Un	Quantità	Prezzo	Importo
711.100		Compreso lo scarico. Al luogo di scarico del committente.				
711.110		Escluse le tasse di deposito (1).				
711.113		Distanza da m 101 a 200.	m3	540.000	.....	.....
711.200		Al deposito del committente o dell'imprenditore. Escluse le tasse di deposito.				
711.210		Materiale non inquinato.				
711.213		Materiale di scavo. Ubicazione deposito	m3	80.000	.....	.....
711.215		..... <b>Qualsiasi materiale non inquinato</b> Ubicazione deposito	m3	50.000	.....	.....
750		Tasse				
751		Tasse di deposito o di consegna del materiale, compresa la sistemazione del materiale al deposito.				
751.100		Al deposito dell'imprenditore.				
751.110		Materiale non inquinato. Computo: volume materiale compatto.				
751.113		Materiale di scavo. Concerne pos. <b>711.213</b>	m3	80.000	.....	.....
751.115		<b>Qualsiasi materiale non inquinato</b> Concerne pos. <b>711.215</b>	m3	50.000	.....	.....
<b>Totale 700 Trasporti,m.in deposito</b>						.....
<b>Totale 211 Fosse di scavo e movimenti di terra</b>						<u>.....</u>

**CAPITOLATO**

Progetto **180524** **Nuova pista BMX**  
 Capitolo **237 I/2012** **Canalizzazioni e opere di prosciugamento** **V'2017**

Pos.	C	Descrizione	Un	Quantità	Prezzo	Importo
<b>000</b>		<b>Condizioni</b> ----- . 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).				
<b>100</b>		<b>Lavori preliminari</b> ----- Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.				
110		Opere e provvedimenti provvisori -----				
112		Provvedimenti provvisori.				
112.001		Ricerca delle sottostrutture esistenti in base alle planimetrie indicative fornite dal committente. Vedi allegati. Scavo combinato con piccolo mezzo di scavo e scavo a mano. Secondo le indicazioni della direzione lavori, alcune condotte andranno soppresse in collaborazione con gli operai del comune o l'elettricista. Altre condotte andranno segnalate e protette in modo da non essere danneggiate durante i lavori. up = h	up	18.000	.....	.....

**CAPITOLATO**

Progetto **180524** **Nuova pista BMX**  
 Capitolo **237 I/2012** **Canalizzazioni e opere di prosciugamento** V'2017

Pos.	C	Descrizione	Un	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Totale 100 Lavori preliminari:canalizz.</b>				.....
<b>200</b>		<b>Lavori di scavo</b>				
		<b>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.</b>				
220		Scavo di trincee o di fosse a U				
221		Trincee o fosse a U. Materiale scavabile senza particolari difficoltà.				
221.100		A macchina.				
221.110		Senza impedimenti causati da sbadacchiature.				
221.111		t fino a m 1,50.	m3	594.000	.....	.....
221.112		t da m 1,51 a 2,00.	m3	30.000	.....	.....
221.113		t da m 2,01 a 3,00.	m3	10.000	.....	.....
250		Trasporti				
252		Trasporti all'interno e all'esterno del cantiere, compreso lo scarico. Computo: volume materiale compatto.				
252.100		Al luogo di scarico del committente.				
252.110		Escluse le tasse di deposito.				
252.113		Distanza da m 201 a 500.	m3	220.000	.....	.....
260		Tasse e sistemazione del materiale al deposito				
263		Sistemazione del materiale al deposito del committente o dell'imprenditore e lavori complementari all'impianto di separazione o di riciclaggio.				
263.100		Deposito del committente.				
263.101		<b>Integrazione del materiale di scavo nel rilevato, compresa l'eventuale formazione delle scarpate.</b> <b>Volume materiale compatto.</b> Concerne pos. <b>252.113</b> up = <b>m3</b>	up	220.000	.....	.....
		<b>Totale 200 Lavori scavo:canalizzazione</b>				.....
<b>400</b>		<b>Canalizzazioni</b>				

**CAPITOLATO**

Progetto **180524** **Nuova pista BMX**  
 Capitolo **237 I/2012** **Canalizzazioni e opere di prosciugamento** **V'2017**

Pos.	C	Descrizione	Un	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>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.</b>				
460		Tubi e pezzi speciali di cloruro di polivinile rigido -----				
461		Tubi rigidi di cloruro di polivinile TPVC-U, fornitura e posa.				
461.100		TPVC-U a bicchiere, con guarnizione elastica.				
461.110		Rigidezza diametrale nominale SN 2, tubi serie SDR 51.				
461.112		DN/OD 125.	m	12.000	.....	.....
461.113		DN/OD 160.	m	30.000	.....	.....
461.115		DN/OD 250.	m	12.000	.....	.....
462		Tubi di drenaggio TDPVC-U e tubi di infiltrazione TIPVC-U, fornitura e posa.				
462.100		TDPVC-U a bicchiere.				
462.110		Rigidezza diametrale nominale SN 2, tubi serie SDR 51.				
462.112		DN/OD 125.	m	19.000	.....	.....
462.113		DN/OD 160.	m	456.000	.....	.....
462.115		DN/OD 250.	m	36.000	.....	.....
464		Pezzi speciali di PVC-U.				
464.100		Curve a bicchiere con guarnizione elastica. Stampate o costituite da tubi e/o da pezzi stampati. Compresa la fornitura e la posa del materiale.				
464.110		Fino a gradi 45, rigidezza diametrale nominale SN 2, tubi serie SDR 51.				
464.112		DN/OD 125.	pz	12.000	.....	.....
464.113		DN/OD 160.	pz	18.000	.....	.....
464.115		DN/OD 250.	pz	3.000	.....	.....
464.200		Diramazioni a bicchiere con guarnizioni elastiche. Stampate o costituite da tubi e/o da pezzi stampati. Compresa la fornitura e la posa del materiale.				
464.210		Gradi 45, rigidezza diametrale nominale SN 2, tubi serie SDR 51.				
464.211		DN/OD da 110/110 a 125/125.	pz	5.000	.....	.....
464.212		DN/OD da 160/110 a 160.	pz	8.000	.....	.....
464.213		DN/OD da 200/110 a 160.	pz	3.000	.....	.....

## CAPITOLATO

Progetto **180524** **Nuova pista BMX**  
 Capitolo **237 I/2012** **Canalizzazioni e opere di prosciugamento** V'2017

Pos.	C	Descrizione	Un	Quantità	Prezzo	Importo
464.400		Esecuzione di raccordi a pozzetti e a pareti, compresa la fornitura del materiale.				
464.410		Raccordi-fodera per pozzetti, di fibrocemento o di calcestruzzo polimero, con guarnizione elastica.				
464.412		DN/OD 125.	pz	5.000	.....	.....
464.413		DN/OD 160.	pz	18.000	.....	.....
464.415		DN/OD 250.	pz	5.000	.....	.....
464.500		Pezzi di transizione su tubi di materiale vario, con guarnizioni elastiche, comprese la fornitura e la posa del materiale.				
464.510		Manicotti scorrevoli.				
464.511		DN/OD <b>125</b> Rigidezza diametrale nominale SN <b>2</b>	pz	10.000	.....	.....
464.512		DN/OD <b>160</b> Rigidezza diametrale nominale SN <b>2</b>	pz	14.000	.....	.....
464.513		DN/OD <b>250</b> Rigidezza diametrale nominale SN <b>2</b>	pz	3.000	.....	.....
		<b>Totale 400 Canalizzazioni</b>				.....
<b>500</b>		<b>Canalette, cunette e canali</b> -----				
		<b>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.</b>				
510		Canalette e cunette -----				
511		Canalette, coperture, supplementi e tagli. Comprese la fornitura e la posa del materiale.				
511.100		Canalette senza copertura, orizzontali o in pendenza.				
511.120		Canalette con pendenza propria.				
511.121		<b>ACO Multiline V200 o prodotto equivalente.</b> <b>Calcestruzzo polimerico.</b> <b>Telaio in ghisa.</b> <b>Fornitura e posa.</b> <b>Classe 125</b> <b>Larghezza canaletta mm 200.</b>	m	11.000	.....	.....

## CAPITOLATO

Progetto **180524** **Nuova pista BMX**  
 Capitolo **237 I/2012** **Canalizzazioni e opere di prosciugamento** V'2017

Pos.	C	Descrizione	Un	Quantità	Prezzo	Importo
511.200		Coperture per canalette.				
511.230		Griglie di ghisa. ACO KTL DN200 o prodotto equivalente.				
511.231		Ghisa. Fornitura e posa. Classe B125. Concerne pos. 511.121 Larghezza griglia mm 200	m	11.000	.....	.....
511.300		Supplementi alle canalette e alle coperture.				
511.320		Per testate.				
511.321		Testata per canalina. Calcestruzzo polimerico. Fornitura e posa. Concerne pos. 511.121	pz	2.000	.....	.....
511.340		Per elementi di decantazione con secchio per il fango.				
511.341		Calcestruzzo polimerico. Fornitura e posa. Concerne pos. 511.111	pz	1.000	.....	.....
<b>Totale 500 Canalette,cunette,canali</b>						.....
<b>600</b>		<b>Pozzi e pozzetti in elementi prefabbricati</b> ----- <b>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.</b>				
610		Pozzetti di ispezione -----				
611		Pozzetti di ispezione in ele- menti di calcestruzzo prefabbricati, fornitura ed esecuzione.				
611.100		Fondi dei pozzetti: getto sul posto o esecuzione in elementi prefabbricati.				
611.171		Pozzetto d = mm 600. Fondo in ghiaia lavata tonda 16/32 oppure calcestruzzo CP250. Fondo drenante (ghiaia 16- 32mm). Quota fondo min. 15cm sotto entrata/uscita tubi. Profondità pozzetto m fino a1, 50. Compreso coperchio	pz	13.000	.....	.....

**CAPITOLATO**

Progetto **180524** **Nuova pista BMX**  
 Capitolo **237 I/2012** **Canalizzazioni e opere di prosciugamento** V'2017

Pos.	C	Descrizione	Un	Quantità	Prezzo	Importo
670		provvisorio. Escluso coperchio definitivo. Anelli intermedi, coni e coperture -----				
672		Coperture chiuse per pozzi e pozzetti.				
672.100		Posa alla quota definitiva, compresa la fornitura.				
		Chiusino tipo BSG fig. 625 o prodotto equivalente.				
672.101		Classe <b>B125</b> Concerne pos. <b>611.171</b> Telaio Ghisa. Chiusino griglia a nido d'ape in ghisa. Indicare marca, tipo offerto: ..... ..... .....	pz	13.000	.....	.....
676		Sopraelevazione di coperture di impianti esistenti. Compresi: materiale per letto di posa e fissaggio, taglio pavimentazione, rimozione materiale, sopraelevazione del pozzo, del pozzetto o del dispositivo di raccolta e raccordo alla pavimentazione.				
676.100		Coperture di pozzi e di pozzetti.				
		Sopraelevazione di pozzi di qualsiasi genere.				
676.101		Sopraelevazione m <b>fino 3,0</b> . Esecuzione di una base d'appoggio (fondazione) solida per appoggio di 2x tubi in calcestruzzo diametro m 1,0. Fornitura e posa di tubi in calcestruzzo 1,0m e cono asimetrico 1,0-0.60m. Posa del chiusino esistente a nuova quota definitiva. Fornitura e posa pioli in alluminio per accesso al pozzo.	pz	4.000	.....	.....
		<b>Totale 600 Pozzi+pozzetti pref.</b>				.....
<b>800</b>		<b>Avvolgimenti, riempimenti e lavori accessori</b> -----				

**CAPITOLATO**

Progetto **180524** **Nuova pista BMX**  
 Capitolo **237 I/2012** **Canalizzazioni e opere di prosciugamento** **V'2017**

Pos.	C	Descrizione	Un	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>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.</b>				
810		Fornitura di materiale -----				
812		Fornitura di materiale. Computo: volume materiale compatto.				
812.100		Aggregati naturali.				
812.120		Gruppo (2).				
812.121		Ghiaia lavata tonda mm 16/32.	m3	95.000	.....	.....
812.122		Ghiaia spaccata mm 16/32.	m3	110.000	.....	.....
820		Avvolgimento di tubazioni -----				
822		Calcestruzzo di sottofondo, di fondo e di avvolgimento, fornitura, messa in opera e costipamento.				
822.100		Computo: volume materiale compatto.				
822.110		Calcestruzzo confezionato con aggregati naturali.				
822.113		CEM I 42,5 kg/m3 250.	m3	22.000	.....	.....
824		Cassero tipo 1, a una faccia, per avvolgimento di tubi con calcestruzzo.				
824.002		Altezza cassero da m 0,26 a 0,50.	m2	48.000	.....	.....
826		Geotessili quali protezione dalla sporcizia in corrispondenza delle tubazioni di drenaggio, fornitura e posa. Computo: superficie ricoperta.				
826.100		Su proposta del progettista.				
826.101		Funzione di separazione e di drenaggio. Indicare marca, tipo: ..... ..... ..... Massa areica g/m2 150 Quale avvolgimento del bauletto drenante.	m2	1'020.000	.....	.....
830		Riempimenti -----				
832		Riempimenti. Compreso il costipamento leggero del materiale ripreso dal deposito laterale o fornito. Computo: volume materiale compatto. Costipamento pesante quale sup-				

---

**CAPITOLATO**

---

Progetto **180524** **Nuova pista BMX**  
Capitolo **237 I/2012** **Canalizzazioni e opere di prosciugamento** **V'2017**

---

<b>Pos.</b>	<b>C</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Un</b>	<b>Quantità</b>	<b>Prezzo</b>	<b>Importo</b>
		plemento alla pos. 833, fornitura del materiale v. sottopar. 810.				
832.100		A macchina.				
832.101		Materiale di scavo.	m3	187.000	.....	.....
		<b>Totale 800 Avvolg.,riemp.,lav.acc.</b>				.....
		<b>Totale 237 Canalizzazioni e opere di prosciugamento</b>				<u>.....</u>

## CAPITOLATO

Progetto **180524** Nuova pista BMX  
 Capitolo **241 I/2012** Opere di calcestruzzo eseguite sul posto V'2017

Pos.	C	Descrizione	Un	Quantità	Prezzo	Importo
<b>000</b>		<b>Condizioni</b> ----- . 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).				
<b>100</b>		<b>Lavori preliminari</b> ----- Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.				
120		Calcestruzzo di sottofondo, calcestruzzo di riempimento e calcestruzzo negativo -----				
121		Calcestruzzo di sottofondo, fornitura, messa in opera e costipamento sul piano di fondazione.				
121.100		Orizzontale o con pendenza da un lato fino a % 5,0.				
121.110		Calcestruzzo CEM kg/m3 150, aggregati naturali. Valore nominale del grano massimo D_max 32.				
121.111		d fino a mm 50.	m2	10.000	.....	.....
122		Calcestruzzo di riempimento e calcestruzzo negativo, fornitura, messa in opera e costipamento.				
122.100		Calcestruzzo CEM kg/m3 150, aggregati naturali. Valore no-				

## CAPITOLATO

Progetto **180524** **Nuova pista BMX**  
 Capitolo **241 I/2012** **Opere di calcestruzzo eseguite sul posto** **V'2017**

Pos.	C	Descrizione	Un	Quantità	Prezzo	Importo
122.101		minale del grano massimo D_max 32. Volume tappe fino a m3 4,0.	m3	12.000	.....	.....
123		Calcestruzzo filtrante, fornitura e messa in opera.				
123.100		Sotto fondazioni e platee.				
123.110		Calcestruzzo, CEM kg/m3 150. Aggregati naturali 32/45, orizzontale o con pendenza da un lato fino a % 5,0.				
123.111		d fino a m 0,30.	m3	12.000	.....	.....
		<b>Totale 100 Lavori preliminari</b>				.....
<b>900</b>		<b>Piccoli elementi costruttivi a prezzo globale</b> ----- <b>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.</b>				
910		Piccole opere in calcestruzzo -----				
914		Esecuzione di piccoli manufatti, a prezzo globale, compresi la cassetta e l'armatura.				
914.001		<b>Esecuzione della vasca in calcestruzzo per il contenimento del cancelletto di partenza.</b> Secondo il piano <b>allegato D.4.</b> <b>Il prezzo comprende ogni qualsivoglia onere per l'esecuzione della vasca in calcestruzzo descritta sul piano allegato, a partire dalla quota inferiore del calcestruzzo magro.</b> Fornitura e posa calcestruzzo magro, tracciamento, cassero sponde platea, posa scarichi in getto e collegamento con la canalizzazione, posa acciaio d'armatura, getto platea, fratazzatura fine della platea in pendenza, scassero sponde platea, posa acciaio d'armatura, esecuzione cassero elevazione, esecuzione risparmi, getto elevazioni, fratazzatura in perfetta quota	up	1.000	.....	.....

**CAPITOLATO**

Progetto **180524** **Nuova pista BMX**  
 Capitolo **241 I/2012** **Opere di calcestruzzo eseguite sul posto** **V'2017**

Pos.	C	Descrizione	Un	Quantità	Prezzo	Importo
		della corona orizzontale ed in pendenza con l'aggiunta di cemento e sabbia fine, esecuzione fresco su fresco, scassero, riempimento perimetrale con materiale di scavo, costipamento a strati fino alla quota superiore della fossa. Calcestruzzo tipo <b>CPN A</b> up = <b>gl</b>				
914.002		Esecuzione di una lama in calcestruzzo per il contenimento del terreno. Secondo il piano <b>D.5.</b> Tracciamento, scavo, calcestruzzo magro, cassero, fornitura e posa acciaio d'armatura, getto e scassero del plinto cm 80,0 x 80,0 x 60,0. Cassero, fornitura e posa spinotti di acciaio inossidabile, fornitura e posa acciaio d'armatura, getto, fratazzatura della corona e scassero della lama di calcestruzzo, dimensioni secondo il piano. up = <b>ac</b>	up	1.000	.....	.....
		<b>Totale 900 Elem.costr.:prezzo globale</b>				.....
		<b>Totale 241 Opere di calcestruzzo eseguite sul posto</b>				<u>.....</u>