

DIPARTIMENTO DEL TERRITORIO  
**DIVISIONE DELLE COSTRUZIONI**  
AREA DEL SUPPORTO E DEL COORDINAMENTO  
CASELLA POSTALE 2170 - 6501 BELLINZONA

**1525.125**

Strada Cantonale – S101  
Maroggia – Arogno – Rovio – Melano

**Comune di Arogno**

**Risanamento pavimentazione tratto  
Crotto – Sasso Grosso**

Opere di pavimentazione

**DISPOSIZIONI PARTICOLARI**

CPN 102



# 1525.125

SC – S101 Maroggia – Arogno – Rovio - Melano  
 Comune di Arogno  
 Tratto Crotto – Sasso Grosso

## Opere di pavimentazione

### INDICE

	Pagina
- Indice .....	1
000 Condizioni .....	2
100 Organizzazione del committente, ubicazione e destinazione dell'opera, oggetto dei lavori	2
200 Messa in appalto, criteri di idoneità e di aggiudicazione allegati all'offerta .....	5
300 Condizioni locali .....	23
400 Utilizzazione di fondi, condotte di approvvigionamento e di smaltimento, rifiuti edili .....	32
500 Protezione di persone, di beni immobili, del cantiere, delle zone limitrofe.....	37
600 Svolgimento dei lavori, termini, premi penalita' .....	47
700 Normative e altre regolamentazioni tecniche, esigenze particolari.....	52
800 Lavori di costruzione, esercizio del cantiere .....	55
900 Assicurazioni, amministrazione .....	58
- Prove preliminari per l'impresa	
- Prove di controllo per il committente	
- Allegato 1: Tabella per l'assegnazione della nota nel "Criterio di aggiudicazione formazione degli apprendisti"	
- Allegato 2: Tabella per l'assegnazione della nota nel "Criterio di aggiudicazione contributo alla formazione professionale"	
- Allegato 3: Documenti secondo art. 39 RLCPubb/CIAP	
- Allegato 4: Esempio di garanzia di buona esecuzione	



---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**000 CONDIZIONI**

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

- .100 Si avverte che i collegamenti riportati nel presente documento possono essere attivati direttamente da questo file. Per un accesso tramite browser, il collegamento diretto non è sempre garantito.

**100 ORGANIZZAZIONE DEL COMMITTENTE, UBICAZIONE E DESTINAZIONE DELL'OPERA, OGGETTO DEI LAVORI**

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

**121 Committente, rappresentante del committente, proprietario.**

- .100 Committente.

- .110 Dipartimento del Territorio  
Divisione delle costruzioni  
Casella postale 2170  
6501 Bellinzona  
Telefono: +41 91 814 27 77  
E-mail: [dt-asco@ti.ch](mailto:dt-asco@ti.ch)

Per tutta la durata della gara d'appalto, fino all'avvenuta crescita in giudicato della decisione finale (delibera o annullamento), il committente è rappresentato dall'Ufficio delle commesse pubbliche (Area del supporto e del coordinamento v. pos. 234).

**123 Progettisti e consulenti.**

- .100 Progettista generale.

- .160 Progettista della Divisione delle costruzioni.  
La coordinazione della progettazione è di competenza dell':  
Area del supporto e del coordinamento.  
Ufficio del tracciato  
Capoufficio: Ing. Marko Vasic  
Per richiesta informazioni, v. pos. 234.

- .180 Geometra dei Servizi generali del DT.  
I lavori di rilievo, misurazioni, ecc. sono di competenza della:  
Sezione amministrativa e immobiliare.  
Ufficio della geomatica.  
Capoufficio: Massimo Della Casa.  
Per richiesta informazioni, v. pos. 234.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**124 Direttore dei lavori.**

.100 Direzione generale dei lavori.

La Direzione dei lavori è di competenza della:

Area esercizio e manutenzione.

Centro di manutenzione stradale:

CMsc Mendrisio.

Ispettore: Andrea Bosisio.

.200 Direzione specialistica dei lavori.

Per i lavori comunali e delle varie aziende, ogni ente ha la propria direzione specialistica dei lavori.

Il coordinamento generale è assunto dalla Direzione Lavori cantonale.

**125 Altri operatori coinvolti.**

.100 Delegati alla sicurezza

Il committente dispone di un proprio servizio interno di controllo e di consulenza per la sicurezza in cantiere. I funzionari dello stesso sono abilitati ad effettuare la sorveglianza dei lavori e a impartire disposizioni all'imprenditore, se del caso direttamente sul posto. E' compito degli stessi informare la DL delle eventuali disposizioni impartite.

I delegati incaricati sono:

Luca Turra	Area esercizio e manutenzione	091/ 814 94 17
Daniele Albani	Area esercizio e manutenzione	091/ 814 94 97

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

**131 Denominazione dell'opera.**

- Edilizia principale.

.100 Opere di pavimentazione stradali concernenti il risanamento della strada cantonale S101 nel comune di Arogno, tratto Crotto – Sasso Grosso, via strada da Röv.

**Rifacimento della pavimentazione:**

- rimozione libera della pavimentazione esistente del campo stradale e trasporto alla piattaforma del materiale di risulta, spessore fino a 150 mm;
- eventuale scarifica in fase separata del materiale di sottofondo e sgombero in discarica, spessore fino a 200 mm (secondo indicazioni DLL);
- rimozione e posa delle delimitazioni stradali lungo i bordi (secondo indicazioni DLL, interventi puntuali).
- esecuzione e cilindratura del planum;
- rimozione di griglie e chiusini e loro ripristino;
- formazione plania;
- posa miscela bituminosa quale strato portante ACT 22 N (legante B 70/100) spessore 70 mm;
- posa in quota definitiva griglie e chiusini;
- pulizia sottofondo bituminoso e posa ancoraggio;

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

- posa miscela bituminosa quale strato d'usura AC 8 N (legante B 70/100) spessore 30 mm;
- ripristino accessi laterali (secondo indicazioni DLL);
- ricostruzione banchine laterali e semina.

**132 Luogo di esecuzione dei lavori.**

- .100 Ubicazione.
- .110 L'opera è situata in territorio del Comune di Arogno, Strada da Röv, da località Ca dal Farée a San Michele.
- .120 Riferimento della strada DB:  
Strada Cantonale S101 Maroggia – Arogno – Rovio - Melano  
Comune di Arogno  
da PR 50+170 a PR 60+200

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

**142 Dati caratteristici dell'opera.**

- |      |                                                             |       |    |
|------|-------------------------------------------------------------|-------|----|
| .100 | Rimozione pavimentazione stradale esistente:                | 5'650 | mq |
|      | Scavi e scarifiche:                                         | 235   | mc |
|      | Fornitura e posa delimitazioni in pietra naturale:          | 350   | m  |
|      | Fornitura misto granulare 0/45:                             | 300   | mc |
|      | Posa strato portante in miscela bituminosa AC T 22 N 70 mm: | 995   | t  |
|      | Posa strato d'usura in miscela bituminosa AC 8 N 30 mm:     | 430   | t  |

**143 Quantità principali.**

- .100 Secondo avviso sul Foglio Ufficiale:  
[www.foglioufficiale.ti.ch](http://www.foglioufficiale.ti.ch).

**160 Suddivisioni**

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

- .100 Suddivisione dell'opera SDO.  
L'opera non viene suddivisa in parti d'opera. Tutte le lavorazioni sono a carico del committente (Cantone Ticino).

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**200 MESSA IN APPALTO, CRITERI DI IDONEITÀ E DI AGGIUDICAZIONE ALLEGATI ALL'OFFERTA****220 Messa in appalto, criteri di idoneità e di aggiudicazione, riserve****221 Tipo di procedura di messa in appalto.**

.100 Procedura libera.

Per la messa in concorrenza vale:

- La Legge sulle commesse pubbliche del 20 febbraio 2001 (LCPubb) e successive norme integrative;
- Il Regolamento di applicazione della Legge cantonale sulle commesse pubbliche e del Concordato intercantonale sugli appalti pubblici del 12 settembre 2006 (RLCPubb/CIAP), e successive norme integrative;

Contro la presente documentazione di gara è data facoltà di ricorso al Tribunale cantonale amministrativo (TRAM) entro 10 giorni dalla data di pubblicazione degli atti. Il ricorso non ha effetto sospensivo.

**222 Offerte parziali.**

.100 Le offerte parziali non sono ammesse.

**223 Criteri di idoneità.**

.100 Con riferimento agli artt. 20, 21 e 22 della LCPubb, risp. all'art. 34 del RLCPubb/CIAP, il committente esige dall'offerente i seguenti requisiti:

- **CI-1:** Ditta iscritta al Registro di commercio svizzero da almeno due anni, nel ramo delle opere di pavimentazione stradale.  
Sono ammessi i cambiamenti di ragione sociale.
- **CI-2:** Ditta di sufficiente solidità finanziaria e condizioni di lavoro socialmente adeguate allo svolgimento della commessa pubblica in oggetto. Il committente valuterà la compilazione dell'“Autocertificazione sul rispetto delle condizioni di lavoro” contenuta nel fascicolo “Dichiarazioni dell'offerente” e riterrà idonee unicamente le ditte che possano, senza riserve determinanti, dimostrare di disporre di un'organizzazione aziendale sufficiente attraverso la compilazione di risposte affermative ai punti 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 e negative al punto 5;
- **CI-3:** Ditta di comprovata solidità finanziaria, idonea allo svolgimento della commessa in oggetto. I documenti a comprova (estratto del registro delle esecuzioni rilasciato dall'Ufficio di esecuzione e fallimenti) vanno allegati all'offerta;
- **CI-4:** Ditta di corretto comportamento per quanto riguarda la politica dei prezzi, che non devono costituire una azione di dumping economico inaccettabile sotto il profilo della deontologia professionale. I concorrenti sono tenuti ad offrire un prezzo plausibile, che dovrà situarsi in una fascia di mercato sostenibile, affinché non risultino inidonei per concorrenza sleale o per sottostima della prestazione.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

L'importo offerto viene confrontato con la media di tutte le offerte formalmente valide, anche in considerazione di tutti i punti CI soprastanti e delle pos. 223.200 e 223.300. Se questo importo è inferiore del **25%** rispetto al valore di riferimento (la media di tutti i prezzi offerti), il comportamento dell'offerente sarà giudicato eccessivamente aggressivo, la sua offerta verrà ritenuta non idonea e la ditta sarà esclusa dalla gara. Questo confronto viene effettuato una sola volta.

Qualora il numero delle offerte formalmente valide sia di almeno 5, il valore di riferimento sarà calcolato escludendo gli importi limite, cioè l'importo più alto e quello più basso pervenuti. In presenza di più importi limite (più offerte con lo stesso prezzo), verrà tolto un solo importo.

- .200 Oltre che ottemperare i criteri di 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 e delle condizioni previsti dall'art. 39 RLCPubb/CIAP del 12 settembre 2006.
- .300 Al presente concorso assoggettato alla LCPubb possono partecipare unicamente ditte, consorzi ed eventuali subappaltatori, aventi il domicilio, la sede effettiva e le infrastrutture in Svizzera. Nel caso dei consorzi, la condizione vale per ogni singolo consorziato.

**224 Criteri di aggiudicazione.**

- .100 Il committente prevede di valutare le offerte in base ai seguenti criteri di aggiudicazione:

Criteri / sottocriteri		Ponderazione relativa %	
		sottocriteri	criteri
1.	<b>Prezzo</b>		<b>50 %</b>
2.	<b>Qualità dell'esecuzione</b>		<b>20 %</b>
3.	<b>Programma lavori</b>		<b>22 %</b>
3.1	Termini proposti	50%	
3.2	Plausibilità del programma	50%	
4.	<b>Formazione degli apprendisti</b>		<b>5 %</b>
5.	<b>Contributo alla formazione professionale</b>		<b>3 %</b>
<b>TOTALE</b>			<b>100 %</b>

---

## CPN 102 Disposizioni particolari

---

I punteggi scaturiranno dall'assegnazione di note da 0 a 6 (la nota minima può variare a seconda del criterio, la nota massima vale di regola sempre 6) come da specchio sottostante, considerando un punteggio massimo teorico conseguibile di 600 punti sul giudizio complessivo dell'offerta.

Ogni criterio mette in palio tanti punti quanto è la percentuale di ponderazione relativa. Per esempio, il criterio "Prezzo" mette in palio il 50% dei 600 punti totali, cioè 300 punti. I concorrenti che otterranno la nota 6 in questo criterio otterranno dunque 300 punti. I concorrenti che otterranno p.es. la nota 4, conseguiranno  $(300/6 \times 4 =)$  200 punti, ecc. Criteri matematici: arrotondamenti finali al max. a due cifre dopo la virgola.

**La commessa verrà aggiudicata all'offerente che presenterà l'offerta con il punteggio più alto.**

In caso di parità di punteggio tra migliori offerenti, ci si atterrà alla libera scelta del Consiglio di Stato.

### Assegnazione delle note per criteri non matematici:

- |                                                             |         |
|-------------------------------------------------------------|---------|
| - Ottimo, chiaramente superiore alla media delle offerte    | nota 6; |
| - Soddisfacente, raggiunge gli obiettivi richiesti          | nota 4; |
| - Carente, non raggiunge pienamente gli obiettivi richiesti | nota 2; |
| - Privo di valore, inattendibile                            | nota 0; |

Possono essere assegnate anche note intermedie, solo in casi particolari.

## 1. Prezzo

Importo d'apertura dopo controllo aritmetico ed eventuali correzioni.

Il punteggio sarà assegnato applicando la seguente formula:

	<u>nota:</u>	<u>punteggio:</u>
minor offerente	6	nota x 100 x pond. relativa
altri offerenti:	$6 - (0,030 \times (\Delta)^{1,4})$	nota x 100 x pond. relativa

importo offerto - importo minor offerente  
dove  $\Delta = \frac{\text{-----}}{\text{importo minor offerente}} \times 100$

Valori negativi conseguono la nota 0 (zero).

## 2. Qualità dell'esecuzione

Qualità dell'esecuzione: prolungamento della garanzia.

Prolungamento del normale *termine di annuncio dei difetti* secondo la norma SIA 118, art. 172. L'offerente ha la possibilità di offrire un prolungamento volontario del termine previsto entro il quale il committente può annunciare un difetto. Questo implica anche la consegna, in caso di aggiudicazione, di una garanzia bancaria o assicurativa corrispondente al periodo maggiorato che è stato offerto.

Gli ev. anni di prolungamento offerti verranno premiati con una nota corrispondente al seguente schema:

	<u>nota:</u>	<u>punteggio:</u>
Nessun prolungamento (resta il periodo di 2 anni)	4	nota x 100 x pond. relativa
Prolungamento di 1 anno (in totale 3 anni)	5	nota x 100 x pond. relativa
Prolungamento di 2 anni (in totale 4 anni)	6	nota x 100 x pond. relativa

## CPN 102 Disposizioni particolari

### 3. Programma lavori

#### 3.1 Termini proposti.

Il punteggio sarà assegnato applicando la seguente formula:

programma offerto più breve (t.min):

nota = 6

altri offerenti (t.off):

nota =  $6 - 5 \times (t.off - t.min) / (t.min \times 0.40)$

Valori negativi conseguono la nota 0 (zero).

Offerte che superano il numero totale dei giorni / notti massimi messi a disposizione verranno escluse dalla procedura d'aggiudicazione.

#### 3.2 Plausibilità del programma lavori.

Ogni programma lavori proposto viene confrontato con il programma di riferimento derivato quale media di tutti i programmi lavori validi pervenuti.

Fino a 4 offerte valide verranno presi in considerazione tutti i programmi lavori offerti.

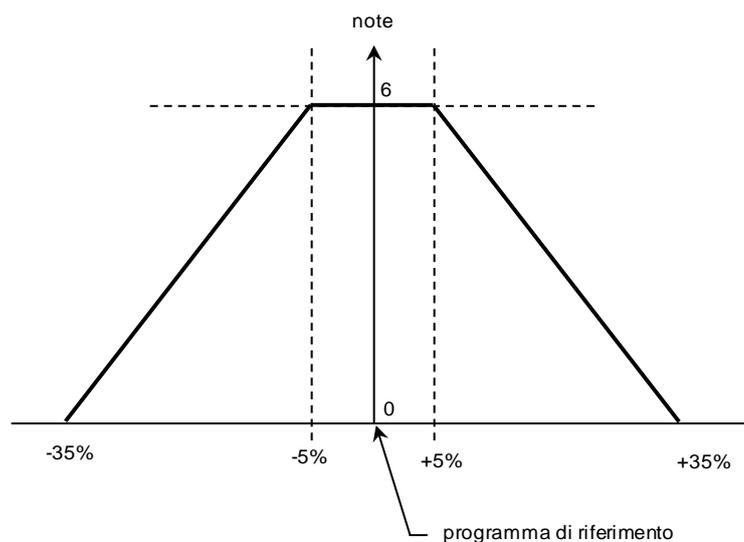
In caso di 5 o più offerte valide verranno eliminati i programmi lavori agli estremi, (il più breve e il più lungo).

Anche in caso di programmi lavori equivalenti, ne verrà tolto uno solo ad ogni estremità.

Ai programmi viene assegnata una nota applicando la seguente formula:

	<u>nota:</u>	<u>punteggio:</u>
Programma uguale a programma riferimento +/- 5%	6	nota x 100 x pond. relativa
Programma uguale a programma riferimento +/- 35%	0	nota x 100 x pond. relativa

Per gli altri programmi interpolazione lineare.



Valori negativi conseguono la nota 0 (zero).

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**4. Formazione degli apprendisti**

Totale del numero di apprendisti avuti alle proprie dipendenze negli ultimi 5 anni.  
Per l'applicazione vale, consorzi esclusi, la scheda informativa "*Criterio di aggiudicazione formazione degli apprendisti (5%)*", versione 01.01.2024, dell'"Ufficio di vigilanza sulle commesse pubbliche" (UVCP) pubblicata sul sito:

[https://www4.ti.ch/fileadmin/DT/temi/commesse\\_publiche/schede\\_informative\\_2020/SI-Criteri\\_di\\_aggiudicazione\\_Apprendisti.pdf](https://www4.ti.ch/fileadmin/DT/temi/commesse_publiche/schede_informative_2020/SI-Criteri_di_aggiudicazione_Apprendisti.pdf)

Nel caso di consorzi, in deroga a quanto riportato sulla scheda, essi saranno considerati come un unico concorrente.

Il punteggio viene assegnato applicando la nota che scaturisce dalla tabella per l'assegnazione della nota nel "*criterio di aggiudicazione formazione degli apprendisti*" allegata al presente fascicolo (V. ALLEGATO 1).

I dati dichiarati nella tabella del fascicolo "*Dichiarazioni dell'offerente*", dovranno essere comprovati su eventuale richiesta del committente; la mancata presentazione dei documenti nei termini richiesti comporta l'assegnazione della **nota 0** (zero).

Punteggio:

nota x 100 x pond. relativa

**5. Contributo alla formazione professionale**

Totale del numero di lavoratori in formazione professionale avuti alle proprie dipendenze negli ultimi 5 anni.

Per l'applicazione vale, consorzi esclusi, la scheda informativa "*Criterio di aggiudicazione contributo alla formazione professionale (3%)*", versione 01.01.2024, dell'"Ufficio di vigilanza sulle commesse pubbliche" (UVCP) pubblicata sul sito:

[https://www4.ti.ch/fileadmin/DT/temi/commesse\\_publiche/schede\\_informative\\_2020/SI-Criteri\\_di\\_aggiudicazione\\_Formazione\\_professionale.pdf](https://www4.ti.ch/fileadmin/DT/temi/commesse_publiche/schede_informative_2020/SI-Criteri_di_aggiudicazione_Formazione_professionale.pdf)

Nel caso di consorzi, in deroga a quanto riportato sulla scheda, essi saranno considerati come un unico concorrente.

Il punteggio viene assegnato applicando la nota che scaturisce dalla tabella per l'assegnazione della nota nel "*criterio di aggiudicazione contributo alla formazione professionale*" allegata al presente fascicolo (V. ALLEGATO 2).

I dati dichiarati nella tabella del fascicolo "*Dichiarazioni dell'offerente*", dovranno essere comprovati su eventuale richiesta del committente; la mancata presentazione dei documenti nei termini richiesti comporta l'assegnazione della **nota 0** (zero).

Punteggio:

nota x 100 x pond. relativa

**225 Trattative.**

.100 Non vengono condotte trattative.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**227 Riserve del committente.**

.100 Riduzione delle prestazioni.

Di principio, il presente concorso ha lo scopo di designare il partner del committente, per tutti i lavori previsti da questo appalto. L'aggiudicazione del mandato non conferisce tuttavia alcun diritto esclusivo al deliberatario. Il committente può assegnare singoli mandati di prestazione anche a terzi. I quantitativi indicati nel fascicolo "Elenco prezzi", oggetto del presente appalto, sono solo indicativi e non costituiscono alcun obbligo nei confronti del deliberatario, che in caso di prestazioni ridotte non hanno diritto a rivendicazioni di sorta.

.200 Ampliamento delle prestazioni, prolungamento del mandato.

Analogamente alla pos. 227.100, anche un ev. superamento dei quantitativi previsti per il periodo in oggetto non costituisce per il deliberatario motivo di rifiuto o di rivendicazione di sorta.

.300 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'ev. CCL di settore e l'adempimento degli oneri sociali (pagamenti tasse, AVS, AI, IPG, AD, 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.

**R 228 Consorzio.**

R .100 Il consorzio tra concorrenti è ammesso.

Ogni singolo membro del consorzio dovrà soddisfare i criteri di idoneità elencati alla pos. 223.100.

Interlocutore del committente (richieste di personale, fatturazione, ecc.) sarà il consorziato capofila.

La partecipazione di un membro a più consorzi è ammessa, ma unicamente se lo stesso riveste, in ciascun consorzio, un ruolo manifestamente subalterno (max. 5%).

**R 229 Subappalto e prestito di manodopera.**

R .100 Prestito di manodopera.

R .110 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.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

- R .200 Subappalto.
- R .210 Per la gara in oggetto possono essere subappaltati unicamente i lavori specialistici.
- R .220 I lavori subappaltati non possono costituire, sommando il valore totale di tutte le singole prestazioni subappaltate, la parte preponderante della commessa che deve essere eseguita in proprio dall'offerente. Offerte che prevedono un volume eccessivo di prestazioni in subappalto, verranno escluse.  
La condizione vale sia per gli importi offerti che per quelli corrispondenti calcolati dal committente nel suo preventivo; il margine di sicurezza considerato dai concorrenti ne dovrà tenere dovuto conto.
- R .230 Nella dichiarazione di subappalto, l'offerente deve menzionare il nome dei subappaltatori ai quali prevede di affidare i lavori specifici di cui sopra, alle condizioni da loro offerte (v. anche CPN 102, pos. 252.110). In base all'art. 37 cpv. 2 RLCPubb/CIAP è ammessa la presentazione di un solo nominativo per ogni subappalto.  
La scelta del subappaltatore diventa effettiva solo attraverso l'accettazione del committente che, in caso di mancata idoneità, può richiederne la sostituzione senza per questo escludere l'offerta del concorrente.  
Per l'accettazione dei subappaltatori proposti valgono di principio gli stessi criteri di idoneità generali applicabili, nel contesto dell'appalto, agli offerenti principali.
- R .240 Ogni subappaltatore deve rispettare tutti i requisiti richiesti dalla LCPubb (v. art. 24 LCPubb). Con la consegna dell'offerta, dovranno pertanto essere consegnate, oltre a quelle dell'impresa principale, anche tutte le attestazioni previste dall'art. 39 RLCPubb/CIAP dei subappaltatori e una copia delle loro offerte (v. art. 24 cpv. 3 lett. e) LCPubb).
- R .250 Per assumere un subappaltatore estraneo alla lista concordata con il committente, per rinunciarvi o per affidargli lavori non previsti in essa, l'impresa deve chiedere per iscritto l'approvazione preventiva del committente, la quale dovrà essere confermata pure per iscritto.  
Il consenso a un cambiamento del subappaltatore verrà dato solo se l'impresa prova, tramite conferma dello stesso, che questi non ha dato, o non può dare, seguito agli impegni assunti. Le offerte dei subappaltatori sono quindi vincolanti per l'impresa.
- R .260 Il subappalto del subappalto è vietato.
- R .270 Le condizioni, i modi di computo, ecc. contenuti nelle offerte dei subappaltatori riguardano unicamente i rapporti tra l'impresa ed i suoi subappaltatori.  
Nei confronti del committente valgono esclusivamente gli atti contrattuali secondo la loro priorità. La stessa condizione vale per i rapporti tra l'impresa ed i suoi fornitori.
- R .280 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.
- R .300 Personale impiegato sul cantiere.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

R .310 In conformità all'art. 37 cpv. 3 del RLCPubb/CIAP, l'impresa aggiudicataria sarà chiamata a consegnare alla DL incaricata, prima dell'inizio dei lavori della commessa, una lista aggiornata con il nominativo di tutti i lavoratori impiegati sul cantiere da lei e dai suoi ev. subappaltatori, e a notificare immediatamente al committente ogni cambiamento di personale rispetto alla lista consegnata.

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

**231 Iscrizione alla gara di appalto.**

.300 Secondo avviso sul Foglio Ufficiale:  
[www.foglioufficiale.ti.ch](http://www.foglioufficiale.ti.ch).

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

.300 Secondo avviso sul Foglio Ufficiale:  
[www.foglioufficiale.ti.ch](http://www.foglioufficiale.ti.ch).

**233 Sopralluoghi.**

.100 Nessun sopralluogo previsto.  
Si assume che gli offerenti conoscano bene il luogo di intervento, le condizioni ambientali e quelle di lavoro valide per la presente commessa.

.200 Sopralluogo autonomo richiesto  
La presenza di impedimenti o difficoltà recenti richiede la visione dello stato attuale dell'area dell'intervento. Con l'inoltro dell'offerta, l'offerente conferma di aver effettuato un sopralluogo individuale, oppure di rinunciare per scelta propria, ma in ogni caso di aver preso atto delle difficoltà della situazione in sito per l'esecuzione dei lavori, quali la vegetazione, la presenza di impianti, le limitazioni d'accesso veicolare presenti, ecc. che devono essere considerate e integrate nei prezzi offerti.

**234 Informazioni.**

.100 Informazioni verbali.  
Non vengono date informazioni verbali.  
Informazioni verbali comunicate prima, durante e dopo l'eventuale sopralluogo, avranno validità unicamente se confermate per iscritto.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

- .200 Informazioni per iscritto.  
La richiesta da parte dell'offerente di eventuali informazioni dovrà essere fatta per iscritto al seguente recapito:  
Divisione delle costruzioni  
Area del supporto e del coordinamento  
via F. Zorzi 13  
6501 Bellinzona  
Telefono: +41 91 814 27 68  
E-mail: [dt-dc.commesse@ti.ch](mailto:dt-dc.commesse@ti.ch)  
Non verranno prese in considerazione richieste di informazioni pervenute in altra forma o ad altri indirizzi del committente.
- .210 Termine per la richiesta di informazioni.  
Le informazioni di carattere tecnico potranno essere date solo previa consultazione interna con l'Area operativa interessata, considerandone il tempo necessario. Per questa ragione, informazioni di qualsiasi genere relative ai lavori in appalto dovranno essere richieste al più tardi 15 giorni prima della scadenza della gara
- .300 Le domande e le risposte non saranno spedite ai partecipanti, ma saranno pubblicate sul sito internet della commessa.  
I partecipanti noti (iscritti) riceveranno un avviso con richiesta di conferma, per gli altri, ogni comunicazione al riguardo è considerata come ricevuta al più tardi dopo 3 giorni dal caricamento. È quindi compito dei concorrenti consultare regolarmente il sito e recepirvi le comunicazioni e le informazioni pubblicate.  
I termini di ricorso contro le decisioni decorrono dalla data di pubblicazione (sul sito internet).
- .400 Convocazioni, discussioni d'offerta.  
Il committente può convocare i possibili aggiudicatari per una discussione d'offerta. La stessa serve a chiarire ev. 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.
- .500 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.
- .600 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.
- .700 Di regola le offerte sono trattate secondo il principio della confidenzialità di cui all'art. 5 lett. e) LCPubb e pertanto non verranno esibite agli altri concorrenti. Per principio di trasparenza, se necessario ai fini della corretta comprensione di una valutazione, il committente si riserva tuttavia di esibire agli insorgenti anche documenti facenti parte delle offerte di altri concorrenti.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

Eventuali limitazioni in tal senso potranno essere considerate per atti contenenti informazioni suscettibili di invocare legittimi diritti d'autore (dettagli esecutivi, soluzioni tecniche/artistiche individuali, ecc.) 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 dell'offerta.**

- .100 L'offerta e tutti i documenti ad essa allegati devono essere allestiti in lingua italiana.
- .200 La valuta dell'offerta è il Franco svizzero (CHF).

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

- .100 Secondo avviso sul Foglio Ufficiale:  
[www.foglioufficiale.ti.ch](http://www.foglioufficiale.ti.ch).

**237 Apertura dell'offerta.**

- .100 Secondo avviso sul Foglio Ufficiale:  
[www.foglioufficiale.ti.ch](http://www.foglioufficiale.ti.ch).

**238 Validità dell'offerta.**

- .100 6 mesi a decorrere dalla data d'inoltro dell'offerta.  
Un eventuale prolungamento di validità dell'offerta, con le medesime condizioni, può essere concordato tra le parti.
- .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.
- .300 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.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**240 Documenti per la gara di appalto**

**241 Documenti consegnati.**

**Non viene inviata la documentazione cartacea.** Gli atti d'appalto sono visionabili e scaricabili dai concorrenti sul sito [www4.ti.ch/commesse-pubbliche](http://www4.ti.ch/commesse-pubbliche).

- .100 Documento contrattuale previsto, disposizioni particolari, elenchi delle prestazioni.
- .110 Fascicolo "CPN 102 - Disposizioni particolari" (il presente fascicolo).
- .120 Fascicolo "Elenco prezzi".
- .130 Fascicolo "Modulo per elenco prezzi informatico".
- .140 Fascicolo "Dichiarazioni dell'offerente".
- .150 Autodichiarazione "*Prova dell'osservanza delle condizioni di partecipazione*".
- .500 Tutti gli ev. allegati secondo l'apposita lista contenuta nell'incarto d'appalto.
- .600 I concorrenti sono tenuti ad esaminare accuratamente e tempestivamente tutti i documenti di concorso e le ev. comunicazioni pubblicate sul sito Internet della gara. 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.
- .610 L'autodichiarazione della SECO "Prova dell'osservanza delle condizioni di partecipazione" (allegata) o scaricabile dal sito: <http://www.seco.admin.ch> dovrà essere sottoscritta da tutti gli offerenti e consegnata unitamente alla documentazione d'appalto.

**250 Offerta, allegati**

**251 Modalità di inoltro dell'offerta.**

➔ Si veda la lista di controllo (check-list) del fascicolo "*Dichiarazioni dell'offerente*".

- .100 I concorrenti dovranno consegnare il loro "capitolato d'appalto/offerta" come segue:

**Possibilità 1**, con supporti informatici

- 1 stampa del foglio di **copertina** e di **ricapitolazione** del fascicolo "**Elenco prezzi**", su carta (senza la distinta dei prezzi); con le schede ed eventuali ulteriori annessi debitamente compilati.  
È 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;

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

- **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 IfA18 (.crbx). Sul supporto informatico deve figurare il nome dell'imprenditore/consorzio offerente e la dicitura identificante il concorso. Si richiede inoltre una copia completa del "capitolato d'appalto/offerta" in formato elettronico. All'interno del supporto informatico si dovrà rispettare la seguente suddivisione in cartelle:

- **Cartella 1:** Oneri sociali e abilitazioni (titoli studio titolari) artt. 34 e 39 RLCPubb/CIAP suddivisi per le diverse ditte;
- **Cartella 2:** Dichiarazioni dell'offerente (subappaltatori, giorni programma lavori, ecc.);
- **Cartella 3:** Offerta economica (elenchi prezzi, ricapitolazioni, ecc.);
- **Cartella 4:** Elaborazioni CA (analisi del mandato, referenze, organigrammi, ecc.);
- **Cartella 5:** Tutto il resto (CV, certificati saldatura, schede materiali e impianti, ecc.).

Il supporto informatico consegnato potrà essere recuperato presso l'Ufficio delle commesse pubbliche e della programmazione, al termine della procedura di aggiudicazione della commessa pubblica.

- 1 stampa del fascicolo "**Dichiarazioni dell'offerente**", sia su carta con il foglio di copertina compilato manualmente, sia in formato .pdf.  
È obbligatorio apporre tutti i timbri e le firme;
- Tutti gli allegati e le dichiarazioni richieste a complemento di quanto sopra (v. pos. 252.100) sia su carta che in formato .pdf.

**Possibilità 2**, senza supporti informatici

- 1 stampa del fascicolo "**Elenco prezzi**", su carta con il foglio di copertina, quello di ricapitolazione, e tutte le posizioni compilate manualmente.  
È obbligatorio apporre tutti i timbri e le firme;
- 1 stampa del fascicolo "**Dichiarazioni dell'offerente**", su carta con il foglio di copertina compilato manualmente.  
È obbligatorio apporre tutti i timbri e le firme;
- Tutti gli allegati e le dichiarazioni richieste a complemento di quanto sopra (v. pos. 252.100).

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

- 1 **supporto informatico** contenente la copia completa del “capitolato d'appalto/offerta”, sul quale deve figurare il nome dell'imprenditore/consorzio offerente e la dicitura identificante il concorso. All'interno del supporto informatico si dovrà rispettare la seguente suddivisione in cartelle:
  - **Cartella 1:** Oneri sociali e abilitazioni (titoli studio titolari) artt. 34 e 39 RLCPubb/CIAP suddivisi per le diverse ditte;
  - **Cartella 2:** Dichiarazioni dell'offerente (subappaltatori, giorni programma lavori, ecc.);
  - **Cartella 3:** Offerta economica (elenchi prezzi, ricapitolazioni, ecc.);
  - **Cartella 4:** Elaborazioni CA (analisi del mandato, referenze, organigrammi, ecc.);
  - **Cartella 5:** Tutto il resto (CV, certificati saldatura, schede materiali e impianti, ecc.).

Il supporto informatico consegnato potrà essere recuperato presso l'Ufficio delle commesse pubbliche e della programmazione, al termine della procedura di aggiudicazione della commessa pubblica.

***Oss. per originali si intendono i file visionabili e scaricabili sul sito:***  
[www4.ti.ch/dt/dc/asco/ucp/commesse-pubbliche](http://www4.ti.ch/dt/dc/asco/ucp/commesse-pubbliche).

Se è richiesta la consegna di più esemplari dell'offerta, in caso di ev. differenze tra le versioni consegnate, è ritenuta vincolante quella originale firmata dall'offerente.

**252 Allegati all'offerta dell'imprenditore.**

➔ Si veda la lista di controllo (check-list) del fascicolo “*Dichiarazioni dell'offerente*”.

.100 Documenti da inoltrare con l'offerta.

**.110 Documenti considerati non determinanti ai fini della classifica.**

In caso di mancata presentazione di uno o più documenti qui elencati, il committente **non ha più l'obbligo di richiamarli.**

Ogni ev. mancanza comporterà pertanto l'esclusione dell'offerta dalla procedura.

a1) Gli **ATTESTATI previsti all'art. 39 RLCPubb/CIAP** del 12 settembre 2006 relativi al concorrente.

a2) Gli **ATTESTATI previsti all'art. 39 RLCPubb/CIAP** del 12 settembre 2006 relativi a tutti gli eventuali subappaltatori proposti.

Le attestazioni arrecanti scoperti o dilazioni di pagamento, anche successivi ai termini di legge, prive di giustificazioni non potranno essere considerate valide. Qualora i concorrenti, o ev. subappaltatori, non fossero soggetti al pagamento del premio per il pensionamento anticipato (PEAN), al pagamento dei contributi professionali o al rispetto del CCL, essi sono tenuti a dichiararlo e a motivarlo per iscritto.

**Per la validità degli attestati previsti dall'art. 39 RLCPubb/CIAP si veda l'apposito ALLEGATO 3.**

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

- b) Gli eventuali documenti e **ATTESTATI COMPROVANTI L'IDONEITÀ** richiesta alla pos. 223.100 del presente fascicolo, esclusi eventuali estratti dal Registro di Commercio (se per l'idoneità è richiesto un periodo minimo d'attività, lo stesso viene controllato direttamente ed autonomamente dal committente).
  - c) Copia delle **OFFERTE** degli eventuali **SUBAPPALTATORI** (il cui nominativo è stato indicato nel fascicolo "*Dichiarazioni dell'offerente*").
  - d) L'eventuale **PROPOSTA DI COMPLETAMENTO** delle misure di sicurezza previste dal committente. In assenza di un tale documento, il concorrente attesta l'adeguatezza, ai sensi dell'art. 3 dell'Ordinanza federale sui lavori di costruzione, delle misure di sicurezza previste dal committente (v. anche punto 3. dell' "Autocertificazione sul rispetto delle condizioni di lavoro" contenuta nel fascicolo "*Dichiarazioni dell'offerente*").
  - e) Gli eventuali certificati di formazione del **MEMBRO DIRIGENTE O DIRETTORE ISCRITTO AL REGISTRO DI COMMERCIO CON DIRITTO DI FIRMA** (il cui nominativo è stato indicato nel fascicolo "*Dichiarazioni dell'offerente*").
  - f) Gli eventuali certificati di formazione del **RESPONSABILE DELLA SICUREZZA PER LA DITTA/CONSORZIO** e degli ev. sostituti (il cui nominativo è stato indicato nel fascicolo "*Dichiarazioni dell'offerente*").
  - g) La **DICHIARAZIONE DELLA "COMMISSIONE PARITETICA CANTONALE"** in merito al fornitore di pietra naturale proposto (cavista), che attesta il rispetto del CNM o CCL validi per il settore.
  - h) L'eventuale **ATTO DI COSTITUZIONE DEL CONSORZIO** con la ripartizione percentuale di ciascun consorziato.
  - i) L'eventuale **CERTIFICAZIONE dell'IMPIANTO DI PRODUZIONE** per la fornitura di calcestruzzo riciclato RC-C.
  - l) La scheda **PROVA DELL'OSSERVANZA DELLE CONDIZIONI DI PARTECIPAZIONE** della Segreteria di Stato dell'economia SECO, compilata.
- .120 Il committente si può avvalere della facoltà di richiedere complementi all'offerta anche in presenza di mancata compilazione, nell'*Elenco prezzi*, degli spazi destinati alle scelte proprie dei concorrenti, contraddistinti dai puntini (.....), tuttavia unicamente per quelli richiedenti informazioni diverse (dati tecnici, specifiche, descrizioni, ecc.). Anche la mancata presentazione nei nuovi termini di questi dati comporta l'esclusione dell'offerta dalla procedura di aggiudicazione.

.130 **Documenti considerati determinanti ai fini della classifica.**

Documenti/dichiarazioni che non devono essere allegati/e separatamente poiché contenuti nel fascicolo "**DICHIARAZIONI DELL'OFFERENTE**".

Dichiarazioni relative all'offerta:

- m) l'elenco degli eventuali **SUBAPPALTATORI** mediante compilazione dello schema contenuto nel fascicolo "*Dichiarazioni dell'offerente*";
- n) il nominativo del fornitore del **MISTO GRANULARE** mediante compilazione dello schema contenuto nel fascicolo "*Dichiarazioni dell'offerente*";
- o) il nominativo del fornitore (da quale centrale di produzione proviene) del **CALCESTRUZZO RICICLATO RC-C** mediante compilazione dello schema contenuto nel fascicolo "*Dichiarazioni dell'offerente*".

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

Dichiarazioni relative ai criteri d'aggiudicazione:

p) il programma lavori in **GIORNI LAVORATIVI** di ciascuna fase prevista dal progetto, compresi i giorni di intemperie descritti alla pos. 642.300 del presente fascicolo (compilazione nel fascicolo "*Dichiarazioni dell'offerente*");

.200 Documenti da inoltrare successivamente, su richiesta.

.210 Su richiesta del committente, l'offerta è da completare con i seguenti documenti:

a) copia del **CONTRATTO DI TIROCINIO**, del **CONTRATTO DI LAVORO** attuale, dell'attestato federale di capacità **AFC** o del certificato federale di formazione pratica **CFP** o altro titolo equivalente, per ogni collaboratore in formazione professionale indicato nell'apposita tabella del fascicolo "*Dichiarazioni dell'offerente*";

b) **PROGRAMMA DEI LAVORI DETTAGLIATO** comprendente il diagramma della manodopera (subappaltatori compresi) e indicante le fasi di lavoro dalle quali devono essere riconoscibili il percorso critico e le eventuali riserve. Nell'allestimento del programma considerare quanto indicato alle posizioni 623, 624 e seguenti delle presenti disposizioni;

c) **LISTA DI INVENTARIO** delle installazioni stazionarie e mobili;

d) **ESTRATTO PLANIMETRICO** con le installazioni stazionarie e le eventuali piste di cantiere;

e) **ANALISI PREZZI** sia dell'offerente principale che dei suoi ev. subappaltatori;

f) **MISURE ADOTTATE** da parte dell'impresa o consorzio per l'applicazione della Direttiva "Protezione dell'aria sui cantieri edili";

g) **GARANZIA DI BUONA ESECUZIONE** come alla pos. 271.110;

h) i **RIBASSI OFFERTI** dall'impresa rispetto al tariffario di noleggio interno SSIC come pure i ribassi sui listini materiali;

i) completamento del **PIANO CONTROLLO QUALITÀ**, con allegate tutte le certificazioni richieste;

l) tabelle dei **VALORI NOMINALI** delle miscele bituminose.

m) la **RELAZIONE TECNICA**.

n) documenti e **ATTESTATI COMPROVANTI** la conformità al diritto pianificatorio ed edilizio dell'**IMPIANTO DI PRODUZIONE O TRATTAMENTO** degli inerti per la fornitura di misto granulare riguardanti il fornitore annunciato.

o) le **SCHEDE TECNICHE** dei materiali.

.220 Su richiesta del committente, l'offerente dovrà fornire una copia della polizza RC, il numero della partita IVA e i dati del conto bancario.

.230 Su richiesta del committente, prima dell'allestimento del contratto l'offerente dovrà fornire copia dei contratti stipulati con gli eventuali subappaltatori.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

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

- .100 Le varianti devono corrispondere all'offerta di base per quanto riguarda l'utilizzazione, l'efficienza funzionale e la sicurezza.
- .200 La proprietà intellettuale della variante proposta è dell'autore fino al momento in cui non vengono definiti contrattualmente il modo di esecuzione e/o le modalità di retribuzione. Sono tuttavia riservati i diritti dei ricorrenti relativi alla visione dei documenti di gara (v. pos. 234.600).
- .300 Se il committente adotta una variante, il contratto va adattato di conseguenza.
- .400 L'imprenditore si impegna a informare i suoi subappaltatori ed i suoi fornitori sulle condizioni d'appalto del committente. Le disposizioni sono da rispettare e da imporre.

**261 Varianti.**

- .100 Le varianti di progetto non sono ammesse.
- .400 Le varianti esecutive sono ammesse, tuttavia solo alle seguenti condizioni:
  - contemporaneamente alla variante, dev'essere inoltrata anche l'offerta di base. Entrambe devono essere compilate in modo completo;
  - gli elenchi prezzi delle varianti devono essere strutturati secondo il CPN;
  - le varianti devono rispettare tutte le altre condizioni del presente fascicolo.

Ogni proposta dell'offerente che costituisca una variante all'elenco dei prezzi originale dovrà essere presentata corredata da un nuovo elenco prezzi completo, allestito dall'offerente stesso e dal quale risulti l'importo complessivo dell'offerta.

Questo nuovo elenco prezzi dovrà contenere una ricapitolazione o un riassunto finale corrispondente all'elenco prezzi originale. Per i capitoli che non dovessero aver subito alcuna variazione, potranno essere riportati unicamente i totali. Per contro, per i capitoli in cui la variante comporti cambiamenti (anche minimi), dovranno essere modificate tutte le posizioni interessate. Le varianti dovranno sempre essere accompagnate da un'esauritiva relazione tecnica; quelle influenti sul programma dei lavori dovranno inoltre essere corredate dal relativo programma di lavoro. In seguito, così come per il programma originale, il committente potrà richiedere anche per la variante un programma dei lavori grafico.

L'elenco dei prezzi ufficiale messo a disposizione dall'ente banditore dovrà in ogni caso essere compilato e consegnato senza aggiunte o modifiche, né di quantitativi né di posizioni;

Tutte le responsabilità derivanti dall'adozione di una variante rimangono a carico dell'autore (al quale spetta l'onere di dimostrarne la fattibilità e la qualità) fino alla definitiva accettazione da parte del committente.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**R 265 Forniture di materiali**

- R .100 Tutte le forniture di materiali e prodotti determinanti per la qualità finale dell'opera devono soddisfare le normative a cui il committente è assoggettato. Qualora, per comprovarlo, si rendesse necessaria una eventuale certificazione preventiva di materiali, prodotti o impianti di produzione per mezzo di un laboratorio riconosciuto, ed il tempo necessario a questo scopo superi le esigenze del committente, lo stesso si riserva di scartare le offerte corrispondenti già durante la fase di aggiudicazione.
- R .200 Misto granulare.  
Il fornitore degli inerti per il misto granulare certificato non è imposto dal committente bensì scelto dall'imprenditore.  
L'imprenditore dovrà compilare l'apposita tabella contenuta nel fascicolo "*Dichiarazioni dell'offerente*" indicando il nominativo del fornitore scelto e il tipo di materiale offerto. Dal profilo tecnico sono riconosciuti i materiali certificati elencati nella tabella "Misti granulari" disponibile sul sito <https://www4.ti.ch/dt/dc/asco/ucp/temi/commesse-pubbliche/commesse-pubbliche/certificazioni-materiali-da-costruzione/> alla pagina "Certificazione materiali da costruzione".  
**Di principio, sono accettate unicamente forniture di misto granulare provenienti da siti di produzione o trattamento inerti ubicati in luoghi conformi al diritto pianificatorio ed edilizio.**  
L'offerente dovrà accertarsi che il sito di produzione o trattamento del fornitore indicato sia conforme e indicarlo nella tabella "Fornitore misto granulare" contenuta nel fascicolo "*Dichiarazioni dell'offerente*".
- R .300 Delimitazioni in pietra naturale.  
Il fornitore delle delimitazioni in pietra naturale non è imposto dal committente bensì scelto dall'imprenditore.  
L'imprenditore dovrà compilare l'apposita tabella contenuta nel fascicolo "*Dichiarazioni dell'offerente*" indicando il nominativo del fornitore scelto e il luogo di provenienza del materiale.  
**Di principio, sono accettate unicamente forniture di pietra naturale provenienti da cave ticinesi in esercizio**, poiché sono le uniche in cui è possibile, per il committente, controllare sul posto sia la lavorazione che il rispetto dei requisiti sociali. In merito al fornitore proposto (cavista), l'offerente dovrà infatti presentare la dichiarazione della "*Commissione paritetica cantonale*" che attesti i controlli e il rispetto CNM (contratto nazionale mantello) valido per il settore.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**270 Prestazioni di garanzia**

**271 Prestazioni di garanzia richieste dal committente.**

.100 Per adempimento del contratto.

.120 Garanzia di buona esecuzione (*Performance Bond*).

In fase di discussione d'offerta, ai possibili aggiudicatari verrà richiesta la presentazione di una garanzia di buona esecuzione, bancaria o assicurativa, pari a:

- 10% dell'importo totale dell'offerta (IVA inclusa) per offerte comprese tra CHF 50'000.00 e 1'000'000.00.
- CHF 100'000.00 (IVA inclusa) per importi d'offerta compresi tra CHF 1'000'000.00 e 2'000'000.00.
- 5% dell'importo totale dell'offerta (IVA inclusa) per offerte superiori a CHF 2'000'000.00.

La garanzia, pagabile a prima richiesta, deve essere presentata nella forma richiesta dal committente, secondo il modello messo a disposizione (V. ALLEGATO 4). Le condizioni in esso contenute sono impegnative. La garanzia verrà rilasciata al pagamento della seconda situazione di cui alla pos. 271.300. I costi sono a carico dell'offerente.

.300 Per responsabilità in caso di difetti.

.310 Garanzia solidale.

Prestazioni di garanzia secondo la Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione" (artt. 172 e 180). Si intendono solo garanzie dirette e a prima richiesta (URDG 758).

.320 Per le prestazioni di garanzia l'offerente assume la durata complessiva di 2 o più anni secondo quanto dichiarato nel fascicolo "*Dichiarazioni dell'offerente*" in relazione ai criteri d'aggiudicazione.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**300 CONDIZIONI LOCALI**

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

**321 Terreno.**

- .100 Terreno, profondità del gelo.
- .110 L'intervento previsto viene eseguito in corrispondenza del campo stradale attuale ed in prossimità dello stesso.
- .120 Per i lavori in oggetto dev'essere considerata una profondità del gelo di 70 cm dal filo superiore del terreno esistente.

**322 Acque sotterranee, zone di protezione.**

- .100 Acque sotterranee, livello della falda freatica.
- .110 Non è prevista la presenza di acque di falda freatica fino alla massima profondità di scavo da raggiungere.
- .200 Zone e aree di protezione.
- .210 Zona classificata come zona di protezione delle acque S2.

**324 Acque di superficie.**

- .100 Genere e designazione.
- .110 Acque meteoriche.
- .130 Presenza di riali che attraversano trasversalmente la strada cantonale.
- .500 Convogliamento delle acque.
- .510 Tramite caditoie stradali esistenti o nuove, allacciate alle canalizzazioni esistenti o a quelle di progetto.
- .520 Tramite dispersione delle acque nei terreni adiacenti o in fossati al bordo della strada.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**330 Condotte, costruzioni e impianti esistenti**

R .900 L'impresa deve informarsi presso le rispettive Aziende dell'esatta posizione e prendere le necessarie misure di protezione.  
L'imprenditore risponde a tutti i danni da lui causati a condotte e costruzioni. Salvo indicazioni contrarie si deve permettere che le condotte esistenti rimangano in esercizio durante l'esecuzione dei lavori. Prima di iniziare i lavori in prossimità di condotte è necessario informare il loro proprietario e la direzione lavori.  
Eventuali danni causate alle condotte devono essere immediatamente annunciati al proprietario e alla direzione lavori.

**331 Condotte fuori terra.**

.100 Linee elettriche aeree.

.110 Aziende Industriali di Lugano  
Servizi tecnici sezione acqua e elettricità e gas  
Via Industria 2  
6933 Muzzano  
Telefono: +41 58 470 70 70  
e-mail: [info@ail.ch](mailto:info@ail.ch)

**332 Condotte sotterranee.**

.100 Acque di rifiuto.

.110 Ufficio tecnico del comune di Arogno  
6822 Arogno  
Telefono: +41 91 630 67 63  
e-mail: [utc.pubblica@arogno.ch](mailto:utc.pubblica@arogno.ch)

.120 Acque Luride

.121 Consorzio depurazione acque Lugano e Dintorni  
via Molinazzo 1  
6934 Bioggio  
Telefono: +41 58 866 40 11  
e-mail: [info@cdaled.ch](mailto:info@cdaled.ch)

.300 Acqua potabile, acqua industriale.

.310 Aziende Industriali di Lugano  
Servizi tecnici sezione acqua e elettricità e gas  
Via Industria 2  
6933 Muzzano  
Telefono: +41 58 470 70 70  
e-mail: [info@ail.ch](mailto:info@ail.ch)

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

.500 Elettricità.

.510 Aziende Industriali di Lugano  
Servizi tecnici sezione acqua e elettricità e gas  
Via Industria 2  
6933 Muzzano  
Telefono: +41 58 470 70 70  
e-mail: [info@ail.ch](mailto:info@ail.ch)

.600 Telecomunicazione.

.610 Swisscom SA  
via dei Gaggini 3  
6500 Bellinzona  
Telefono: 0800 800 800  
e-mail: [Lines.BZ@swisscom.com](mailto:Lines.BZ@swisscom.com)

.610 Sunrise GmbH  
Thurgauerstrasse 101B  
8152 Glattpark (Opfikon)  
Telefono: 0800 66 88 66

.700 Trasporti.

.710 AutoPostale Svizzera SA  
Regione Ticino  
Viale Stazione 33  
6500 Bellinzona  
Telefono: +41 58 448 37 53  
e-mail: [info@autopostale.ch](mailto:info@autopostale.ch)

**333 Costruzioni e impianti.**

.200 In corrispondenza della zona di cantiere sono presenti, oltre ai tracciati cavi, anche altre infrastrutture quali camere e armadi di varie aziende.

**340 Clima, pericoli naturali, zone di pericolo**

**341 Clima.**

.100 L'offerente è tenuto a considerare e a includere nei prezzi dell'offerta tutte le condizioni climatiche in cui si svolgeranno i lavori e tutti gli oneri che ne derivano per realizzare le opere previste a regola d'arte. Non verranno riconosciuti supplementi per additivi, per riscaldamento di inerti, per silos termici, per malte a presa rapida, ecc.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**350 Impedimenti, limitazioni, difficoltà**

**351 Impedimenti, limitazioni, difficoltà.**

- .100 Condizioni causate da attività esistenti, attività del cantiere, visitatori, visite guidate, orari di lavoro particolari, lavoro a turni e coimprenditori.
- .110 Salvo indicazione contraria, il compenso per ostacoli, limitazioni e difficoltà è da comprendere nei prezzi unitari.
- .120 Ostacoli dovuti ad altre imprese sono da includere nei prezzi unitari.
- .130 Orari prescritti dal committente.  
Il committente, per esigenze di cantiere, può far eseguire alcuni lavori durante le ore notturne e questo a prescindere da quanto scritto nel capitolo 600 "Svolgimento dei lavori, termini, premi penalità". I lavori notturni devono sempre essere preventivamente autorizzati dalla Direzione dei Lavori.  
I supplementi salariali saranno riconosciuti e pagati separatamente, mentre gli oneri indiretti saranno riconosciuti mediante le apposite posizioni dell'Elenco prezzi.
- .140 Per le installazioni e per le attrezzature occorrenti all'esecuzione dei lavori notturni devono sempre essere presenti in cantiere adeguate riserve (frese, finitrici, rulli, etc.). I costi derivati devono essere compresi nei prezzi unitari.
- .150 Per i lavori notturni di pavimentazione, l'imprenditore deve utilizzare almeno un rullo dotato di misuratore di portanza.
- .160 L'imprenditore deve adottare tutti i provvedimenti necessari atti ad evitare che le polveri sollevate dal cantiere creino problemi alle proprietà adiacenti. I costi derivanti per le misure usuali devono essere inclusi nei prezzi unitari, compreso un servizio di manutenzione e di picchetto.
- .170 L'imprenditore deve adottare tutti i provvedimenti necessari atti ad evitare che i lavori prodotti in cantiere arrechino danni alle proprietà adiacenti. I costi derivati (p.es. misure contro le vibrazioni eccessive quali l'impiego di rulli ad alta frequenza) devono essere inclusi nei prezzi unitari.
- .200 Condizioni causate da infrastrutture esistenti.
- .210 Salvo indicazione contraria, il compenso per infrastrutture esistenti è da comprendere nei prezzi unitari.
- .220 Di principio, la realizzazione dei lavori in oggetto prevede il mantenimento in esercizio delle infrastrutture esistenti. L'imprenditore è tenuto a garantire il loro funzionamento continuo e l'accessibilità da parte dei servizi tecnici di controllo e di pronto intervento. Tutti gli oneri che ne derivano sono da comprendere nei prezzi unitari.
- .230 Per gli scavi in prossimità di infrastrutture esistenti verrà riconosciuto solo il normale supplemento allo scavo e non lo scavo a mano, a meno che questo sia stato ordinato esplicitamente dalla DL.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

- .240 Tutti i maggiori oneri relativi alla presenza di linee aeree devono essere considerati. I provvedimenti ordinari (p.es. i blocchi di rotazione e di sollevamento dei bracci degli scavatori) devono essere inclusi nei prezzi unitari. Le misure straordinarie devono essere sommate e offerte tramite la posizione 113.111.001 dell'elenco prezzi. Devono essere rispettate le prescrizioni delle Aziende per tutti i lavori che si svolgono nelle relative zone di rischio.
- .250 Di regola i chiusini dovranno essere posati alla quota degli strati portanti e successivamente innalzati in occasione della posa degli strati di usura. Potranno essere considerate delle eccezioni per alcuni gatik di grandi dimensioni, in casi particolari discussi preventivamente con la DL.
- .300 Condizioni causate da cantieri limitrofi e simili.
- .310 Salvo indicazione contraria, il compenso per la presenza e gli impedimenti dovuti ai cantieri limitrofi e simili è da comprendere nei prezzi unitari.
- .400 Fornitura di materiali.
- .410 Impianti di produzione di calcestruzzo installati entro l'area di cantiere o su terreni messi a disposizione del committente potranno essere usati esclusivamente per le produzioni previste nel presente capitolato di appalto.
- .500 Segnaletica, regolamentazione del traffico e riapertura della strada.
- .510 È vietato al personale addetto ai lavori sostare con veicoli propri su strade cantonali aperte al traffico. Salvo casi eccezionali e preventivamente autorizzati dalla Direzione dei Lavori è inoltre vietato, durante le ore diurne, gestire il traffico a senso alternato.
- .520 La regolazione manuale del traffico (pos. 113.235.203 dell'Elenco prezzi) non viene riconosciuta per le operazioni di carico, scarico, e per gli approvvigionamento del cantiere. Essa è riconosciuta unicamente in sostituzione degli agenti di sicurezza e su esplicito ordine della Direzione dei lavori.
- .530 Al termine di ogni fase di lavoro, prima di aprire la carreggiata al traffico, l'imprenditore è tenuto a misurare la temperatura della pavimentazione posata e, se del caso, a raffreddare adeguatamente la superficie pavimentata. Gli oneri derivati devono essere inclusi nei prezzi unitari della messa in opera delle miscele bituminose.
- .540 Al termine dei lavori (e anche dopo ogni notte di lavoro), prima di aprire la strada al traffico, l'imprenditore dovrà consegnare il tratto di carreggiata occupato perfettamente libero e pulito. Eventuali operazioni di pulizia successive, che si rendessero necessarie per la negligenza dello stesso ed eseguite da terzi su ordine del committente saranno dedotte dall'importo di liquidazione.
- .550 In conformità alle normative vigenti il complesso della segnaletica e delle delimitazioni del cantiere, per tutte le fasi e le sottofasi previste, compresi tutti gli spostamenti necessari, deve essere conteggiato nella pos. 113.231.001 dell'Elenco Prezzi. La gestione del traffico pedonale e dei ciclisti è compresa.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

Per tutti i lavori in oggetto, la citata la posizione deve comprendere sbarramenti e delimitazioni (in tutte le fasi e sottofasi di lavoro), con montanti (punte) e due tavole bianco-rosse longitudinali, gendarmi o simili, e una illuminazione conforme alle norme vigenti o in aggravio alle medesime. I fori per la posa dei montanti (punte) che sorreggono le tavole longitudinali dovranno essere sigillati al termine dei lavori a cura e a carico dell'imprenditore.

- .560 Qualora oltre alle fasi principali siano necessarie anche delle sottofasi per garantire la viabilità, gli accessi e/o la funzionalità delle infrastrutture, tutti gli oneri per l'esecuzione a tappe dovranno essere considerati e inclusi dall'offerente nella stesura dell'offerta e nell'allestimento del programma dei lavori. Il committente riconoscerà e retribuirà in più unicamente gli oneri dovuti alle modifiche delle fasi/sottofasi decise in seguito e ordinate dalla DL.  
Nella medesima posizione vanno quantificati anche gli oneri per la posa e lo sgombero dei paletti (gendarmi) per la delimitazione della corsia sbarrata al traffico durante i lavori notturni, questo per ogni notte lavorativa prevista.  
Sul ponte in calcestruzzo è vietato eseguire fori per la posa delle punte porta stagge e le delimitazioni dovranno essere posate su appositi basamenti; gli oneri derivanti sono da comprendere nelle pos. CPN 113.231.001.
- .570 Allorché un veicolo si trovi fermo nel perimetro riservato alla zona lavorativa, tutte le operazioni che possono causare situazioni di pericolo, quali: la salita o discesa di persone, il carico o lo scarico del materiale, l'apertura di portiere, il ribaltamento di sponde, ecc., dovranno essere eseguite esclusivamente all'interno del settore delimitato quale zona di lavoro.  
Particolare attenzione deve essere prestata alle operazioni di scavo; la rotazione del mezzo (bagger) deve avvenire esclusivamente all'interno della zona di lavoro delimitata. Qualora, eccezionalmente, questo non fosse possibile, tali operazioni devono essere sorvegliate da operai che controllano le manovre e le permettono solo in assenza di traffico.  
Tutti gli oneri che ne derivano devono essere compresi nei prezzi unitari.
- .580 Il conducente che, riprendendo la marcia, deve uscire dalla zona di lavoro delimitata è tenuto ad eseguire la manovra con la massima prudenza e a rispettare il diritto di precedenza dei veicoli circolanti nella strada cantonale.
- .600 Regolazione condizionata del traffico.
- .610 È ammessa la cantierizzazione per una lunghezza complessiva massima per la posa dello strato portante 150 metri mentre per la posa dello strato d'usura 300 metri.
- .620 Di regola non sarà autorizzata l'apertura al traffico, anche temporanea, di tratte non pavimentate. Se, in casi eccezionali, su richiesta dell'imprenditore questo dovesse essere concesso, l'imprenditore dovrà provvedere a suo carico alla manutenzione necessaria (misure antipolvere e servizio di picchetto compresi).
- .630 Per permettere il corretto svolgimento del servizio di sgombero neve, nei mesi invernali dovrà essere costantemente garantita una larghezza minima della carreggiata aperta al traffico corrispondente alle indicazioni del Centro di Manutenzione di Mendrisio.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

- .640 Transito del traffico veicolare su superfici fresate e sulla membrana SAMI.  
Durante i lavori sarà consentito il transito del traffico sulle superfici fresate, previa esecuzione di apposite rampette provvisorie in corrispondenza delle infrastrutture e degli accessi e adeguate misure di evacuazione delle acque meteoriche.  
Questa situazione transitoria dovrà durare il minor tempo possibile, secondo quanto concordato e stabilito con la Direzione dei Lavori.  
Per contro, non sarà consentito far transitare il traffico veicolare sulla membrana SAMI, la quale dovrà essere interamente pavimentata con lo strato successivo (collegamento o usura) prima dell'apertura al traffico della tappa/fase in esecuzione.
- .650 Le linee di trasporto pubblico non potranno in nessun caso essere ostacolate/rallentate dai lavori. L'imprenditore dovrà pertanto adottare tutti gli accorgimenti necessari allo scopo di garantirne il normale esercizio. Tutti i relativi oneri sono da comprendere nei prezzi unitari.
- .660 L'esecuzione dell'intera opera deve avvenire tenendo conto della conduzione del traffico come indicato nei piani d'appalto allegati.
- .700 Causati dal traffico.
- .710 I lavori si svolgono in presenza di traffico.  
I lavori si svolgono sostanzialmente con la presenza di traffico veicolare alternato gestito da un impianto semaforico. I lavori di posa della pavimentazione verranno eseguiti in fascia notturna mentre i lavori preliminari in fascia diurna.  
Tutti gli interventi devono essere programmati tempestivamente in accordo con la Direzione dei Lavori e in modo tale che la circolazione non subisca perturbazioni, segnatamente durante il giorno. L'imprenditore è tenuto ad informare preventivamente la Direzione dei Lavori di ogni modifica inerente il programma, le fasi o le sottofasi di lavoro.
- .800 Accessi e percorsi pedonali e ciclabili.
- .810 L'imprenditore è tenuto, per tutta la durata dei lavori, a mantenere praticabili gli accessi e i percorsi pedonali e ciclabili.  
I costi derivanti vanno inclusi nella pos. 113.111.001 dell'Elenco prezzi.
- .820 Tutti i percorsi pedonali e ciclabili creati durante le diverse fasi e sottofasi di lavoro devono essere adeguatamente protetti e illuminati. I percorsi pedonali devono permettere l'uso sicuro anche agli utenti disabili. I percorsi pedonali e ciclabili devono essere delimitati con doppie file di tavole bianco-rosse, gendarmi o simili, e illuminati secondo le norme vigenti. Dove necessario, devono essere previste misure per la salvaguardia e per l'incolumità dei pedoni.  
Tutti i relativi oneri vanno conteggiati nella pos. 113.111.001 dell'Elenco prezzi.
- .830 Mantenimento dei collegamenti esistenti  
Il traffico pubblico e privato non deve essere limitato dai lavori di costruzione oltre a quanto previsto dal progetto e indicato nei piani delle fasi di conduzione del traffico allegati alla presente documentazione d'appalto. Per ogni intervento sul traffico l'imprenditore, in accordo con la Direzione lavori, deve prendere contatto con largo anticipo con gli organi competenti (enti pubblici, polizia, aziende di trasporto pubblico, ecc.). Tutti i relativi oneri sono da comprendere nei prezzi unitari.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

.900 Accessi carrabili.

.910 L'imprenditore è tenuto, durante tutta la durata dei lavori, ad assicurare gli accessi veicolari alle proprietà limitrofe e, per quanto possibile, a ridurre i disagi ai commerci e ai privati presenti lungo la tratta interessata.  
Tutti i relativi oneri vanno conteggiati nella pos. 113.111.001 dell'Elenco prezzi.

**360 Accessi al cantiere**

**361 Accesso al cantiere su strada.**

.100 Strade, piste e simili.

.110 Accesso al cantiere tramite strade e costruzioni esistenti.  
Condizioni per la loro utilizzazione, senza particolari adattamenti.

.120 Segnaletica di cantiere.  
Tutta la segnaletica di cantiere, per strade principali e secondarie, deve rispettare i seguenti requisiti di riflettenza:  
- al bordo della carreggiata o sospesi sopra la carreggiata; requisito minimo di riflettenza = R2;  
- nelle gallerie; requisito minimo di riflettenza = R3.  
R: secondo Norma VSS SN 40 871a.

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

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

.400 Aree per le installazioni di cantiere, piste di cantiere e aree di deposito

.410 Il committente non mette a disposizione aree di cantiere né parcheggi.  
Eventuali aree private o pubbliche adatte allo scopo (deposito di materiali, installazioni, parcheggi, ecc.) dovranno essere accordate bilateralmente tra l'imprenditore e il proprietario; tutti i costi derivanti devono essere integrati nelle pos. "installazione di cantiere" dell'Elenco prezzi. Il committente si riserva di non accettare la scelta di aree e accordi che riterrà problematici.  
Di regola, l'occupazione di posteggi pubblici (comunali) in zona deve essere limitata e approvata dall'ente proprietario.  
Tutte le occupazioni di aree per le installazioni di cantiere devono essere preventivamente approvate dalla DL.

.420 Gli oneri per tutte le prestazioni inerenti le aree di cantiere devono essere compresi nell'Elenco prezzi alle posizioni inerenti l'installazione di cantiere del CPN 113 e in caso di assenza di posizioni specifiche nella pos. 113.111.001.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

.430 Non è consentito creare piste di cantiere supplementari oltre a quelle previste dal progetto senza l'esplicito accordo scritto del committente.  
Gli oneri per le prestazioni inerenti le aree e le piste di cantiere devono essere compresi nelle relative posizioni del CPN 113 dell'Elenco Prezzi e, in caso di assenza di posizioni specifiche, nella pos. 113.111.001.

.440 Tutti i piazzali di lavoro e i parcheggi devono trovarsi all'interno delle aree di cantiere. Due stalli (agibili in modo indipendente) devono essere lasciati a disposizione della Direzione Lavori.

**372 Utilizzazione di locali, container, baracche, magazzini e installazioni di cantiere esistenti.**

.100 Locali, container, baracche, magazzini e simili.

.110 Ponteggi.  
Prestazioni fornite dall'impresa.  
Regolamento del compenso.  
Per tutti i lavori che non prevedono un indennizzo dei ponteggi secondo posizioni separate dell'*Elenco prezzi*, gli stessi sono da includere nei prezzi unitari di quei lavori per i quali l'impresa reputa necessari tali ponteggi.

.120 Le installazioni di cantiere (inclusi il noleggio dei macchinari, dei veicoli e degli attrezzi) sono da offrire nella pos. dell'Elenco Prezzi come ai sensi della norma SIA 118 (edizione 2013), in particolare come da artt. 43 e.123.

.130 L'arrivo, rispettivamente la partenza, di macchinari non previsti in offerta o concordati in consegna dei lavori devono essere annunciati alla DL tempestivamente e in forma scritta (macchinario, tipo, modello, se possibile con scheda tecnica).

.140 Nel calcolo dei prezzi devono essere utilizzati i principi di formazione dei prezzi sanciti dalla norma SIA 118. L'imprenditore che, nella calcolazione della propria offerta, abbia volutamente o erroneamente trasferito costi relativi alle installazioni di cantiere su altri prezzi unitari, che riguardano altre singole posizioni dell'elenco dei prezzi, (o viceversa, quali p.es. la mancata quotazione di installazioni e/o dei relativi noleggi nelle posizioni delle installazioni del cantiere conformemente agli art. 43 e 143 della norma SIA 118), non potrà formulare alcuna pretesa o rivendicazione che derivi da questi trasferimenti.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**400 UTILIZZAZIONE DI FONDI, CONDOTTE DI APPROVVIGIONAMENTO E DI SMALTIMENTO, RIFIUTI EDILI**

**430 Condotte di approvvigionamento**

**431 Approvvigionamento di elettricità.**

- .100 Energia elettrica.  
Prestazioni fornite dall'impresa.  
Allacciamento principale.  
Da includere nei prezzi unitari.  
Allacciamento secondario.  
Da includere nei prezzi unitari.

- .200 Illuminazione.  
Prestazioni fornite dall'impresa.  
Da includere nei prezzi unitari.

**432 Approvvigionamento di acqua potabile e di acqua industriale.**

- .100 Prestazioni fornite dall'impresa.  
Da includere nei prezzi unitari.

**435 Condotte di approvvigionamento.**

- .100 Prestazioni fornite dall'impresa.  
Da includere nei prezzi unitari.

**440 Condotte di smaltimento, rifiuti edili**

**441 Trattamento e smaltimento delle acque.**

- .300 Acque meteoriche e acque di scarico pulite e di rifiuto.
- .310 Prescrizioni.
- LPAc, Legge federale sulla protezione delle acque del 24 gennaio 1991;
  - OPAc, Ordinanza sulla protezione delle acque del 28 ottobre 1998;
  - Istruzioni pratiche per la protezione delle acque sotterranee del 2004;
  - Norma SIA SN 509 431 "Entwässerung von Baustellen" 1997;
  - Scheda informativa „Smaltimento acque di cantiere“, SPAAS 2016.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

.320 Prestazioni fornite dall'impresa.

L'imprenditore è tenuto ad adottare tutte le misure necessarie per il rispetto delle prescrizioni. In particolare lo smaltimento delle acque di cantiere dipende dalla loro provenienza:

- le acque domestiche di rifiuto provenienti dalle installazioni sanitarie e dalle baracche di cantiere devono essere convogliate nella rete fognaria comunale attraverso un apposito allacciamento;
- le acque di lavaggio, se possibile, devono essere riutilizzate, altrimenti devono essere convogliate direttamente in canalizzazione acque luride dopo un pretrattamento dipendente dalla loro composizione (secondo disposizioni OPAC norma SIA SN 509 431);
- le acque meteoriche, se possibile, devono essere smaltite tramite infiltrazione nel terreno.

In ogni caso le acque derivanti dalle lavorazioni, come pure le acque meteoriche devono essere raccolte se necessario devono essere trattate (se contaminate da residui di materiale di costruzione e/o demolizione) ed evacuate convenientemente.

L'immissione delle acque di cantiere nei corsi d'acqua presso il cantiere è di principio vietata. Eventuali eccezioni sono ammesse solo su autorizzazione dell'Ufficio Cantonale preposto (SPAAS).

Oneri derivanti da includere nei prezzi unitari.

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

.100 Basi legali, norme e direttive.

.110 Basi legali:

- LPAmb, Legge federale sulla protezione dell'ambiente del 07 ottobre 1983;
- OPSR, Ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti del 4 dicembre 2015;
- OTRif, Ordinanza sul traffico dei rifiuti del 22 giugno 2005;
- Ordinanza del DATEC sulle liste per il traffico di rifiuti del 18. ottobre 2005;
- Ositi, Ordinanza sul risanamento dei siti inquinati del 26 agosto 1998;
- Osuolo, Ordinanza contro il deterioramento del suolo del 01 luglio 1998;

.120 Norme:

- Norma SN 670 071: Recycling; Grundnorm / Recyclage; norme de base
- Norma SN 670 102b; EN 12620: Gesteinskörnung für Beton / Granulats pour béton
- Norma SN 670 119-NA; EN 13242 / EN 13285: Gesteinskörnung für ungebundene und hydraulisch gebundene Gemische für den Ingenieur- und Strassenbau / Granulats pour matériaux traités aux liants hydrauliques et matériaux non traités utilisés pour les travaux de génie civil et pour la construction des chaussées
- Norma SN 670 902-11-NA: Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen / Essais pour déterminer les caractéristiques géométriques des granulats
- Norma SN 640 431-8a-NA; SN EN 13108-08: Asphaltmischgut - Mischgutanforderungen Teil 8: Ausbauasphalt / Mélanges bitumineux - Spécifications de matériaux Partie 8: Agrégats d'enrobés
- SIA 430 (SN 509 430): «Entsorgung von Bauabfälle»;
- SIA 2030: Calcestruzzo riciclato

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

.130 Direttive:

- UFAM (ed.) 2019: Riciclaggio di materiale di scavo e di sgombero. Parte del modulo «Rifiuti edili» dell'aiuto all'esecuzione concernente l'ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti. Pratica ambientale n. 1826
- UFAM (ed.) 2018: Determinazione delle sostanze nocive e le informazioni per lo smaltimento dei rifiuti edili. Parte del modulo Rifiuti edili dell'aiuto all'esecuzione relativo all'Ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti (OPSR). Pratica ambientale n. 1826
- UFAM (ed.) 2006: Direttiva per il riciclaggio dei rifiuti edili minerali (conglomerato bituminoso, materiale non bituminoso da demolizione stradale, calcestruzzo di demolizione, materiale di demolizione non separato). Pratica ambientale n. 0631.
- UFT (ed.) 2018: Direttiva sul materiale di scavo dei binari, 22.08.2018;
- UFAM (ed.) 2021: Valutazione del suolo in funzione del suo riciclaggio. Idoneità del suolo al riciclaggio. Un modulo dell'aiuto all'esecuzione «Costruire proteggendo il suolo». Pratica ambientale n. 2021
- Società Svizzera Impresari Costruttori - Concetto Multi Benne

.140 Si richiama il documento "Piano di gestione dei rifiuti del Cantone Ticino 2019-2023" (PGR) del 27 novembre 2018 edito dalla Divisione dell'ambiente de Dipartimento del territorio:

[https://www4.ti.ch/fileadmin/DT/temi/gestione\\_rifiuti/documenti/PGR\\_2019-2023\\_042021.pdf](https://www4.ti.ch/fileadmin/DT/temi/gestione_rifiuti/documenti/PGR_2019-2023_042021.pdf)

.200 Separazione dei rifiuti edili (art. 17 OPSR)

.210 Quando vengono effettuati lavori di costruzione, i rifiuti speciali devono essere separati e smaltiti separatamente rispetto agli altri rifiuti. I restanti rifiuti edili devono essere separati per categoria:

- suolo asportato dallo strato superiore e da quello inferiore, in base alla tipologia;
- materiale di scavo e di sgombero, in base alla tipologia;
- l'asfalto di demolizione, il calcestruzzo di demolizione, il materiale proveniente dal rifacimento delle strade, il materiale di demolizione non separato, i cocci di mattoni e il gesso, in base alla tipologia;
- altri rifiuti riciclabili come vetro, metallo, legno e materie plastiche;
- rifiuti combustibili che non sono riciclabili;
- altri rifiuti.

.220 Materiale di scavo (art. 19 OPSR)

Il materiale di scavo non inquinato dev'essere riciclato nella misura più completa possibile:

- come materiale da costruzione sul cantiere stesso o su altri cantieri;
- come materia prima, previa lavorazione, per la fabbricazione di materiali da costruzione;
- per modificazioni del terreno autorizzate;
- per il riempimento dei siti di estrazione di materiali, in Svizzera o all'estero.

Il materiale di scavo lievemente o fortemente inquinato deve essere riciclato o smaltito secondo le indicazioni dell'art. 19 cpv. 2 e 3 OPSR e secondo l'Aiuto all'esecuzione UFAM (ed.) 2019: Riciclaggio di materiale di scavo e di sgombero. Le vie di smaltimento vanno chiarite di volta in volta con l'autorità cantonale (Ufficio dei rifiuti e dei siti inquinati, contatti su [www.ti.ch/rifiuti](http://www.ti.ch/rifiuti)).

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

- .230 Asfalto di demolizione (art. 20 cpv. 1 e 2 OPSR)  
L'asfalto di demolizione con un tenore di idrocarburi aromatici policiclici (PAH) fino a 250 mg al kg deve essere riciclato come materia prima per la fabbricazione di materiali da costruzione, in particolare asfalto riciclato. L'asfalto con un tenore di PAH superiore a 250 mg al kg non dev'essere sottoposto a riciclaggio.  
Le prescrizioni per la raccolta e smaltimento dell'asfalto di demolizione sono descritte alla pos. R.890.
- .240 Calcestruzzo di demolizione (art. 20 cpv. 3 OPSR)  
Il calcestruzzo di demolizione dev'essere riciclato come materia prima per la fabbricazione di materiali da costruzione, in particolare calcestruzzo riciclato.
- .250 Materiale di demolizione non separato (art. 20 cpv. 1 OPSR)  
Il materiale di demolizione non separato dev'essere riciclato come materia prima per la fabbricazione di materiali da costruzione. La frazione non riciclabile può essere depositata in una discarica tipo B.
- .300 Impianti di trattamento e smaltimento
- .310 Impianti di riciclaggio  
Il materiale di scavo e i rifiuti edili che devono essere riciclati devono essere consegnati ad un impianto di riciclaggio. Alcuni impianti di riciclaggio sono autorizzati anche per trattare materiale di scavo inquinato. Un elenco non esaustivo dei principali impianti attivi in Ticino è consultabile sul sito <https://www4.ti.ch/dt/da/spaas/ursi/temi/gestione-rifiuti/gestione-rifiuti/rifiuti-edili/>.
- .320 Esportazione in Italia  
Il materiale di scavo non inquinato e non riciclabile altrimenti può essere esportato in Italia per il ripristino di cave di sabbia e ghiaia tramite piattaforme autorizzate. Un elenco delle piattaforme autorizzate all'esportazione è consultabile sul sito <https://www4.ti.ch/dt/da/spaas/ursi/temi/gestione-rifiuti/gestione-rifiuti/rifiuti-edili/>.  
Questa via di smaltimento, considerata una forma di riciclaggio, deve essere privilegiata rispetto allo smaltimento in discarica.
- .330 Elenco delle discariche  
L'elenco aggiornato delle discariche tipo A, B ed E è scaricabile dal sito <https://www4.ti.ch/dt/da/spaas/ursi/temi/gestione-rifiuti/gestione-rifiuti/rifiuti-edili/>.
- .340 Altri elenchi e controlli  
l'elenco delle imprese di smaltimento autorizzate è altresì consultabile sul sito [www.rifiuti.ch](http://www.rifiuti.ch), mentre l'elenco degli impianti di riciclaggio dei rifiuti edili minerali è ottenibile presso l'Ufficio dei rifiuti e dei siti inquinati della Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo. Al termine dei lavori, nell'interesse della committenza, la direzione lavori dovrà controllare i certificati di smaltimento compilati dall'impresa esecutrice ed esibirli su richiesta all'autorità.
- .400 Oneri  
Tutti gli oneri derivati dal rispetto delle regole di cui alle pos. 442.100 fino a 442.340 sono da includere nei prezzi unitari offerti.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

.500 Computi

In relazione ai trasporti e allo smaltimento dei materiali destinati alle discariche, tutti i computi devono essere espressi in tonnellate (t) e non più in m<sup>3</sup> (metodo di retribuzione vedi elenco prezzi). Tutte le discariche autorizzate lavorano con sistemi di pesatura adeguati. I fattori di conversione sono definiti alla pos. 751.200 e, in eventuale assenza di una voce corrispondente, possono essere richiesti alla stazione appaltante su dc-asco@ti.ch.

La scelta di discariche e di impianti di riciclaggio è libera, purché siano autorizzati da un'autorità cantonale o federale. Per il riciclaggio l'utilizzo di un vaglio di cantiere, oppure di un vaglio presso la propria impresa, è ammesso solo se autorizzato dalla SPAAS.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**500 PROTEZIONE DI PERSONE, DI BENI IMMOBILI, DEL CANTIERE, DELLE ZONE LIMITROFE**

Le offerte presentate devono essere rispettose di tutte le normative federali, cantonali e comunali in vigore, sia per quanto riguarda l'esecuzione sia per quanto riguarda i prezzi, che devono sempre essere comprensivi di tutti gli oneri derivanti. Nelle posizioni del presente capitolo 500 il committente si limita ad indicare le principali regole e i principali elementi da proteggere, e a richiamare le normative più significative. Gli offerenti sono in ogni caso tenuti a considerare, a includere, e a offrire nel pieno rispetto dell'intera "costellazione" di oneri tecnici, normativi e giuridici ai quali sottostanno e che compongono le cosiddette "regole d'arte".

**520 Protezione di persone e di oggetti**

**521 Pericoli.**

.100 Pericoli.

.110 Traffico veicolare, pedonale e ciclabile attraverso il cantiere durante i lavori.  
I lavori devono essere eseguiti mantenendo i percorsi veicolari ciclabili e pedonali esistenti in regolare esercizio. Se necessario, l'imprenditore potrà ricorrere agli agenti addetti al disciplinamento del traffico.

Il cantiere in oggetto si sviluppa lungo una strada cantonale secondaria.  
Dovrà essere garantita un'adeguata sicurezza a tutti gli utenti e a tutte le maestranze che lavorano in prossimità dei flussi veicolari e pedonali. L'imprenditore è pertanto tenuto ad istruire il suo personale riguardo alle prescrizioni di sicurezza valide in sito. Particolare attenzione andrà posta, oltre che all'incolumità delle persone, alla regolare circolazione dei veicoli, dei ciclisti e dei pedoni tramite la posa di segnaletica ben visibile e di solidi elementi di separazione e di protezione.

.120 Il passaggio dei pedoni al di fuori del cantiere, così come un transito a piedi sicuro all'interno dell'area di cantiere è da garantire e assicurare durante tutta la durata dei lavori.  
I costi relativi dovranno essere compresi nei prezzi offerti e/o nelle specifiche posizioni di Elenco Prezzi.

.130 Cadute dall'alto  
Durante tutti i lavori dovranno sempre essere presenti, fino alla fine di tutti i lavori di tutte le imprese operanti in cantiere, o un ponteggio o un parapetto di protezione al fine di garantire la sicurezza contro le cadute dall'alto. L'imprenditore dovrà inoltre mettere a disposizione del personale tutte le necessarie attrezzature per garantire l'incolumità propria e di terzi.

.140 Terreni con forte pendenza  
Situazioni di rischio accresciuto dovute alla configurazione del terreno con pendenze elevate su entrambi i lati. L'imprenditore è tenuto ad impiegare solo personale idoneo e adeguatamente equipaggiato, e a realizzare adeguate protezioni delle scarpate per evitare la caduta di materiale a valle. I macchinari impiegati devono essere adatti alla conformazione del terreno. La scelta dei macchinari da impiegare deve essere fatta prioritariamente per garantire la massima sicurezza possibile sia alle maestranze in cantiere sia agli abitanti del luogo.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

.150 Altri rischi.

I lavori oggetto della presente gara d'appalto sono particolarmente esposti a:

- dispersione di olii o liquidi inquinanti dovuti a guasti alle attrezzature di cantiere impiegate durante le lavorazioni;
- rischi di folgorazione da corrente elettrica.

I costi relativi a tutto il paragrafo 521.100 devono essere compresi nei prezzi unitari e/o nelle specifiche posizioni dell'Elenco prezzi.

.200 Piene e inondazioni.

.210 L'impresa ha l'obbligo di sgomberare le aree di lavoro, di deposito e di installazione di cantiere posizionate nei pressi dell'alveo/golena dei riali presenti in presenza di previsioni meteorologiche sfavorevoli.

Tali aree devono essere liberate dai mezzi, dai materiali e da quant'altro potrebbe subire un danno o arrecare un danno a terzi in caso di inondazione. Tutti gli oneri derivanti devono essere stimati e compresi nei prezzi offerti.

.220 Di principio non è ammesso accedere all'alveo per l'esecuzione dei lavori, ed è vietato depositare attrezzature e materiali di qualsiasi genere nell'alveo dei fiumi e riali. Eventuali eccezioni sottostanno alla preventiva autorizzazione della DL. In questi casi, l'impresa ha l'obbligo di liberare eventuali aree di lavoro, di deposito e di installazione di cantiere posizionate in alveo la sera, durante il fine settimana e prima di ferie e festivi, in particolare a fronte di previsioni meteorologiche sfavorevoli. Le aree devono essere liberate da mezzi, materiali e tutto quanto potrebbe subire un danno o arrecare un danno a terzi o all'ambiente in caso di inondazione. Tutti gli oneri sono da comprendere nei prezzi unitari offerti.

**523 Sicurezza sul lavoro.**

.200 Si richiama l'**Ordinanza federale sui lavori di costruzione (OLCostr, revisionata 18.06.2021, in vigore dal 1 gennaio 2022)**, scaricabile al seguente link:

<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2021/384/it>

In particolare, ai sensi dell'art. 3, l'impresa deve verificare l'adeguatezza delle misure previste dal capitolato e proporre l'eventuale completamento.

Con la firma in calce al documento "*Dichiarazione dell'offerente*", la ditta dichiara che le misure adottate, ed eventualmente completate (i relativi costi sono da esporre nell'apposita pos. di capitolato) sono adeguate. Inoltre si impegna a vegliare affinché, in caso di effettuazione dei lavori e quindi di concessione dell'appalto, tutte le misure di sicurezza necessarie vengano puntualmente rispettate.

.300 L'impresa è tenuta ad adottare tutti i provvedimenti necessari previsti dalla SUVA al fine di evitare infortuni sul luogo di lavoro. Tutti gli oneri che ne derivano devono essere compresi nei prezzi unitari.

.400 Nell'ordine del giorno delle riunioni di cantiere, la direzione lavori prevede la trattanda: "sicurezza".

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

- .500 Tutto il personale dell'imprenditore presente in cantiere dovrà obbligatoriamente indossare il vestiario di protezione in conformità alla norma SN EN ISO 20471 Classe 3 (con l'uso dei pantaloni lunghi) e osservare le direttive impartite dalla Direzione dei lavori. In caso contrario, la Direzione dei lavori provvederà ad allontanare dal cantiere il personale non in regola e, se lo riterrà necessario, ordinerà la sospensione dei lavori.
- .600 Per le fasi di lavoro previste dal progetto e indicate nella pos. 623.100 il committente si riserva di richiedere all'imprenditore il procedimento di esecuzione di tutte le opere con l'indicazione delle misure di sicurezza che intende adottare. Tali misure dovranno ottenere l'approvazione da parte della SUVA.

**530 Protezione del cantiere**

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

- .100 Protezione contro l'accesso di persone e di veicoli non autorizzati.
- .110 Realizzazione di accessi e vie di passaggio per cantieri sulle strade cantonali: dove non viene fatta menzione particolare, le spese sono da includere nei prezzi unitari.
- .120 L'impresa è tenuta a delimitare l'area di cantiere e a sbarrare gli accessi ai punti pericolosi mediante recinzioni, segnali, palizzate, ecc...  
Durante l'intera durata dei lavori l'impresa deve controllare e adattare alle diverse situazioni i relativi dispositivi di sicurezza.  
Dove non viene fatta menzione particolare, le spese sono da includere nei prezzi unitari.
- .130 Manutenzione di accessi e vie di passaggio per cantieri sulle strade cantonali: dove non viene fatta menzione particolare, le spese sono da includere nei prezzi unitari.
- .140 L'impresa deve assicurare continuamente che l'accesso al cantiere non venga permesso ai non addetti ai lavori. L'accesso al cantiere agli estranei è concesso solo previa autorizzazione scritta dalla D.L. Prima dell'inizio dei lavori l'assuntore è responsabile di effettuare tutti gli accertamenti necessari al fine di evitare danni a terzi, manufatti, condotte aeree e sotterranee di ogni genere.
- .150 La segnaletica di cantiere messa a disposizione dall'imprenditore deve poter essere utilizzata anche dalle altre ditte esecutrici, senza costi aggiuntivi.
- .160 Per tutta la durata dei lavori, l'imprenditore è responsabile della gestione e della manutenzione della segnaletica di cantiere che gli è stata messa a disposizione dal committente oppure da imprese terze. I relativi costi devono essere conteggiati nelle pos. "installazione di cantiere" dell'Elenco prezzi.
- .200 Protezione contro gli influssi climatici e atmosferici, nonché contro i pericoli naturali.
- .210 Al committente compete la responsabilità dell'accertamento di possibili pericoli particolari quali ad esempio valanghe, piene, frane, ecc...  
L'impresa è tenuta a rispettare tutte le prescrizioni e gli accorgimenti di sicurezza derivanti dal lavoro all'interno e in prossimità di corsi d'acqua.  
Eventuali misure da applicare per garantire la sicurezza delle maestranze sono a carico dell'impresa e i costi sono da includere nei prezzi unitari.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

.300 Sicurezza pubblica.

Al committente compete la responsabilità di chiarire le misure inerenti la sicurezza pubblica (Autorità, Polizia, proprietari ecc.).

L'imprenditore è tenuto a rispettare le norme di sicurezza pubblica che precedono, sia per i veicoli, sia per i pedoni. I costi derivanti devono essere conteggiati nella pos. 113.111.002 dell'Elenco prezzi.

**532 Protezione di impianti esistenti.**

.100 L'impresa deve chiedere ai vari enti i piani delle infrastrutture esistenti e le relative misure particolari da prevedere.

Dove non viene fatta menzione particolare, i costi sono da includere nei prezzi unitari.

.200 Tutte le infrastrutture, sia quelle aeree sia quelle sotterranee, ubicate nelle vicinanze dell'area di lavoro devono essere protette secondo le esigenze e le prescrizioni delle aziende proprietarie.

L'imprenditore è tenuto a coordinare direttamente con le aziende interessate tutti gli eventuali spostamenti che si rendessero necessari, sia quelli di carattere provvisorio che quelli definitivi. Quali misure di protezione degli impianti esistenti, il committente prevede l'esecuzione di sondaggi a mano e scavi a mano per la ricerca di canali e/o condotte esistenti. L'imprenditore è tenuto ad applicarle e a offrirle nelle relative posizioni dell'Elenco prezzi

.300 L'impresa deve segnalare immediatamente eventuali danni alle Autorità competenti. Per sinistri che mettono in pericolo le persone e l'ambiente o che danneggiano le condotte e le canalizzazioni esistenti:

- Sezione per la protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo (SPAAS)  
Telefono: 091 814 29 71

- Ufficio tecnico del comune di Arogno  
6822 Arogno  
Telefono: +41 91 630 67 63  
e-mail: [utc.pubblica@arogno.ch](mailto:utc.pubblica@arogno.ch)

- Consorzio depurazione acque Lugano e Dintorni  
via Molinazzo 1  
6934 Bioggio  
Telefono: +41 58 866 40 11  
e-mail: [info@cdaled.ch](mailto:info@cdaled.ch)

- Aziende Industriali di Lugano (AIL) SA  
Direzione e amministrazione Servizi comuni alle sezioni Acqua Elettricità Gas  
via ai Molini 2  
6933 Muzzano  
Telefono: 058 866 78 11

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

- Azienda Elettrica Ticinese (AET)  
El Stradùn 74  
6513 Monte Carasso  
Telefono: 091 822 27 11
  
- Swissgrid SA  
Grid Operations  
Ufficio regionale Ticino  
Via Sciupina 6  
CH-6532 Castione  
Telefono: 058 580 21 11  
e-mail: Danilo.pedrotta@swissgrid.ch
  
- Swisscom SA  
via dei Gaggini 3  
6500 Bellinzona  
Telefono: 0800 800 800
  
- Sunrise GmbH  
Thurgauerstrasse 101B  
8152 Glattpark (Opfikon)  
Telefono: 0800 66 88 66
  
- Metanord SA  
Centro ala Monda 1  
6528 Camorino  
Telefono: 091 820 05 50
  
- AutoPostale Svizzera SA  
Regione Ticino  
Viale Stazione 33  
6500 Bellinzona  
Telefono: 058 448 37 53

**540 Protezione dell'ambiente**

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

- .100 Prescrizioni.
  
- .110 Si richiama in particolare l'applicazione dell'Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIA) del dicembre 1985), consultabile su:  
[www4.ti.ch/dt/da/spaas/uacer/temi/aria/basi-legali](http://www4.ti.ch/dt/da/spaas/uacer/temi/aria/basi-legali),  
e della direttiva dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) del settembre 2002 "Protezione dell'aria sui cantieri edili - direttiva aria cantieri" (stato: 2016), consultabile su: [www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/aria/pubblicazioni-studi](http://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/aria/pubblicazioni-studi).
  
- .120 E' vietato bruciare materiale di scarto (legname, carta, plastica, ecc.); per il riscaldamento degli operai possono essere utilizzate solo stufe elettriche o impianti di combustione autorizzati.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

- .200 Provvedimenti.
- .220 Tutti i provvedimenti occorrenti al rispetto delle normative in vigore devono essere inclusi nei prezzi unitari.
- .300 Controlli, analisi.
- .320 A complemento dell'offerta il committente può richiedere la consegna di una lista delle macchine e degli apparecchi che l'imprenditore conta di impiegare sul cantiere. Durante i lavori l'imprenditore deve tenere mensilmente aggiornata la lista con i mezzi effettivamente presenti sul posto. Dalla stessa devono risultare anche i dati relativi alle emissioni, foniche e di gas. Per questa lista non verranno corrisposti pagamenti.
- .400 Il cantiere è da considerarsi di:  
Gruppo A.

**542 Protezione contro il rumore.**

- .100 Prescrizioni.
- .110 Si richiamano in particolare:  
- la direttiva dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) "Direttiva sul rumore dei cantieri" del 02 febbraio 2000, aggiornata stato 2011;  
- l'ordinanza federale del DATEC sul rumore delle macchine all'aperto del 22 maggio 2007, aggiornata stato 2020 (ORMAp, 814.412.2) relativa ai valori di emissione fonica.
- .200 Provvedimenti.
- .210 Cantiere di gruppo A
- lavori edili rumorosi → provvedimenti gruppo B;
  - lavori edili molto rumorosi → provvedimenti gruppo B;
  - trasporti edili → provvedimenti gruppo A;
  - lavori eseguiti durante le fasce orarie di riposo → provvedimenti gruppo B/C.
- Tutti i provvedimenti necessari in applicazione delle normative in vigore.  
Oneri derivanti da comprendere nei prezzi unitari.
- .400 Prescrizioni comunali.
- .410 Si richiamano in particolare le ordinanze municipali sul contenimento dei rumori molesti che, a volte, impongono l'utilizzo di macchinari con una resa ridotta, oppure richiedono l'applicazione di filtri.  
Tutti gli oneri derivanti dall'adozione dei provvedimenti sopra indicati e di quelli necessari al rispetto delle norme devono essere inclusi nei prezzi unitari.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**543 Protezione contro le vibrazioni.**

- .100 Prescrizioni.
- .110 Si richiamano in particolare:
  - la Legge federale sulla protezione dell'ambiente (LPAmb) art.11 (limitazione preventiva delle emissioni);
  - la norma VSS/SN 640312 (danni su strutture);
  - la norma DIN 4150-2 (giugno 1999, Disturbo alle persone).
- .200 Provvedimenti.
- .220 Tutti gli oneri derivanti dall'adozione dei provvedimenti sopra indicati e di quelli necessari al rispetto delle norme devono essere inclusi nei prezzi unitari.

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

**551 Protezione delle acque di superficie.**

- .100 Prescrizioni.
- .110 Secondo le normative vigenti in materia  
Si richiama in particolare all'applicazione di:
  - Direttiva dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) aggiornata al 2015;
  - Legge federale sulla protezione delle acque, LPAC del 24 gennaio 1991;
  - Ordinanza sulla protezione delle acque, OPAC del 28 ottobre 1998;
  - Norma SIA 431 Smaltimento e trattamento delle acque di cantiere e scheda informativa "Smaltimento acque di cantiere".
- .200 Provvedimenti.
- .220 Le attività di cantiere non devono pregiudicare in alcun modo i corsi d'acqua ubicati in prossimità del cantiere. È vietato introdurre sostanze di qualsiasi natura nei corsi d'acqua, anche se considerate non inquinanti. Le misure di protezione richieste riguardano, oltre ad evitare l'inquinamento delle acque, anche il loro intorbidimento.  
  
Da parte dell'imprenditore devono essere intrapresi tutti i provvedimenti atti a evitare i possibili inquinamenti delle acque di superficie, in particolare quelle del fiume e dei riali. Fanno stato tutte le leggi e ordinanze in materia di protezione dell'ambiente. In particolare è vietato scaricare qualsiasi tipo di rifiuto di cantiere, incluse acque reflue di lavaggio o demolizione nei fiumi e riali. Va previsto un adeguato sistema di recupero e trattamento (cfr. pos. 441 del presente fascicolo CPN 102).
- .230 In caso di incidenti con fuoriuscita di sostanze pericolose per l'ambiente, l'imprenditore dovrà prendere immediatamente tutti i provvedimenti possibili per contenere l'inquinamento e l'intorbidimento delle acque. L'accaduto deve essere immediatamente notificato alla Direzione lavori e alla SPAAS (v. Pos.532.300).

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

- .250 Tutti gli oneri derivanti dall'adozione dei provvedimenti sopra indicati e di quelli necessari al rispetto delle norme devono essere inclusi nei prezzi unitari.

**552 Protezione delle acque di sorgente e delle acque sotterranee.**

- .100 Prescrizioni.
- .110 Secondo le normative vigenti in materia:
- legge federale sulla protezione delle acque, LPAc del 24 gennaio 1991;
  - Ordinanza sulla protezione delle acque, OPAc del 28 ottobre 1998;
  - Istruzioni pratiche per la protezione delle acque sotterranee, UFAFP 2004.
  - Secondo Norma SIA 431 e scheda informativa "Smaltimento acque di cantiere".
- .200 Provvedimenti.
- .220 Si rimanda anche al sito [www.ti.ch/acqua](http://www.ti.ch/acqua).
- .230 Le acque inquinate dalle attività di cantiere devono essere trattate da impianti con processi di decantazione/flocculazione e neutralizzazione. I costi degli impianti sono da inserire nelle specifiche posizioni dell'Elenco Prezzi oppure nella pos. 113.111.003 dell'Elenco prezzi.
- .240 In caso di getti da eseguire in zone di falda le miscele utilizzate non dovranno pregiudicare la qualità delle acque di falda. Dovranno pertanto essere utilizzati materiali (miscele, additivi, ...) compatibili con le esigenze di protezione delle acque; in particolare dovranno essere rispettate le misure relative ai settori e alle zone (art. 31, allegato 1 cap. 2, allegato 2 cap. 2 e allegato 4 OPAc).  
Durante le operazioni di getto la qualità delle acque sotterranee dovrà essere conforme a quanto previsto dall'art. 31 cpv. 1 e dall'art. 4, cfr. 221, cpv. 2 OPAc.
- .250 Tutti gli oneri derivanti dall'adozione dei provvedimenti sopra indicati e di quelli necessari al rispetto delle norme devono essere inclusi nei prezzi unitari.

**553 Protezione del suolo.**

- .100 Prescrizioni.
- .110 Secondo le normative vigenti in materia.
- ordinanza contro il deterioramento del suolo, Osol del 1 luglio 1998;
  - pubblicazione "Costruire proteggendo il suolo", UFAFP, 2001;
  - istruzioni "Esame e riciclaggio del materiale di sterro", UFAFP, 2001;
  - norme VSS 640.581a, 582, 583;
  - direttiva dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), aggiornata al 2015.
- .200 Provvedimenti.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

.210 Manipolazioni.

La lavorazione del suolo, con in particolare le operazioni di scarifica e restituzione, deve essere eseguita secondo i seguenti principi:

- il suolo potrà essere percorso, rimosso, spostato e riportato solo se ben asciutto sufficientemente portante (minimo 3 giorni dall'ultima pioggia) e solo su precisa indicazione della Direzione dei Lavori;
- i lavori devono essere realizzati da mezzi cingolati per evitare sollecitazioni meccaniche del suolo.

.220 Messa in deposito.

I depositi di suolo dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- un'altezza massima di 3 m, con una pendenza minima nella parte superiore del 5%;
- non dovranno essere compattati.

Se il materiale di sterro dovesse essere depositato al di fuori del cantiere, si deve procedere preventivamente ad un'indagine chimica del luogo di deposito, con oneri a carico dell'imprenditore.

Qualora vi fosse un'eccessiva colonizzazione di neofite, il suolo andrà depositato in discarica per materiali inerti, secondo indicazioni della Direzione dei Lavori.

Il riutilizzo del suolo scarificato dipenderà dai risultati delle analisi chimiche dello stesso. Qualora il suolo risultasse inquinato, esso dovrà essere evacuato in discarica conformemente all'OTR e sostituito con un apporto esterno.

L'eventuale apporto esterno di materiale di sterro dovrà appartenere alla categoria "non inquinato" secondo le istruzioni materiale di sterro (UF AFP; 12.2001) ed essere privo di specie vegetali infestanti

.230 Il rifornimento dei macchinari, la loro manutenzione e il loro deposito in cantiere devono essere svolti su superfici adeguatamente protette (impermeabili) e in grado di evitare infiltrazioni nel terreno.

.240 Tutti gli oneri derivanti dall'adozione dei provvedimenti sopra indicati e di quelli necessari al rispetto delle norme devono essere inclusi nei prezzi unitari.

**554 Protezione della flora.**

.100 Prescrizioni.

.110 Secondo la normative vigenti in materia e secondo le indicazioni specifiche:

- Legge sulla protezione dell'ambiente, LPAmb del 7 ottobre 1983.
- Ordinanza sull'utilizzazione di organismi nell'ambiente, OEDA.
- Ordinanza sulla protezione dei vegetali, OPV del 27 ottobre 2010.
- Legge federale sulle foreste (Legge forestale, LFo) del 4 ottobre 1991 (stato 1° gennaio 2017).
- Ordinanza sulle foreste (OFo) del 30 novembre 1992 (stato 1° gennaio 2017).
- Piante esotiche problematiche (neofite invasive) nei progetti di costruzione – AGIN Versione dicembre 2016.
- Guida alle neofite invasive; Riconoscere le piante problematiche e affrontarle in modo corretto; TI.
- Smaltimento di neofite invasive; Foglio informativo; Gruppo di Lavoro Neobiota Bellinzona, settembre 2015.
- Documenti informativi – <http://www4.ti.ch/generale/organismi/per-saperne-dipiu/>

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

- .120 Prescrizioni per la lotta contro pianta invasiva *Ambrosia*.  
In caso di presenza sul luogo di lavoro di focolai di *Ambrosia artemisiifolia*, dovrà essere immediatamente avvisata la DL. Questa pianta dovrà essere estirpata manualmente (e non tagliata) ed eliminata conformemente alle direttive ricevute e a cura dell'impresa. I costi supplementari saranno riconosciuti separatamente a meno che sia contemplata una posizione specifica nell'elenco prezzi.
- .130 Prescrizioni per la lotta ai *poligoni* esotici invasivi.  
In caso di presenza sul luogo di lavoro di poligoni esotici quali ed esempio il *Poligono del Giappone*, dovrà essere immediatamente avvisata la DL. Queste piante dovranno essere eliminate conformemente alle direttive ricevute e a cura dell'impresa. I costi supplementari saranno riconosciuti separatamente a meno che sia contemplata una posizione specifica nell'elenco prezzi.
- .140 Prescrizioni per la lotta contro pianta invasiva *Panace di Mantegazzi*.  
In caso di presenza sul luogo di lavoro di questa pianta invasiva, l'impresa dovrà immediatamente avvisata la DL. Queste piante dovranno essere eliminate conformemente alle direttive ricevute e a cura dell'impresa. I costi supplementari saranno riconosciuti separatamente a meno che sia contemplata una posizione specifica nell'elenco prezzi.

**555 Protezione della fauna.**

- .100 Prescrizioni.
- .110 Di principio non è ammesso accedere all'alveo per l'esecuzione dei lavori e non sono consentiti lavori all'interno dell'alveo.  
Eventuali eccezioni sottostanno alla preventiva autorizzazione della DL e sottostanno a quanto segue.
- .120 Di regola, i lavori in alveo che comportano un intorbidimento importante delle acque non possono essere effettuati nel periodo fra la metà del mese di ottobre e la fine di marzo. Il committente può rilasciare autorizzazioni eccezionali tramite l'UCA.
- .130 In caso di operazioni a contatto con le acque di superficie, l'imprenditore deve contattare il guardiapesca di zona con almeno 10 giorni lavorativi di anticipo. Lo stesso è competente per la decisione di ev. azioni a tutela della fauna ittica. I costi derivanti sono assunti dal committente (art. 37 della Legge cantonale sulla pesca e la protezione dei pesci e dei gamberi indigeni).
- .140 La struttura dei letti di scorrimento dei corsi d'acqua deve essere mantenuta allo stato naturale. In particolare non possono essere rimossi ciottoli o blocchi.
- .150 A lavori conclusi l'alveo dei corsi d'acqua e le zone golenali dovranno essere ripristinati alla situazione antecedente i lavori e nel modo più naturale possibile.
- .200 Provvedimenti.
- .230 Tutti gli oneri derivanti dall'adozione dei provvedimenti sopra indicati e di quelli necessari al rispetto delle norme devono essere inclusi nei prezzi unitari.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**600 SVOLGIMENTO DEI LAVORI, TERMINI, PREMI PENALITA'**

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

**621 Procedimento dei lavori.**

- .100 Procedimento a tappe di lavoro in presenza di traffico veicolare e pedonale secondo il piano n° 1525.125 A / 002.  
Il traffico sarà regolato da semafori e secondo la necessità, si potrà far capo ad agenti addetti alla conduzione del traffico.

Sono previste 6 tappe di lavoro per la posa dello strato portante e 4 tappe per la posa dello strato d'usura.

La prima fase dei lavori è prevista nel corso del 2024 la seconda fase nel 2025 e la fase finale nel 2026.

I lavori preliminari verranno eseguiti in fascia diurna mentre la posa della pavimentazione in fascia notturna.

La continuità lavorativa non può essere garantita vista la concomitanza con le opere di sottostruttura e dei manufatti.

- .200 L'imprenditore può decidere come svolgere i lavori nel rispetto della successione generale programmata e dei vincoli posti dal committente. Il committente deve approvare il metodo proposto.

- .300 Nel limite del possibile, la strada cantonale dovrà essere sgomberata dal cantiere durante i weekend ed i giorni festivi.

Tutti gli oneri derivanti dall'adozione dei provvedimenti sopra indicati e di quelli necessari al rispetto delle norme devono essere inclusi nei prezzi unitari.

**623 Fasi di costruzione.**

- .100 Le fasi di lavoro sono illustrate nel piano n° 1525.125 A / 002.  
I lavori sono suddivisi in tre fasi come segue:

FASE I	anno 2024	si prevede esecuzione delle tappe B, E e F inclusa la posa dello strato portante e usura.
FASE II	anno 2025	si prevede esecuzione tappe A e D inclusa la posa dello strato portante e usura.
FASE III	anno 2026	si prevede esecuzione tappe C inclusa la posa dello strato portante e usura.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**Rifacimento della pavimentazione**

**Strato portante tappe A / B / C / D / E / F (lunghezza tappa ca. 150 m)**

- rimozione libera della pavimentazione esistente del campo stradale e trasporto alla piattaforma del materiale di risulta, spessore fino a 150 mm;
- eventuale scarifica in fase separata del materiale di sottofondo e sgombero in discarica, spessore fino a 200 mm (secondo indicazioni DLL);
- rimozione e posa delle delimitazioni stradali lungo i bordi (secondo indicazioni DLL, interventi puntuali);
- esecuzione e cilindratura del planum;
- rimozione griglie e chiusini e loro ripristino;
- formazione plania;
- posa miscela bituminosa quale strato portante AC T 22 N (legante B 70/100) spessore 70mm.

**Strato d'usura tappe B / E-F / A-D / C (lunghezza max. tappa ca. 300 m)**

- posa in quota definitiva griglie stradali ciclocompatibili e chiusini;
- pulizia sottofondo bituminoso e posa ancoraggio;
- posa miscela bituminosa quale strato d'usura AC 8 N (legante B 70/100) spessore 30 mm;
- ripristino accessi laterali (secondo indicazioni DLL);
- ricostruzione banchine laterali e semina.

Lo strato d'usura deve essere posato entro e non oltre l'anno corrispondente alla sua fase.

- .200 Il committente si riserva la possibilità di modificare e/o invertire le varie fasi e sottofasi di lavoro previste nella documentazione di gara a seconda delle esigenze effettive del cantiere (proprie o di terzi).

La distinzione tra lavorazioni diurne e notturne è indicativa e non vincolante per il Committente che si riserva di modificare la modalità esecutiva senza che l'imprenditore possa avanzare pretese o rivendicazioni di sorta.

Tutti gli oneri derivanti dall'adozione dei provvedimenti sopra indicati e di quelli necessari al rispetto delle norme devono essere inclusi nei prezzi unitari

**625 Programma dei lavori.**

- .100 Il programma lavori in giorni lavorativi inoltrato dall'offerente costituisce un documento di valutazione che non può essere modificato in fase di discussione d'offerta. Eventuali adattamenti apportati in questa fase non saranno presi in considerazione nella valutazione.  
Ne consegue che il documento in oggetto deve essere presentato in maniera realistica ed attendibile e in sintonia con le metodologie di lavoro.
- .200 Ad eccezione delle circostanze straordinarie contemplate dall'art. 59 della Norma SIA 118, l'offerente dovrà tenere 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 alla pos. R639.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

In questo senso i termini fissati per le scadenze penalità di cui alla pos. 642 restano inderogabili.

Resta valido il principio dell'art. 97 cpv. 2 della Norma SIA 118 per tutte le attività sul cammino critico del programma dei lavori.

.600 Sono possibili sovrapposizioni di attività e la presenza in cantiere di più imprese in contemporanea. Gli oneri derivanti sono da includere nei prezzi unitari.

.700 La continuità lavorativa relativa all'esecuzione dei cigli non può essere assicurata. L'imprenditore deve considerare questa difficoltà nell'allestimento della propria offerta. Gli oneri derivanti sono da includere nei prezzi unitari.

**630 Termini, scadenze**

**632 Inizio dei lavori.**

.100 Indicativamente i termini di inizio lavori saranno i seguenti:

<b>FASE I</b>	anno 2024	<b>lunedì 2 settembre 2024</b>
<b>FASE II</b>	anno 2025	<b>lunedì 1 settembre 2025</b>
<b>FASE III</b>	anno 2026	<b>lunedì 31 agosto 2026</b>

.300 La data di inizio dei lavori può variare a dipendenza delle esigenze del committente e delle condizioni climatiche e del coordinamento con altri cantieri previsti in zona. L'inizio è in ogni caso subordinato alle tempistiche dettate dalle procedure di pubblicazione e di aggiudicazione. Non saranno riconosciuti maggiori costi per l'eventuale spostamento dell'inizio dei lavori.

**633 Scadenze e termini.**

.100 Ferie estive collettive dell'edilizia

Estate 2024: dal 1 agosto 2024 al 18 agosto 2024 compresi;

Estate 2025: dal 1 agosto 2025 al 17 agosto 2025 compresi;

Estate 2026: dal 1 agosto 2025 al 16 agosto 2026 compresi.

Pausa:

Autunno-Primavera 2024-2025-2026: interventi impresa sottostruttura.

.200 Durante le vacanze dell'edilizia (vedi pos. 633.100) la strada cantonale dovrà essere aperta normalmente al traffico in tutti i sensi di marcia senza restringimenti e ostacoli, pavimentata ed in tutta sicurezza (compresa la posa di eventuali barriere di sicurezza).

.300 Le date della pos. 633.100 e più in generale tutte le date riportate alle pos. 630 possono variare a dipendenza delle circostanze (esigenze del committente, condizioni meteo,...). Tutti i relativi oneri sono da comprendere nei prezzi offerti.

.400 Il committente si riserva la facoltà di richiedere all'imprenditore di lavorare durante i periodi indicati nella pos. 633.100. Ogni relativo onere è da comprendere nei prezzi unitari offerti.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**R 639 Fine dei lavori.**

R .100 Indicativamente i termini saranno i seguenti:

<b>FASE I</b>	anno 2024	<b>venerdì 4 ottobre 2024</b>
<b>FASE II</b>	anno 2025	<b>venerdì 19 settembre 2025</b>
<b>FASE III</b>	anno 2026	<b>venerdì 11 settembre 2026</b>

**640 Premi, penalità, regole bonus/malus, affitto di carreggiate e di aree di lavoro**

**642 Penalità convenzionali.**

.100 Qualora l'impresa, per cause a lei imputabili, non dovesse rispettare le date e i termini indicati alle pos. 632, 633 e R639 degli atti di appalto, il committente farà valere una penale pari a **CHF 2'000.00** (IVA compresa) per ogni giorno di lavorativo di ritardo.

.300 Per l'applicazione della penale fanno stato i termini del programma lavori presentato con l'offerta.

Qualora, durante l'esecuzione dei lavori all'interno dei termini di penale, l'impresa dovesse rilevare il manifestarsi di situazioni per cui ritenga che abbia diritto ad un adeguamento dei termini citati, essa deve sottoporre la richiesta alla DL immediatamente per iscritto, debitamente giustificata e documentata. Queste eventuali 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.

.400 Regolamentazione delle intemperie.

In caso di condizioni meteorologiche avverse i giorni lavorativi persi, fino al raggiungimento di **5 giornate lavorative**, sono a completo carico dell'impresa.

Le ulteriori giornate che superano i quantitativi per singolo intervento riportati sopra non saranno conteggiate per il calcolo della penale e daranno diritto a un adeguamento dei termini contrattuali soggetti a penali.

Saranno conteggiate unicamente le giornate interamente perse sulle lavorazioni poste sul cammino critico e durante le quali l'attività del cantiere è stata sospesa (giornate perse parzialmente non verranno conteggiate).

Le notti perse a causa delle condizioni meteorologiche avverse daranno invece diritto all'adeguamento dei termini validi per una penale (esecuzione dei lavori nella notte successiva).

Tutti gli oneri diretti e indiretti legati all'interruzione dei lavori dovuti alla sospensione dell'attività a causa di intemperie sono sempre e comunque da comprendere nei prezzi offerti.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**650 Procedure in caso di controversie**

**651 Procedure in caso di controversie.**

- .200 Altre procedure in caso di controversie.  
Eventuali vertenze saranno sottoposte al Pretore di Bellinzona.

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

- R .100
1. Il testo del contratto d'appalto (secondo il formulario di contratto).
  2. Le condizioni particolari:
    - A) promemoria della consegna lavori;
    - B) verbale della discussione d'offerta;
    - C) circolari;
    - D) disposizioni particolari CPN 102.
  3. L'elenco perfezionato delle prestazioni con i prezzi dell'offerta (elenco dei prezzi).
  4. I piani e i documenti allegati, secondo elenco separato.
  5. Le condizioni generali:
    - la norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".
  6. Altre norme:
    - norme e direttive di altre associazioni professionali;
    - norme SNV, VSS e SIA.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**700 NORMATIVE E ALTRE REGOLAMENTAZIONI TECNICHE, ESIGENZE PARTICOLARI**

**720 Normative SIA**

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

- .100 Le Norme SIA sono applicabili, e vale l'edizione italiana in vigore alla data d'inoltro dell'offerta. In mancanza di una edizione italiana, vale l'edizione tedesca. In particolare vale la Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione" e tutti i suoi complementi editi dalla SIA dal VSS e dal CRB.

**730 Normative VSS**

**731 Norme, raccomandazioni e direttive VSS.**

- .100 Sono applicabili le Norme VSS. Vale l'edizione in vigore alla data di riferimento (data d'inoltro dell'offerta).

**740 Normative di altre associazioni professionali**

**741 Norme, disposizioni, direttive, istruzioni, raccomandazioni e simili.**

- .100 Prescrizioni federali.
- .200 Prescrizioni cantonali.  
Per l'esecuzione dei lavori fanno stato i piani della Divisione costruzioni in materia di lavori stradali. I piani tipo sono reperibili sul sito del Cantone Ticino all'indirizzo seguente:  
[www4.ti.ch/commesse pubbliche piani tipo](http://www4.ti.ch/commesse_pubbliche_piani_tipo).
- .300 Prescrizioni comunali, polizia delle costruzioni, polizia del fuoco.
- .400 Prescrizioni proprietari di aziende:  
FFS, Swisscom, Azienda elettrica, Azienda acqua potabile, rete di canalizzazione, Sunrise, Azienda gas.
- .500 Prescrizioni sicurezza.  
Prescrizioni SUVA.  
In materia di sicurezza si fa riferimento all'ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori, nei lavori di costruzione (in particolare l'art. 3) e alla Norma SIA 465 "Sécurité des ouvrages et des installations".
- .700 Con riferimento alle precedenti prescrizioni, oltre al presente fascicolo, vanno osservate tutte le leggi, ordinanze e prescrizioni federali e cantonali in vigore; si ricordano in particolare quelle sulla protezione dell'aria e dell'acqua, sui rumori, ecc...

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**750 Esigenze particolari**

**751 Esigenze particolari relative all'opera e all'esecuzione.**

.100 La posa delle miscele bituminose deve essere eseguita con finitrici provviste di dispositivo di guida elettronico.  
Gli oneri derivanti devono essere compresi nei prezzi offerti.

.200 Dove necessario, si applicheranno i seguenti fattori di conversione, massa volumica in compatto:

- roccia	2.7 t/m <sup>3</sup>
- misto granulare	2.0 t/m <sup>3</sup>
- terra vegetale	1.6 t/m <sup>3</sup>
- materiale di scavo	1.8 t/m <sup>3</sup>
- materiale bituminoso	2.4 t/m <sup>3</sup>
- calcestruzzo	2.5 t/m <sup>3</sup>
- materiale misto di demolizione	2.2 t/m <sup>3</sup>
- fanghi	1.1 t/m <sup>3</sup>

.300 Lavori e prestazioni da eseguire a mano:

I lavori e le prestazioni da eseguire a mano secondo le specifiche posizioni dell'Elenco prezzi (ad esempio lo scavo a mano, la posa a mano di miscele bituminose, ecc.) saranno retribuite unicamente previo ordine o autorizzazione della Direzione dei Lavori. Inoltre, sono considerate prestazioni a mano solo quelle eseguite interamente come tali, senza l'ausilio o il supporto di macchinari (quali per esempio escavatori o finitrici) e in una fase separata rispetto alle prestazioni eseguite a macchina.

Non verranno riconosciuti come prestazioni a mano il lavoro e gli aiuti manuali durante le lavorazioni eseguite a macchina, quali per esempio:

- il lavoro manuale di aiuto allo scavo a macchina;
- il lavoro manuale di aiuto alla posa a macchina di miscele bituminose per l'esecuzione di spicchi o raccordi.

In deroga ai "Metodi di misurazione per le condotte da conservare nel profilo di scavo" di vari capitoli CPN (151, 211, 237, ecc.), per gli scavi in prossimità di infrastrutture esistenti, lo scavo a mano entro una distanza di 0.50 m dalle condotte va incluso nei prezzi per difficoltà causate dalla presenza di condotte. Non sarà retribuito separatamente alcuno scavo a mano secondo quanto prescritto dai "Metodi di misurazione per le condotte da conservare nel profilo di scavo" di vari capitoli CPN.

**R 790 Deroghe alle Norme SIA e VSS**

**R 791 Descrizioni delle deroghe.**

R .100 Deroghe alla Norma SIA 118, ed. 2013, art. 86 cpv. 1 - 3.

- tutti i quantitativi elencati nell'Elenco prezzi sono prettamente indicativi e pertanto non impegnano il committente verso l'offerente deliberatario;
- i prezzi unitari restano in ogni caso invariati, indipendentemente dalle possibili variazioni dei quantitativi o dalla mancata esecuzione di determinate posizioni. Fanno eccezione le modifiche sostanziali di progetto;

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

- l'offerente non può quindi pretendere indennizzo alcuno a seconda delle variazioni dei quantitativi.
- R .200 Deroga alla Norma SIA 118, ed. 2013, art. 149 cpv. 2.  
L'ammontare delle trattenute viene calcolato tenendo conto pure dei lavori a regia.
- R .300 In deroga alla norma SIA 118, per le opere di pavimentazione vale quanto segue:
- il collaudo dell'opera avviene dopo la posa dello strato d'usura. Il periodo di garanzia e di scadenza dei diritti del committente iniziano con il collaudo dello strato di usura, a condizione che il medesimo venga posato entro 12 mesi dalla posa dell'ultimo strato appena inferiore;
  - il collaudo dell'opera avviene con una riserva sull'accettazione dei valori di planarità e rugosità, qualora le misure non abbiano potuto essere eseguite prima del collaudo dell'opera;
  - con l'apertura al traffico e l'allontanamento della segnaletica di cantiere, la responsabilità dell'esercizio della strada passa automaticamente al rappresentante del proprietario dell'opera. L'apertura al traffico non scarica per contro l'impresa dalle sue responsabilità per difetti e dai termini di scadenza indicati.
- R .400 Deroga alla Norma SIA 118, ed. 2013, art. 158 cpv. 1.  
L'offerente è tenuto in ogni caso a notificare per iscritto alla DL l'ultimazione dell'opera o di parte di essa per dare avvio alla procedura di collaudo.
- R .500 Deroga alla Norma SIA 118, ed. 2013, art. 154 cpv. 2.  
L'esame e l'accettazione della liquidazione da parte della DL avrà luogo nel termine di 2 mesi.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**800 LAVORI DI COSTRUZIONE, ESERCIZIO DEL CANTIERE**

**840 Misurazioni e tracciamenti, misurazioni di controllo e delle deformazioni**

**841 Misurazioni.**

.100 Concetto di misurazione.

120 Le misurazioni vengono effettuate a cura e a carico dell'imprenditore. La Direzione dei lavori fornirà le indicazioni occorrenti direttamente o sulla base dei piani esecutivi.

**842 Tracciamenti.**

.100 Concetto di tracciamento.

.110 Il committente mette a disposizione dell'imprenditore deliberatario, al momento della consegna dei lavori, tutti gli elementi necessari per eseguire i tracciamenti. L'imprenditore è responsabile dei tracciamenti per l'esecuzione.

.400 Ripristino.

.410 L'imprenditore è responsabile, fino al collaudo dell'opera, della conservazione di tutti gli elementi di tracciamento predisposti dal committente, così come dei punti fissi esistenti (punti poligonali, PFP3, confini,...).

Qualora tali elementi venissero danneggiati o spostati senza preavvisare la DL, oltre a un importo fisso di **CHF 300.00** per elemento, verranno addebitati all'impresa i relativi costi di ricostruzione.

L'impresa deve provvedere al rilievo dettagliato della situazione esistente in modo tale che, dopo averla rimossa sia in grado di ricostruirla nella posizione e alla quota come all'esistente o come da indicazioni della Direzione dei Lavori. Gli oneri di assicurazione dei punti di tracciamento devono essere compresi nei prezzi offerti.

**843 Misurazioni di controllo.**

.200 Prestazioni del committente.

.210 Il committente controlla i tracciamenti effettuati dall'impresa. Quest'ultima resta comunque responsabile dell'esattezza di misurazioni e tracciamenti da essa effettuati.

.300 Prestazioni dell'Imprenditore.

.310 L'imprenditore è responsabile dell'esecuzione di tutti i tracciamenti necessari. Gli oneri devono essere compresi nei prezzi unitari. I controlli effettuati dal committente non sollevano l'imprenditore da questa responsabilità.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**850 Ventilazione, riscaldamento e raffrescamento di cantiere, manutenzione, pulizia, servizio invernale**

**854 Manutenzione e pulizia.**

.100 Fino alla consegna definitiva (collaudo) dell'opera, gli oneri di manutenzione sono a carico dell'imprenditore e da comprendere nei prezzi unitari.

**855 Servizio invernale.**

.100 Prestazioni del committente.  
Il committente è responsabile dello sgombero della neve sui campi stradali, eccezion fatta per eventuali aree occupate da installazioni presenti sulle carreggiate.

.200 Prestazioni dell'imprenditore.  
Dove non viene fatta menzione particolare, tutti gli oneri relativi allo sgombero della neve all'interno di tutte le aree di installazioni devono essere compresi nei prezzi unitari.

**860 Demolizioni, smontaggi, lavori di ripristino**

**862 Ripristino a lavori ultimati.**

.100 Costruzioni, impianti, terreni e zone circostanti.

.110 Ripristino di costruzioni, di impianti, di terreni e di zone circostanti dopo l'ultimazione dei lavori o della chiusura del cantiere.  
Per tutte le aree di installazione, tutti gli oneri che ne derivano sono da comprendere nei prezzi unitari.

**R 890 Smaltimento di materiali bituminosi provenienti dalle demolizioni (croste, fresato)**

R .100 Tutto il materiale proveniente da demolizione, di natura bituminosa fresato deve obbligatoriamente essere consegnato a una piattaforma di raccolta autorizzata, al fine di essere esportato fuori Cantone.

Sul sito [www4.ti.ch/commesse-pubbliche](http://www4.ti.ch/commesse-pubbliche) alla voce *Contributi ambientali*, è reperibile l'elenco delle piattaforme idonee allo smaltimento fuori Cantone di asfalto.

Per il fresato è vietato il deposito in un sedime proprio o il trasferimento a un altro impianto di lavorazione non riconosciuto dall'autorità cantonale.

Le croste di asfalto devono essere obbligatoriamente trasportate ad un impianto di produzione di miscele bituminose autorizzato per la produzione di miscele bituminose con riciclo.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

In base alla circolare della SPAAS n.10 del 18 maggio 2018 reperibile sul sito [www4.ti.ch/fileadmin/DT/temi/gestione\\_rifiuti/documenti/Circolare\\_10 .pdf](http://www4.ti.ch/fileadmin/DT/temi/gestione_rifiuti/documenti/Circolare_10.pdf), l'imprenditore, su richiesta dell'autorità competente, deve comprovare l'avvenuta esportazione del materiale esibendo i seguenti documenti:

- Allegati A: bollettini di pesa in entrata alla piattaforma;
- Allegati VII: documenti di movimento, ai sensi del Regolamento CE n. 1013/2006, debitamente firmati e che riportino in modo univoco il numero progressivo per ciascun impianto di destino fuori Cantone (prova dell'avvenuta esportazione).

- R .200 Tutto il materiale non fresato, proveniente da demolizione di natura bituminosa, deve obbligatoriamente essere consegnato presso il deposito autorizzato dalle competenti autorità cantonali o comunali di un impianto di produzione di miscela bituminosa, per il reimpiego quale granulato di riciclo.
- R .300 Per tutto il materiale proveniente da demolizione di natura bituminosa è vietato il deposito in un sedime proprio o il trasferimento a un altro impianto di lavorazione non riconosciuto dall'autorità cantonale.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**900 ASSICURAZIONI, AMMINISTRAZIONE**

**930 Assicurazioni dell'imprenditore**

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

- .100 Compagnia di assicurazione dell'imprenditore.  
L'assicurazione responsabilità civile dell'impresario dovrà avere la seguente copertura minima (prestazione minima per sinistro, senza limitazione a importo inferiore per soli danni materiali o corporali): **CHF 5'000'000.00**
- .200 Responsabilità per danni alle cose e alle persone  
Previo accordo con l'imprenditore, eventuali danni causati ai beni di proprietà dello Stato possono essere dedotti direttamente dalle liquidazioni.  
Per i danni causati a terzi, l'imprenditore risponde direttamente, tacitando gli interessati e liberando lo Stato dalle responsabilità del caso.

**940 Rapporti, variazioni dei prezzi, pagamenti, situazioni**

**941 Rapporti.**

- .100 Obbligo di controllo e di stesura dei rapporti.
- .110 Rapporti giornalieri.  
Per lavori secondo prezzi unitari.  
Per lavori secondo prezzi globali.  
Per lavori a regia.  
Rapporti giornalieri, contenenti il numero degli operai e delle macchine impegnate, le loro ore lavorative ordinate secondo le posizioni dell'elenco dei prezzi, come pure le prestazioni giornaliera, nella forma indicata dalla DL.
- .140 L'impresa deve trasmettere alla DL giornalmente, entro le ore 15.00, il rapporto giornaliero del giorno precedente. Tale rapporto deve contenere il numero degli operai e delle macchine impegnate, le loro ore lavorative ordinate secondo le posizioni dell'Elenco dei prezzi, come pure le prestazioni giornaliera, nella forma indicata dalla DL.
- .150 Quotidianamente saranno tenuti a giorno i bollettini di fornitura dei materiali quali miscele bituminose per pavimentazione, misti granulari, ecc...
- .160 I rapporti di cui alle precedenti posizioni devono essere compilati coscienziosamente e in modo completo.
- .170 I rapporti giornalieri non sostituiscono i rapporti a regia; in particolare non possono da soli essere la base per la formulazione di rivendicazioni rispetto al contratto.

---

## **CPN 102 Disposizioni particolari**

---

### **.180 Bollettini di computo.**

- 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.
- 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.
- Si specifica che fino a che la DL non avrà dato conferma scritta dell'accettazione della liquidazione finale, l'impresa è tenuta a rimanere a disposizione della DL per fornire tutte le indicazioni che fossero necessarie o per modificare o correggere bollettini errati o non conformi.

## **942 Lavori a regia.**

### **.200 Pagamenti per lavori a regia.**

Inclusi nelle situazioni mensili con trattenuta.

### **.300 Tutti i lavori a regia che verranno eseguiti con i macchinari e gli attrezzi già presenti in cantiere (installazioni di cantiere) verranno remunerati ai sensi della norma SIA 118, art. 52**

## **943 Fatturazione delle variazioni dei prezzi.**

### **.100 Le variazioni di prezzo vengono considerate e retribuite.**

Regole di retribuzione:

- Calcolo secondo il metodo dell'indice dei costi di produzione (ICP secondo modelli di costo per CPN).  
Le variazioni dei prezzi vengono calcolate applicando gli indici per ogni singolo capitolo CPN dell'Elenco prezzi.

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

### **.100 Disposizioni amministrative.**

### **.110 Le fatture devono essere indirizzate al committente.**

### **.120 Le fatture devono essere inoltrate alla Direzione dei lavori in 1 esemplare cartaceo e 1 esemplare in formato digitale.**

### **.400 Termini.**

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

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

.500 Indennità intemperie.

- L'indennità delle intemperie è da includere nei prezzi unitari;

.600 Supplementi salariali per lavoro notturno o festivo.

.610 Supplementi salariali per lavoro notturno o festivo.

I supplementi salariali saranno pagati separatamente, mentre gli oneri indiretti saranno remunerati mediante le apposite posizioni dell'elenco prezzi.

I supplementi salariali (secondo CCL e CNM) saranno conteggiati sul numero di manodopera operante sul cantiere (subappaltatori, autotrasportatori e personale degli impianti di produzione esclusi).

Gli oneri indiretti (CPN 113 pos. R191) saranno conteggiati sul numero di manodopera operante sul cantiere (subappaltatori, autotrasportatori e personale degli impianti di produzione esclusi).

Tra gli altri oneri indiretti vanno considerati anche quelli derivanti dal garantire alla manodopera le ore da calendario (incluse eventuali ore improduttive), dal lavoro notturno non continuativo (settimane di lavoro non complete) e dalle necessità di garantire il riposo alla manodopera secondo le disposizioni in vigore, questi oneri devono essere inseriti nella pos.: CPN 113.R191 dell'elenco prezzi.

Gli oneri secondo CCL dei subappaltatori, degli autotrasportatori e del personale addetto agli impianti di produzione, devono essere inseriti alla pos. CPN 113 R191 dell'elenco prezzi.

.640 L'imprenditore è invitato a richiedere immediatamente dopo la delibera le seguenti autorizzazioni:

- all'Ufficio dell'ispettorato del lavoro l'autorizzazione ad occupare i lavoratori nella fascia notturna  
<https://www4.ti.ch/dfe/de/uil/legge-lavoro/richiesta-di-un-permesso-di-lavoro-notturno-eo-domenicale/>
- alla CPC Commissione Paritetica Cantonale Edilizia e Rami Affini la richiesta di permesso di lavoro a regime speciale  
<http://www.cpcedilizia.ch/commissione/edilizia>

.700 Fatture emesse dai fornitori.

Le fatture sono da indirizzare e da inoltrare direttamente all'impresa esecutrice dei lavori, con copia alla Direzione lavori, sulla base dei prezzi unitari dell'Elenco prezzi e sul computo delle variazioni dei prezzi base.

Il pagamento delle fatture emesse dai fornitori deve avvenire entro 60 giorni dalla data di emissione. Eventuali imprese in mora con i pagamenti devono essere notificate ogni mese al committente.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

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

- .400 Acconti.
- .410 Fatture secondo avanzamento dei lavori.  
Pagamento parziale (acconto).  
Mensile.  
Con trattenuta di cui alla pos. 945.800.
- .420 Pagamento finale.  
Senza trattenuta.  
Con garanzia solidale.
- .800 Trattenute.  
Quale garanzia per il committente, per ogni tipo di lavoro verrà dedotta una trattenuta in % del valore delle prestazioni, seconda Norma SIA 118.

**946 Liquidazione finale**

- .100 Disposizioni speciali per la liquidazione finale.
- .110 Variazioni di quantità.  
Variazioni tra quantità previste nel capitolato e quantità eseguite.  
Vedi pos. R 791.100 del presente fascicolo.
- .200 Termini per la verifica della liquidazione finale.
- .210 La liquidazione finale sarà allestita al più presto dall'impresa in collaborazione con la DL e consegnata entro 2 mesi dal collaudo dell'opera. In caso di ritardo, la DL può allestire la liquidazione a spese dell'impresa.  
Il controllo, l'esame e l'accettazione della liquidazione da parte della DL avrà luogo nel termine di 2 mesi.
- .220 Le situazioni mensili e la liquidazione finale devono essere allestite con il sistema elettronico mediante il programma di bollettinaggio a video fornito dal committente (GIC).  
Per la partecipazione dell'Imprenditore alle spese, v. pos. 947 del presente fascicolo.

**947 Partecipazione dell'Imprenditore alle spese.**

- .100 Per la gestione dei computi
- .110 Con servizio di gestione informatizzata della contabilità di cantiere (GIC).  
L'imprenditore deve mettere a disposizione personale sufficientemente qualificato (la cui istruzione sarà data dal committente) e l'infrastruttura informatica atta a gestire un servizio di gestione informatizzata web (linea internet e browser consoni ai requisiti e alle prestazioni richieste dal servizio).

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**R 970 Controlli dell'esecuzione dei lavori**

**R 971 Organizzazione e responsabilità relative ai controlli dell'esecuzione dei lavori.**

R .100 Organizzazione per l'ottenimento dei requisiti richiesti.

R .120 Utilizzo di materiali e di prodotti.

Di principio, in corso d'opera devono essere utilizzati i prodotti/materiali offerti previsti nell'elenco delle prestazioni. Se l'imprenditore intende modificare i prodotti/materiali previsti a contratto deve sottoporre preventivamente per l'approvazione una specifica richiesta alla DL.

L'onere della dimostrazione dell'equivalenza compete all'imprenditore.

R .200 Responsabilità.

R .210 I controlli di qualità del committente non hanno alcun effetto riduttivo sulla responsabilità dell'imprenditore in caso di difetti.

**R 972 Controlli e prove di qualità, piani di controllo della qualità.**

R .100 Controllo e prove della qualità su materiali e prodotti.

R .110 Controlli e prove di qualità inerti e altri materiali.

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 accreditati.

Il laboratorio incaricato delle prove e dei controlli sul piano di controllo della qualità inerente il materiale, deve se non indicato diversamente, inviare copia dei risultati delle prove (intermedie o finali) direttamente alla DL al più presto.

R .200 Controlli e prove di qualità su materiali metallici.

Per l'esecuzione del trattamento contro la corrosione valgono le norme indicate nel fascicolo "Piano controllo della qualità" e quelle indicate nei vari fascicoli CPN.

**R 973 Prescrizioni per miscele bituminose.**

R .100 Quale base per le esigenze di qualità e per l'esecuzione delle prove vale il "CGQ - Concetto di garanzia della qualità per le miscele bituminose compattate e gli aggregati impiegati nell'ambito delle strade cantonali" reperibile sul sito:

[www4.ti.ch/commesse-pubbliche](http://www4.ti.ch/commesse-pubbliche).

R .110 In caso di non conformità, rispetto alle esigenze normative e contrattuali nei lavori di pavimentazione con miscele bituminose compattate, si applica la procedura definita nel documento "Conformità alle esigenze normative e contrattuali: procedura, penalità e garanzie" reperibile sul sito:

[www4.ti.ch/commesse-pubbliche](http://www4.ti.ch/commesse-pubbliche).

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

R .120 In base a quanto indicato nel “CGQ - Concetto di garanzia della qualità per le miscele bituminose compattate e gli aggregati impiegati nell’ambito delle strade cantonali” per questo cantiere si definiscono le caratteristiche e le rispettive prove indicate nelle due tabelle allegate al presente fascicolo.

R .130 Il trasporto e la posa delle miscele bituminose deve avvenire nel rispetto delle condizioni descritte nella norma SN 40 434. Al committente potranno essere addebitate responsabilità in questo ambito unicamente quando egli avrà dato il suo accordo scritto per il trasporto o la posa in deroga alle condizioni prescritte dalla norma indicata.

R .140 Gli oneri relativi alle prove per i controlli di qualità secondo la norma SN 40 434, che competono all’impresa secondo “Concetto di garanzia della qualità per le miscele bituminose compattate e gli aggregati impiegati nell’ambito delle strade cantonali”, sono retribuiti secondo le posizioni dell’Elenco prezzi CPN112.  
I costi supplementari dovuti a eventuali ulteriori prove che si rendessero necessarie a seguito di risultati non soddisfacenti saranno a carico dell’imprenditore.

**R 974 Prescrizioni per misti granulari 0/45.**

R .100 La base per le esigenze di qualità degli inerti, la fornitura e la messa in opera di misto granulare 0/45 è il “Concetto di garanzia della qualità per la fornitura e la posa di misto granulare”, reperibile sul sito:  
[www4.ti.ch/commesse-pubbliche](http://www4.ti.ch/commesse-pubbliche).

R .200 I misti granulari ammessi per la formazione di fondazioni stradali per le strade cantonali sono quelli indicati nella tabella “Misti granulari per le strade cantonali”, reperibile sul sito:  
[www4.ti.ch/commesse-pubbliche](http://www4.ti.ch/commesse-pubbliche).

**R 975 Prescrizioni per il calcestruzzo.**

R .100 Controlli e prove di qualità sul calcestruzzo.  
I controlli prescritti dal committente per la messa in opera, descritti nel “Piano di controllo della qualità del calcestruzzo” sono da intendersi come controlli minimi che egli vuole avere a disposizione per accettare la parte d’opera, ma non lo impegnano in alcun modo a livello di responsabilità sul raggiungimento dei requisiti richiesti al calcestruzzo.

Questi controlli sono retribuiti mediante il CPN 112 - Prove dell’Elenco prezzi.

L’impresa è libera di eseguire tutti i controlli supplementari che ritiene opportuni i cui relativi oneri devono comunque essere compresi nelle posizioni di fornitura e posa dei calcestruzzi.

Di regola i controlli di competenza dell’impresa devono essere organizzati in modo tale da escludere conflitti di interesse che compromettono l’indispensabile garanzia di imparzialità. Il committente prevede di incaricare per i propri controlli l’Istituto materiali e costruzioni (IMC) di Mendrisio, pertanto l’impresa per le prove di propria competenza dovrà rivolgersi a un altro laboratorio accreditato. Le prove che non raggiungono i risultati minimi previsti saranno a carico dell’imprenditore.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

- R .200 Controllo qualità delle parti d'opera.  
L'impresa deve mettere a disposizione una persona qualificata per la preparazione di provini e per l'estrazione di carote.  
Gli oneri per la preparazione, il deposito e il trasporto dei provini al laboratorio di prova devono essere compresi nei prezzi. La sigillatura dei fori sarà pure a carico dell'impresa.
- R .300 Quale base per le opere in calcestruzzo valgono il "Piano controllo qualità calcestruzzo e calcestruzzo con inerti riciclati (RC-C)" e il "Piano controllo qualità dei prodotti per il restauro e la manutenzione delle strutture in calcestruzzo, reperibili sul sito:  
[www4.ti.ch/commesse-pubbliche](http://www4.ti.ch/commesse-pubbliche).



# PROVE PRELIMINARI PER L'IMPRESA

Lotto: 1525.125  
 Comune: Arogno  
 Oggetto: tratto Crotto - Sasso Grosso\_ Stráda da Röv  
 Classe di traffico: T2  
 Oggetto livello: 2

	<b>Strato 1</b>	<b>Strato 2</b>	<b>Strato 3</b>	<b>Strato 4</b>	<b>TOTALE</b>
Qualità e tipo miscela	AC T 22 N	AC 8 N			
Legante risultante	B 70/100	B 70/100			
Quantità miscela [t]	995	430			1'425
Superficie [m <sup>2</sup> ]	5'650	5'650			
Numero campioni per "Miscele"	2	2	---	---	
Numero campioni di riserva per "Miscele"	2	2	---	---	

## Miscele

Strati di usura, collegamento di base e fondazione	- tenore in vuoti residui Marshall	2	2	---	---	4
	- granulometria	2	2	---	---	4
	- tenore legante solubile	2	2	---	---	4

## Legante

Di recupero sulla miscela (per ogni specie e tipo di miscela)	- punto di rammollimento A&B	1	1	---	---	2
	- penetrazione	1	1	---	---	2
	- ritorno elastico <sup>1)</sup>	---	---	---	---	---

1) Unicamente per i PmB modificati elastomeri (secondo indicazioni fornitori).

campo con formula

## Note

# PROVE PRELIMINARI PER IL COMMITTENTE

Lotto: 1525.125  
 Comune: Arogno  
 Oggetto: tratto Crotto - Sasso Grosso\_ Strada da Röv  
 Classe di traffico: T2  
 Oggetto livello: 2

	<b>Strato 1</b>	<b>Strato 2</b>	<b>Strato 3</b>	<b>Strato 4</b>	<b>TOTALE</b>
Qualità e tipo miscela	AC T 22 N	AC 8 N			
Legante risultante	B 70/100	B 70/100			
Quantità miscela [t]	995	430			1'425
Superficie [m <sup>2</sup> ]	5'650	5'650			
Numero campioni per "Miscela"	---	---	---	---	
Numero campioni di riserva per "Miscela"	---	---	---	---	

## Miscele

Strati di usura, collegamento di base e fondazione	- tenere in vuoti residui Marshall	---	---	---	---	---
	- granulometria	---	---	---	---	---
	- tenere legante solubile	---	---	---	---	---

## Legante

Di recupero sulla miscela (per ogni specie e tipo di miscela)	- punto di rammollimento A&B	---	---	---	---	---
	- penetrazione	---	---	---	---	---
	- ritorno elastico <sup>1)</sup>	---	---	---	---	---

## Carote

					(valore max)	
Strati di usura, collegamento di base e fondazione	- spessore dello strato	4	4	ev. 4	ev. 4	4
	- tenere vuoti residui	4	4	ev. 4	ev. 4	4
	- grado di compattazione	4	4	ev. 4	ev. 4	4
	- adesione degli strati Leutner	---	4	---	---	4

1) Unicamente per i PmB modificati elastomeri (secondo indicazioni fornitori).

campo con formula

## Note

**Tabella per l'assegnazione della nota nel criterio di aggiudicazione  
"formazione degli apprendisti" (\*)**

(\*) Versione del 01.01.2024.

		Fascia numero dipendenti								
		1 - 3	4 - 7	8 - 12	13 - 20	21 - 30	31 - 45	46 - 65	66 - 90	>90
Totale numero apprendisti	0	3	2.75	2.5	2.25	2	1.75	1.50	1.25	1
	*A	4.5	4.25	4	3.5	3	2.5	2	1.75	1.5
	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) al momento dell'inoltro dell'offerta;  
- **totale numero di apprendisti** avuti alle proprie dipendenze negli ultimi 5 anni.

\*A = richiesta, senza successo, per formare apprendisti negli ultimi 12 mesi.

Esempio:

Anno	Numero apprendisti
2017 - 2018	0
2018 - 2019	2 (Luigi, Marco)
2019 - 2020	2 (Luigi, Marco)
2020 - 2021	3 (Luigi, Marco, Paola)
2021 - 2022	3 (Luigi, Marco, Paola)
<b>Totale</b>	<b>10</b>

**Tabella per l'assegnazione della nota nel criterio di aggiudicazione  
"contributo alla formazione professionale" (\*)**

(\*) Versione del 01.01.2024.

		Fascia numero dipendenti								
		1 - 3	4 - 7	8 - 12	13 - 20	21 - 30	31 - 45	46 - 65	66 - 90	> 90
Totale numero lavoratori in formazione professionale	0	3	2.75	2.5	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	

- Determinanti: - **numero dipendenti** (senza apprendisti ma compresi i lavoratori in formazione professionale) al momento dell'inoltro dell'offerta;
- **totale numero lavoratori in formazione professionale** avuti alle proprie dipendenze negli ultimi 5 anni o al momento dell'inoltro dell'offerta.

Esempio:

Lavoratore*	Certificato o attestato professionale**		Durata del rapporto di lavoro***			Totale
	Nome	Genere	Conseguito	Inizio	Fine	
Arturo	AFC	31.08.2016	01.09.2017	31.10.2018	14 mesi	1
Bruna	AFC	31.08.2017	01.09.2017	31.05.2020	33 mesi	1
Carlo	AFC	30.06.2018	01.11.2018	31.01.2020	17 mesi	1
Denise	AFC	31.08.2020	01.09.2021	30.08.2022	12 mesi	1
Enrico	CFP	31.08.2020	01.09.2020	.....	24 mesi	1
Giorgia	AFC	31.08.2021	01.09.2021	.....	indeterminata	1
<b>TOTALE</b>						<b>6</b>

\* Lavoratori in formazione professionale avuti alle proprie dipendenze negli ultimi 5 anni per almeno 12 mesi o attualmente dipendenti, a partire dal 1° luglio 2019.

\*\* Certificato o attestato professionale conseguito da meno di 2 anni dall'inizio del rapporto di lavoro.

\*\*\* Per lavoratori avuti alle proprie dipendenze per almeno 12 mesi o attualmente dipendenti con contratti di lavoro della durata di almeno 2 anni.

## DOCUMENTI SECONDO ART. 39 RLCPubb/CIAP

All'offerta dovranno essere allegati tutti i documenti previsti dall'art. 39 RLCPubb/CIAP del 12 settembre 2006 e successivi. Autocertificazioni e/o dichiarazioni comprovanti il pagamento e il rispetto, o l'eventuale esenzione, dei seguenti oneri fiscali e sociali:

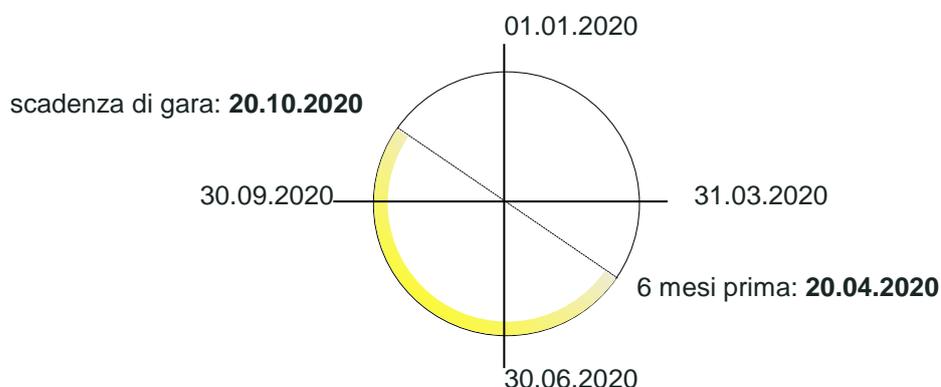
- Imposte federali e cantonali cresciute in giudicato;
- Imposte comunali cresciute in giudicato;
- Imposte alla fonte;
- Imposte sul valore aggiunto (IVA);
- AVS/AI/IPG/AD;
- Assicurazione perdita di guadagno in caso di malattia;
- Assicurazione contro gli infortuni SUVA o Istituto analogo;
- Cassa pensione (LPP);
- Premio per il pensionamento anticipato (PEAN) - per le categorie assoggettate;
- Contributi professionali - per le categorie assoggettate;
- Rispetto del CCL - per le categorie assoggettate;
- Rispetto parità di trattamento tra uomo e donna.

Tutte le autocertificazioni e/o dichiarazioni devono comprovare che l'offerente era in regola con tutti i pagamenti dovuti e con tutte le ulteriori condizioni lavorative e sociali richieste, all'ultimo giorno di validità di detti documenti (il cosiddetto "giorno determinante per l'emittente") fino

**al massimo a 6 mesi prima**

della scadenza della presente gara, oppure in data più recente.

**ESEMPIO:** (rappresentazione schematica della durata di un anno)



Per una gara d'appalto la cui scadenza (giorno di consegna delle offerte) è il **20.10.2020**, le autocertificazioni e/o dichiarazioni dovranno comprovare lo stato di regolarità dei concorrenti in un qualsiasi momento (giorno) compreso tra il 20.04.2020 e il 20.10.2020 tenuto conto che le autocertificazioni e/o dichiarazioni **sono valide per 6 mesi a contare dal giorno determinante per il loro emittente** (art. 39 cpv. 4 RLCPubb/CIAP).

Attestazioni arrecanti scoperti o dilazioni di pagamento, anche successivi ai termini di legge, prive di giustificazioni non potranno essere considerate valide. Qualora i concorrenti, o ev. subappaltatori, non fossero soggetti al pagamento del premio per il pensionamento anticipato (PEAN), al pagamento dei contributi professionali, al rispetto del CCL, o altro, essi sono tenuti a dichiararlo allegando un'autocertificazione o a motivarlo per iscritto.

**Per attestare il rispetto degli oneri sociali qui sopra elencati, la sola autocertificazione contenuta nel fascicolo "Dichiarazione dell'offerente" non è sufficiente. Per coloro che non si avvalgono del Portale degli offerenti, 1 copia (fotocopia) di ciascun attestato dovrà essere allegata comunque.**

In caso di mancata presentazione di uno o più documenti qui elencati, il committente **non ha più l'obbligo di richiamarli**. Ogni eventuale mancanza potrà quindi comportare l'esclusione dell'offerta dalla procedura.

**ESEMPIO DI GARANZIA DI BUONA ESECUZIONE  
(BANCARIA O ASSICURATIVA)**

Spettabile

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

**GARANZIA DI BUONA ESECUZIONE NO. ....**

L'imprenditore

(ditta o Consorzio con indicate tutte le ditte)

.....

ha sottomesso la propria offerta per l'ottenimento dei lavori concernente l'oggetto:

**Numero Lotto:** .....

**Descrizione:** .....  
.....

L'importo dell'offerta ammonta a CHF .....

Come richiestoci dalla spettabile ..... (l'imprenditore o consorzio offerente) ci impegniamo con la presente irrevocabilmente a pagarvi a prima richiesta, indipendentemente dalla validità e dagli effetti giuridici del contratto in questione, ogni somma fino a concorrenza di

CHF ..... (importo pari al \* ..... % dell'importo aggiudicato).

Contro vostra semplice richiesta scritta di pagamento, attestante in particolare che la spettabile ..... (appaltatore) non ha eseguito i lavori o non li ha eseguiti secondo le modalità fissate nel contratto di appalto o non ha ottemperato agli obblighi nei confronti di fornitori o subappaltatori convenzionati.

Ogni pagamento effettuato in virtù della presente garanzia andrà in riduzione del nostro impegno.

Questa garanzia è valida sino all'avvenuto collaudo dell'opera, rispettivamente sino alla consegna della necessaria garanzia per difetti secondo Norma SIA 118, ma scadrà al più tardi il ..... (data concordata), data alla quale il nostro impegno si estingue automaticamente e completamente se la vostra domanda scritta di prolungo e la vostra attestazione non saranno in nostro possesso.

La presente garanzia è sottoposta al diritto svizzero.  
Foro giuridico è Bellinzona.

FIRMA BANCA (O ASSICURAZIONE)

Luogo e data : .....

\*vedi Disposizioni particolari, CPN 102