

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

**2943.201**

Strada Cantonale S207 Astano - Sessa - Molinazzo di Monteggio

**Comune di Monteggio**

**Moderazione del traffico**

**Tratto Sessa - Molinazzo di Monteggio**

Opere di pavimentazione

**DISPOSIZIONI PARTICOLARI**

CPN 102



# 2943.201

SC S207 Astano - Sessa - Molinazzo di Monteggio  
 Comune di Monteggio  
 Moderazione del traffico  
 Tratto Sessa - Molinazzo di Monteggio

## Opere di pavimentazione

# INDICE

	Pagina
Indice.....	1
000..... Condizioni.....	2
100..... Organizzone del committente, ubicazione e destinazione dell'opera, oggetto dei lavori	2
200..... Messa in appalto, criteri di idoneità e di aggiudicazione allegati all'offerta .....	7
300..... Condizioni locali.....	26
400..... Utilizzazione di fondi, condotte di approvvigionamento e di smaltimento, rifiuti edili.....	33
500..... Protezione di persone, di beni immobili, del cantiere, delle zone limitrofe .....	38
600..... Svolgimento dei lavori, termini, premi penalita' .....	46
700..... Normative e altre regolamentazioni tecniche, esigenze particolari .....	53
800..... Lavori di costruzione, esercizio del cantiere.....	56
900..... Assicurazioni, amministrazione.....	59
- 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.

- .120 Progettista della Divisione delle costruzioni.  
La coordinazione della progettazione è di competenza dell':  
Area operativa.  
Ufficio della progettazione del Sottoceneri.  
Capoufficio: Ing. Matteo Moreni.  
Per richiesta informazioni, v. pos. 234.

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

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

.300 Ingegnere civile.

.310 Il progettista privato responsabile per il lotto in oggetto è:

Studio di ingegneria  
AR&PA Engineering Sagl  
Via Boschina 21  
CH-6963 Lugano Pregassona  
Tel: 091 971 68 19  
E-mail: info@arpa-engineering.ch

**124 Direttore dei lavori.**

.100 Direzione generale dei lavori.  
La Direzione dei lavori è di competenza della:

Area operativa.  
Ufficio della direzione lavori del Sottoceneri.  
Capoufficio: Ing. Markus Weissenberger.

.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.

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

**131 Denominazione dell'opera.**

- Edilizia principale.

.100 Situazione generale

L'appalto in oggetto concerne le opere di pavimentazione per la moderazione del traffico di via Boscioro a Monteggio.

Per quanto concerne la descrizione più dettagliata delle opere si rimanda alla posizione 137.100 del seguente fascicolo.

**132 Luogo di esecuzione dei lavori.**

.100 Ubicazione.

.110 La tratta in oggetto si sviluppa lungo via Boscioro nel comune di Monteggio, fra l'incrocio con via Cantonale e la curva in località Bruciata per una lunghezza totale di ca. 475 m.  
L'ubicazione esatta dell'intervento è indicata nel piano orientativo 362.001A/001.

.120 Riferimento strada:  
Strada Cantonale S207 Astano Bivio Laghetto - Sessa - Molinazzo di Monteggio  
Comune di Monteggio, da PR 40+700 a PR 50+150.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**137 Descrizione della costruzione e dell'impiantistica.**

.100 L'intervento si estende su un tratto di via Bosciuro di lunghezza di ca. 475 m, con limiti d'opera situati in prossimità delle località Molinazzo e Bruciata nel Comune di Monteggio.

Sul lato ovest del tratto di strada cantonale interessato dall'intervento è prevista la realizzazione di un nuovo marciapiede capace di garantire sufficiente continuità e sicurezza alla mobilità lenta lungo tutta via Bosciuro e in corrispondenza della nuova fermata degli autopostali prevista in località Ramello.

L'inserimento del nuovo marciapiede fra il limite d'opera di Molinazzo e la sezione n° 10 e fra le sezioni n° 19 e n° 28, avviene mediante allargamento verso ovest della sede stradale e il mantenimento dell'attuale carreggiata stradale.

Fra le sezioni n° 10 e n° 19 il nuovo marciapiede è ottenuto occupando parte dell'esistente carreggiata stradale e allargando il campo stradale verso est.

Fra le sezioni di transizione n° 8 e n° 10 e n° 19 e n° 21 è operato un adattamento dell'attuale carreggiata con contemporaneo allargamento della sede stradale su entrambi i lati della strada.

Nel tratto compreso fra la sezione n° 28 e il limite d'opera di Bruciata è in generale previsto il solo rifacimento e adattamento del marciapiede esistente. Solo nella parte terminale antistante il mappale 1398 è prevista l'estensione di alcuni metri dell'attuale marciapiede fino a raggiungere l'adiacente proprietà 1397.

In località Ramello è previsto l'inserimento di due nuove fermate autobus e di un'isola spartitraffico prefabbricata. Ciò è ottenuto mediante un allargamento della sede stradale verso est.

Sempre in questo tratto è operato un adattamento dell'incrocio della strada cantonale con via Lisora tale da garantire il corretto accesso degli automezzi di servizio del futuro centro civico di Monteggio.

Contemporaneamente a ciò viene inserito un marciapiede passante per il collegamento del nuovo posteggio comunale al nuovo attraversamento pedonale.

L'introduzione del nuovo marciapiede sul lato ovest di via Bosciuro comporta una serie di interventi di adattamento dei numerosi accessi privati presenti su tale fronte e la formazione di tre marciapiedi passanti in corrispondenza degli incroci con via Campagna e con altre due strade di accesso alle proprietà private.

Sempre su tale fronte sono previste le demolizioni di alcuni muri di confine rispettivamente situati fra il Molinazzo e la sezione n° 01, fra le sezioni n° 5 e n° 7, fra quelle n° 19 e n° 23, fra le n° 25 e n° 29 e in corrispondenza del Bruciata (mappale 1398) e la successiva ricostruzione (ad eccezione del primo) in posizione arretrata rispetto a quella attuale.

L'allargamento di carreggiata sul fronte est in corrispondenza dell'incrocio con via Lisora richiede la demolizione di un muro in pietra a confine con l'adiacente proprietà agricola e il successivo adattamento di pendenza del relativo terreno confinante.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

Inoltre, si rende necessaria la demolizione dell'attuale muro di cinta del posteggio pubblico. Quest'ultimo muro dovrà essere ricostruito in arretramento rispetto a quello esistente con conseguente leggera riduzione della superficie utile a disposizione del posteggio. Nel piano 362.001A/018 è riportato il piano cassero del nuovo manufatto.

Le pendenze longitudinali e trasversali dell'attuale campo stradale saranno mantenute nei limiti del possibile al fine di contenere il rifacimento completo del manto stradale allo stretto necessario.

Nuove massicciate di spessore non inferiore ai 35/45 cm sono previste in corrispondenza del nuovo marciapiede e delle nuove porzioni di campo stradale realizzate.

Nuove caditoie saranno introdotte in corrispondenza dei bordi stradali, in parte a ridosso di quelle rimosse, in parte in nuove posizioni del campo stradale allargato.

Al momento della preparazione del presente appalto, la sistemazione esterna relativa al progetto edilizio privato del mappale 1611 non era ancora conosciuta in versione definitiva. Non essendo un aspetto vincolante per il progetto, in alcune sezioni trasversali è stata mantenuta ed è rappresentata una scarpata del terreno quale sistemazione esterna della proprietà privata. Quest'ultima ha carattere puramente indicativo e potrà essere differente in base alla sistemazione esterna definitiva che metterà in atto il privato. I due progetti sono in ogni caso coordinati.

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

**142 Dati caratteristici dell'opera.**

.100	Lunghezza intervento	475	m
-	Lunghezza fermate bus 2 x 12m	24	m
-	Battuta nuove fermate bus	10	cm
-	Rimozione di strati bituminosi:	7'500	m2
-	Lavori di scavo e scarifica:	1'440	m3
-	Fornitura e posa di misto granulare:	1'338	m3
-	Fornitura e posa delimitazioni in pietra naturale:	1100	ml
-	Fornitura e posa miscela bituminosa:	1'853	t

**143 Quantità principali.**

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

**150 Delimitazioni**

**151 Delimitazioni della gara d'appalto.**

.100 Il presente appalto comprende tutte le opere di sottostrutture e pavimentazione.



---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**160 Suddivisioni**

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

.100 Suddivisione dell'opera SDO.  
L'opera viene suddivisa nelle seguenti parti d'opera:

- ◆ PAV: Lavori moderazione del traffico
- ◆ SDA: Lavori risanamento fonico
- ◆ AIL-IP: Illuminazione pubblica
- ◆ SWI: Swisscom (Svizzera) SA

---

**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 concorso è data facoltà di ricorso al Tribunale amministrativo cantonale (TRAM) entro 10 giorni dalla data di intimazione 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.  
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 capacità tecnica e 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;

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

- **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.

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.

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 RLC Pubblica/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 RLC Pubblica/CIAP del 12 settembre 2006.
- .300 Al presente concorso assoggettato alla LCPubblica 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.

**CPN 102 Disposizioni particolari**

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

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 specchietto 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.

**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 $\Delta =$	-----		x 100
	importo minor offerente		

Valori negativi conseguono la nota 0 (zero).

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

## **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

## **3. Programma lavori**

### **3.1 Termini proposti (50%)**

Il punteggio sarà assegnato applicando la seguente formula:

programma offerto più breve (t.min):

nota = 6

altri offerenti (t.off):

nota = 6 - 5 x (t.off - t.min) / (t.min x 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 (50%).**

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

Ai programmi viene assegnata una nota applicando la seguente formula:

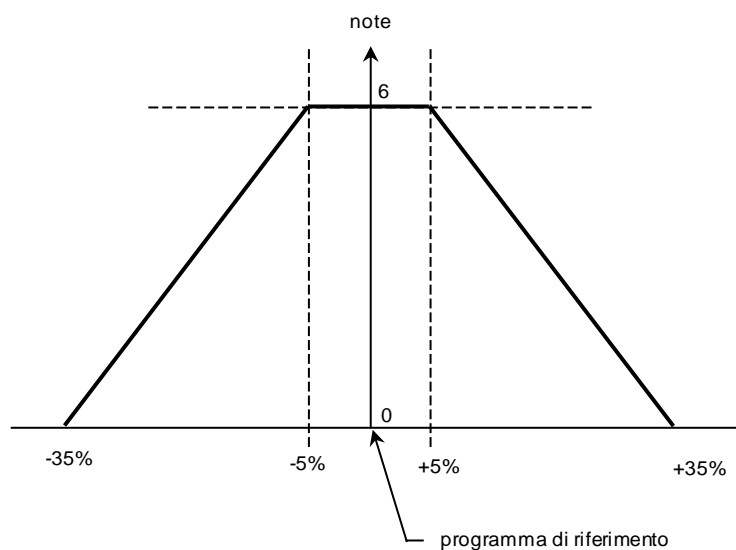
	<u>nota:</u>	<u>punteggio:</u>
Programma uguale a programma riferimento +/- 5%	6	nota x 100 x pond. relativa
Programma uguale a programma riferimento +/- 35%	0	nota x 100 x pond. relativa

Per gli altri programmi interpolazione lineare.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---



Valori negativi conseguono la nota 0 (zero).

#### **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 01.01.2022, dell'"*Ufficio di vigilanza sulle commesse pubbliche*" (UVCP) pubblicata sul sito:

[www4.ti.ch/fileadmin/DT/temi/commesse\\_pubbliche/schede\\_informative](http://www4.ti.ch/fileadmin/DT/temi/commesse_pubbliche/schede_informative).

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

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**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 "*Criterion di aggiudicazione contributo alla formazione professionale (3%)*", versione 01.01.2022, dell'"*Ufficio di vigilanza sulle commesse pubbliche*" (UVCP) pubblicata sul sito:

[www4.ti.ch/fileadmin/DT/temi/commesse\\_publiche/schede\\_informative](http://www4.ti.ch/fileadmin/DT/temi/commesse_publiche/schede_informative).

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.

**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 nell'Elenco prezzi, oggetto del presente appalto, sono solo indicativi e non costituiscono alcun obbligo nei confronti del deliberatario, che in caso di prestazione ridotta non ha diritto a rivendicazioni di sorta.

.200 Ampliamento delle prestazioni, prolungamento del mandato.

Analogamente alla pos. 227.100, anche un ev. superamento di quantitativi previsto per il periodo in oggetto non costituisce per il deliberatario motivo di rifiuto o di rivendicazione di sorta. Al termine del mandato, qualora il committente non abbia potuto procedere per tempo utile alla pubblicazione di un nuovo concorso, oppure lo stesso sia ritardato da ricorsi, il committente si riserva la facoltà di prolungare il contratto coll'aggiudicatario anche oltre la scadenza, al massimo però per 6 mesi e previa concessione del rincaro.

Il termine per la notifica di ampliamento del mandato è fissato ad almeno 30 giorni prima della scadenza del mandato.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

.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 ditte è ammesso.

Ogni singolo consorzio dovrà soddisfare i criteri di idoneità elencati alla pos. 223.100. Interlocutore del committente (richieste di personale, fatturazione, ecc.) sarà il consorzio capofila.

La partecipazione di una ditta a più consorzi con un ruolo manifestamente subalterno (max. 5%) è ammessa.

**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.

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.



---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

- 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.  
L'art. 34 RLCPubb/CIAP non è applicabile ai subappaltatori; il committente si riserva tuttavia di imporre il rispetto nei casi delle categorie professionali che offrono un'ampia scelta di specialisti che ottemperano a tali caratteristiche, in particolare ove sia presente nel Cantone un albo professionale specifico di tali categorie.
- 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.
- 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.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**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.ti.ch/CAN/FoglioUfficiale](http://www.ti.ch/CAN/FoglioUfficiale).

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

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

**233 Sopralluoghi.**

.100 Nessun sopralluogo.

.200 Con l'inoltro dell'offerta, l'offerente conferma di aver effettuato il sopralluogo individuale e di aver preso atto di tutte le limitazioni di accesso, veicolare, d'esecuzione dei lavori, ecc. relativi all'opera in appalto.

**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.

.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 53  
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 dell'inoltro dell'offerta.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

- .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. 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).

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

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

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

**237 Apertura dell'offerta.**

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

**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.

**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 "Dichiarazioni dell'offerente".
- .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.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**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;
- 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 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.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

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).
- 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 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.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**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.**

**In alternativa**, per la trasmissione di tutti i documenti previsti dall'art. 39 RLCPubb/CIAP del 12 settembre 2006, l'offerente può avvalersi della:

**Piattaforma informatica *Portale offerenti* ([www.offerenti.ti.ch](http://www.offerenti.ti.ch)).**

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

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

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*");

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

- 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.

.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:

- l) L'elenco degli eventuali **SUBAPPALTATORI** mediante compilazione dello schema contenuto nel fascicolo "*Dichiarazioni dell'offerente*".
- m) Il nominativo del fornitore del **MISTO GRANULARE** mediante compilazione dello schema contenuto nel fascicolo "*Dichiarazioni dell'offerente*".
- n) 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*".

Dichiarazioni relative ai criteri d'aggiudicazione:

- o) 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*");



---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

- .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) 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.
- .220 Dopo l'aggiudicazione l'Impresa dovrà fornire al committente una copia della polizza **RC**.
- .230 Su richiesta del committente, prima dell'allestimento del contratto l'Impresa dovrà fornire copia dei contratti stipulati con gli eventuali subappaltatori.

**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).

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

- .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 tecniche non sono ammesse.
- .400 Le varianti esecutive sono ammesse solo alle condizioni seguenti:
- L'offerta di base va inoltrata contemporaneamente;
  - Gli Elenchi prezzi vanno strutturati secondo il CPN;
  - Le varianti devono rispettare le condizioni descritte nel presente fascicolo.
- a) Ogni proposta dell'impresa che costituisca una variante all'Elenco prezzi originale dovrà essere presentata corredata da un nuovo Elenco prezzi, allestito dall'offerente e dal quale risulti l'importo complessivo dell'offerta. Questo nuovo Elenco prezzi dovrà contenere la ricapitolazione o il riassunto finale conforme all'Elenco prezzi originale (quello ufficiale). Per i capitoli che non hanno subito alcuna variazione, potranno essere riportati unicamente i totali.
- Per contro, per i capitoli per i quali la variante comporta cambiamenti (anche minimi), l'impresa proponente dovrà modificare tutte le posizioni relative alla stessa.
- Le varianti dovranno sempre essere accompagnate da un'esauriva relazione tecnica; quelle influenti sul programma dei lavori dovranno inoltre essere corredate da un corrispondente programma grafico di lavoro.
- L'Elenco prezzi ufficiale, consegnato dalla sede appaltante, dovrà in ogni caso essere compilato e consegnato senza aggiunte o modifiche, né di quantitativi né di posizioni;
- b) La responsabilità di una variante d'impresa rimane dell'impresa stessa finché non ne viene dimostrata la fattibilità esecutiva e il committente l'ha accettata.

**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 provarlo, 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.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

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 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.

.110 Garanzia di buona esecuzione.

Garanzia di buona esecuzione (*Performance Bond*) bancaria o assicurativa.

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

- 10% dell'importo totale dell'offerta (IVA inclusa) per offerte comprese tra CHF 500'000.00 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 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.

.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).

.320 Per le prestazioni di garanzia l'offerente assume la durata complessiva di 2 anni 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 viene eseguito a Monteggio, località Molinazzo (ca. 258 m.s.m) e in località Bruciata (ca. 292 m.s.m).
- .120 Per i lavori è da considerare una profondità del gelo di 60 cm.

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

- .100 Acque sotterranee, livello della falda freatica.
- .110 Non è prevista la presenza di acqua di falda freatica fino alle profondità di scavo massime raggiunte.
- .200 Zone e aree di protezione.
- .210 Territorio classificato quale zona di protezione delle acque sotterranee Au.

**324 Acque di superficie.**

- .100 Genere e designazione.
- .110 Acque meteoriche.
- .120 Alcuni riali che attraversano trasversalmente la strada cantonale.
- .500 Convogliamento delle acque.
- .510 Tramite caditoie stradali esistenti o nuove allacciate alle canalizzazioni esistenti.

**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.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**331 Condotte fuori terra.**

.100 Linee elettriche aeree.

.110 AIL SA  
Via Industria 2  
CH-6933 Muzzano  
Persona responsabile: Alessio Riedi  
E-mail: [ariedi@ail.ch](mailto:ariedi@ail.ch)

Condotta aerea presente in prossimità dell'incrocio di via Boscioro con via Lisora (località Ramello mappale 1607).

**332 Condotte sotterranee.**

.100 Acque di rifiuto.

.110 Comune di Tresa  
Via Lugano 23  
CH-6988 Ponte Tresa  
Ufficio tecnico - persona responsabile: Arch. F. Musto  
E-mail: [falvio.musto@tresa.ch](mailto:falvio.musto@tresa.ch)

.300 Acqua potabile, acqua industriale.

.310 Comune di Tresa  
Via Lugano 23  
CH-6988 Ponte Tresa  
Ufficio tecnico - persona responsabile: Arch. F. Musto  
E-mail: [falvio.musto@tresa.ch](mailto:falvio.musto@tresa.ch)

.500 Elettricità.

.510. AIL SA  
Via Industria 2  
CH-6933 Muzzano  
Persona responsabile: Alessio Riedi  
E-mail: [ariedi@ail.ch](mailto:ariedi@ail.ch)

.600 Telecomunicazione.

.610 Swisscom SA  
Via dei Gaggi 3  
CH-6500 Bellinzona  
Persona responsabile: Christian König  
Telefono: 058 2241 48 60  
E-mail: [christian.koenig@swisscom.com](mailto:christian.koenig@swisscom.com)

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

UPC Cablecom Sagl  
Via Violino 1  
CH-6928 Manno  
Persona responsabile: Branko Mamic  
Telefono: 076 777 06 62  
E-mail: branko.mamic@upc.ch

**333 Costruzioni e impianti.**

- .100 In corrispondenza delle aree di cantiere sono presenti oltre ai tracciati cavi , altre infrastrutture quali camere ed armadi delle varie aziende.

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

**341 Clima.**

- .100 L'offerente deve tener conto delle condizioni climatiche in cui si svolgeranno i lavori ed includere tutti gli oneri necessari a realizzare le opere previste a regola d'arte con qualsiasi condizione climatica. Eventuali oneri per additivi, riscaldamento di inerti, ecc. sono da includere nei prezzi offerti.

**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 può far eseguire alcuni lavori durante le ore notturne.  
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 attrezzature necessarie all'esecuzione di eventuali lavori notturni devono essere obbligatoriamente presenti in cantiere le necessarie riserve (frese, finitrici, rulli, etc.). I costi sono da comprendere nei prezzi unitari.
- .150 L'imprenditore deve adottare tutti i provvedimenti atti a evitare che le polveri creino problemi alle proprietà adiacenti al cantiere. Tutti i relativi oneri (misure antipolvere e servizio di manutenzione e di picchetto compresi) sono da comprendere nei prezzi unitari.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

- .160 Data la vicinanza di costruzioni l'imprenditore deve adottare tutti i provvedimenti atti a evitare danni alle proprietà adiacenti al cantiere. Tutti i relativi oneri (misure contro vibrazioni eccessive come ad esempio l'impiego di rulli ad alta frequenza) sono da comprendere nei prezzi unitari.
- .170 Per gli eventuali lavori notturni l'imprenditore deve utilizzare almeno un rullo dotato di misuratore della portanza.
- .200 Condizioni causate da infrastrutture esistenti.
- .210 Salvo indicazione contraria, il compenso per infrastrutture esistenti è da comprendere nei prezzi unitari.
- .220 La realizzazione dei lavori prevede di principio il mantenimento in esercizio delle infrastrutture esistenti. L'imprenditore è tenuto a garantire sempre il loro funzionamento e la loro accessibilità da parte dei vari servizi tecnici di controllo e di pronto intervento. Tutti i relativi oneri sono da comprendere nei prezzi unitari. Per scavi in prossimità di infrastrutture esistenti verrà riconosciuto solo il relativo supplemento allo scavo (e non lo scavo a mano - tranne se esplicitamente ordinato dalla DL).
- .300 Condizioni causate da cantieri limitrofi e simili.
- .310 Salvo indicazione contraria, il compenso per 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 e messi a disposizione del committente potranno essere usati esclusivamente per le forniture previste nel relativo appalto.
- .500 Segnaletica, regolamentazione del traffico e riapertura della strada.
- .510 È vietato al personale addetto ai lavori sostare o anche fermarsi con propri veicoli sulla corsia aperta al traffico.
- .520 La regolazione manuale del traffico (pos. 113.235.203 e .204 dell'Elenco prezzi) non viene riconosciuta per le operazioni di scarico, carico, ed approvvigionamento del cantiere ma 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'impresa misurerà la temperatura della pavimentazione posata e se le condizioni lo richiederanno, dovrà raffreddare adeguatamente la superficie pavimentata. Oneri da includere nei prezzi unitari di messa in opera delle miscele.
- .540 Al termine dei lavori (anche dopo ogni eventuale notte) l'impresa dovrà consegnare il tratto di carreggiata occupato perfettamente libero e pulito. Eventuali successive operazioni di pulizia che si rendessero necessarie per negligenza dell'impresa, saranno eseguite a cura del Committente, e dedotte dall'importo di liquidazione dovuto.



---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

- .550 L'insieme della segnaletica e delle delimitazioni per tutte le tappe e fasi previste e i relativi spostamenti sono da includere nell'Elenco prezzi alla pos. 113.231.001, gestione di pedoni e ciclisti compresa.  
Questo in conformità alle norme vigenti.  
Per tutti i lavori previsti, la citata la posizione dell'Elenco prezzi deve comprendere tutti gli sbarramenti e delimitazioni delle varie tappe/fasi di lavoro, con punte e due tavole bianco-rosse longitudinali e illuminazione, conformemente alle normative vigenti o in aggravio alle medesime. I fori per la posa delle punte porta stagge dovranno essere adeguatamente sigillati al termine dei lavori a cura e a carico dell'imprenditore.
- .560 Oltre alle fasi principali sono necessarie diverse sottofasi al fine di garantire la viabilità, gli accessi e/o la funzionalità delle infrastrutture. Tutti gli oneri per l'esecuzione a più tappe devono essere considerati dall'offerente nella stesura dell'offerta e nell'allestimento del programma lavori.
- .600 Regolazione condizionata del traffico.
- .610 È ammessa la semaforizzazione per una lunghezza complessiva massima di ca. 200 metri (per le tappe dello strato portante).
- .620 Di regola non sarà autorizzata l'apertura al traffico, anche temporanea, di tratte non pavimentate. Se in casi eccezionali questo dovesse essere concesso, l'impresa dovrà provvedere a suo carico alla manutenzione necessaria (misure antipolvere e servizio di picchetto compresi).
- .630 Nei mesi invernali la larghezza minima della carreggiata aperta al traffico deve essere di almeno 3.50 m.
- .640 Transito del traffico veicolare su superfici fresate e sulla membrana SAMI.  
Durante i lavori sarà consentito far transitare il traffico su superfici fresate, previa l'esecuzione di adeguate rampe in corrispondenza delle infrastrutture e degli accessi, oltre che a prendere adeguate misure per l'evacuazione delle acque meteoriche. Questa situazione transitoria dovrà comunque durare il minor tempo possibile secondo quanto concordato e stabilito con la Direzione 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 prendere tutti gli accorgimenti necessari al fine di garantire tale vincolo. Tutti i relativi oneri sono da comprendere nei prezzi unitari.
- .700 Causati dal traffico.
- .710 Tutti i lavori si svolgono in presenza di traffico.  
Di conseguenza tutti gli interventi devono essere programmati per tempo, in accordo con la direzione lavori e in modo che la circolazione non subisca perturbazioni, soprattutto durante il giorno. L'impresa ha inoltre l'obbligo di informare preventivamente la Direzione dei lavori per qualsiasi modifica inerente il programma, le fasi e le sottofasi di lavoro.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

- .800 Accessi e percorsi pedonali e ciclabili.
- .810 L'impresa è tenuta, durante 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 nell'ambito della gestione delle diverse fasi di lavoro devono essere adeguatamente protetti e illuminati. I percorsi pedonali devono permettere un uso sicuro anche per gli utenti disabili.  
I percorsi pedonali vanno delimitati con doppie file di tavole bianco-rosse o simili. Dove necessario vanno previste le dovute misure per la salvaguardia e l'incolumità dei pedoni.  
I costi derivanti vanno inclusi nella pos. 113.111.001 dell'Elenco prezzi.
- .900 Accessi carrabili.
- .910 L'impresa è tenuta, durante tutta la durata dei lavori, ad assicurare gli accessi veicolari dei mappali limitrofi e, per quanto possibile, ridurre i disagi per i commerci e le proprietà private presenti lungo la tratta.  
Gli oneri sono da comprendere nella posizione 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.**

- .100 Posteggi.
- .110 I posteggi sono da prevedere all'interno dell'area di installazione di cantiere. Due posteggi devono essere lasciati a disposizione della Direzione Lavori.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

- .120 I posteggi comunali presenti sono pochi, si richiede dunque all'impresa di evitare di occuparli con la maestranza e gli operai.
- .300 Aree di deposito.
- .310 Le aree di deposito devono essere ubicate all'interno dell'installazione di cantiere. La preparazione, la gestione e il ripristino allo stato originario dell'area dell'installazione di cantiere è di competenza e a carico dell'assuntore.  
Le zone interessate devono essere adeguatamente recintate. Gli oneri per queste prestazioni dovranno essere compresi nella posizione 113.111.001 inerente l'installazione di cantiere
- .400 Non è consentito utilizzare aree private allo scopo di depositare materiale o installazioni senza l'accordo scritto del Committente. In ogni caso, se fosse eventualmente concesso l'uso di aree private, tutti i relativi oneri e i costi, saranno a carico dell'imprenditore e devono essere compresi nel prezzo dell'impianto di cantiere.
- .500 L'imprenditore dovrà reperire delle aree di trasbordo e di deposito e dovrà sottometerle al Committente per accettazione.  
La preparazione, la manutenzione e la gestione delle aree di cantiere sono di competenza e a carico dell'assuntore. Le zone interessate dovranno essere adeguatamente recintate.  
Le aree di deposito devono essere ubicate all'interno delle aree messe a disposizione. 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.

**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. 113.111.001 dell'Elenco Prezzi come ai sensi della norma SIA 118 (edizione 2013), in particolare come da artt. 43 e.123.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

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

**420 Utilizzazione di fondi appartenenti a terzi**

**421 Utilizzazione gratuita di fondi appartenenti a terzi.**

.200 Strisce di terreno messe a disposizione dalla Direzione dei lavori. A partire dall'inizio dei lavori, sono a disposizione gratuita dell'impresa, lungo il cantiere e fuori dal profilo di costruzione.

Come indicato nel piano 362.001A/017, l'area installazione di cantiere è prevista su terreno vegetale incolto.

La preparazione e la gestione delle aree di cantiere sono di competenza e a carico dell'assuntore. Le aree di cantiere sono da condividere con i subappaltatori e le altre ditte operanti sul cantiere.

Le zone interessate dovranno essere adeguatamente recintate. Le aree di deposito devono essere ubicate all'interno dell'area di cantiere.

Non è consentito reperire e utilizzare aree di privati da destinare a deposito di materiale o installazioni senza esplicito accordo scritto da parte del Committente. Gli oneri per queste prestazioni dovranno essere compresi nell'elenco prezzi alle posizioni inerenti l'installazione di cantiere del CPN 113.

**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.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**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.

.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.

Le acque generate nel cantiere con l'idrodemolizione del calcestruzzo devono essere pretrattate in un impianto con processi di decantazione/flocculazione e neutralizzazione prima di essere rilasciate per infiltrazione. Gli oneri sono da includere nelle eventuali posizioni dell'Elenco prezzi.

Maggiori informazioni sono reperibili nel sito:

[www.ps-ticino.ch/wp-content/uploads/2019/06/Allegato-A.pdf](http://www.ps-ticino.ch/wp-content/uploads/2019/06/Allegato-A.pdf)

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.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

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

.100 Concetto di smaltimento.

.110 Prescrizioni:

- LPAmb, Legge federale sulla protezione dell'ambiente del 07 ottobre 1983;
- Ositi, Ordinanza sul risanamento dei siti inquinati del 26 agosto 1998;
- OPSR, Ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti del 4 dicembre 2015 (sostituisce l'OTR, Ordinanza tecnica sui rifiuti);
- OTRif, Ordinanza sul traffico dei rifiuti del 22 giugno 2005;
- Ordinanza del DATEC sulle liste per il traffico di rifiuti del 18. ottobre 2005;
- Osuolo, Ordinanza contro il deterioramento del suolo del 01 luglio 1998;
- Direttiva per il riciclaggio, il trattamento e il deposito di materiali di scavo, giugno 1999;
- Direttiva per il riciclaggio dei rifiuti edili minerali del 2006 (UFAM 31/06);
- Norme SN670 071: Riciclaggio (VSS).

.120 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:

[www4.ti.ch/dt/da/spaas/ursi/piano-di-gestione-dei-rifiuti](http://www4.ti.ch/dt/da/spaas/ursi/piano-di-gestione-dei-rifiuti).

.130 L'Ordinanza tecnica sui rifiuti (OTR) del dicembre 1990 considera 4 categorie di scarti (vedi allegato I) provenienti dal settore edilizia:

- materiale di scavo;
- rifiuti edili inerti;
- altri rifiuti edili;
- rifiuti speciali.

**Materiale di scavo.**

L'OTR esige che il materiale di scavo non inquinato venga riciclato recuperando lo strato di humus e le frazioni di ghiaia e di sabbia, previa separazione.

Quando il riciclaggio diretto non è possibile devono essere prese in considerazione le seguenti possibilità:

- deposito provvisorio in vista di utilizzare più tardi il materiale nella regione;
- trasporto per utilizzare il materiale in un'altra regione;
- riempimento di scavi antecedenti al fine di ricreare un'area coltivabile;
- riporti di terra effettuati nell'interasse della protezione della natura e del paesaggio o del mantenimento di superfici boschive.

Se non vi è possibilità, questo materiale deve essere depositato in una discarica per materiali inerti oppure esportato in Italia per il ripristino di cave di sabbia e ghiaia (elenco disponibile sul sito:

<https://www4.ti.ch/dt/da/spaas/ursi/temi/gestione-rifiuti/gestione-rifiuti/rifiuti-edili>.

La Direttiva dell'Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio (UFAFP) sul materiale di scavo del giugno 1999 definisce la qualità e le modalità di smaltimento del materiale di scavo non inquinato, inquinato in modo tollerabile e di quello inquinato.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**Rifiuti edili inerti.**

I rifiuti edili inerti sono rifiuti che possono essere depositati senza ulteriore trattamento in una discarica per materiali inerti.

Questo tipo di rifiuto è suddiviso in quattro gruppi principali:

- asfalto (fresatura e demolizione di rivestimenti stradali);
- materiale di demolizione stradale (ghiaia e strati legati idraulicamente contenenti, in piccole quantità, materiale terroso inorganico, selci, pietre o porfidi di lastricature, selciati o bordure, oppure calcestruzzo);
- calcestruzzo (cemento armato e non);
- materiale di demolizione misto (frazioni di conglomerato minerale di parti massicce di costruzioni come calcestruzzo, opere di muratura in cotto, in mattoni silicocalcari o pietre naturali, provenienti in particolare dalla demolizione pianificata).

Anche per questo tipo di rifiuto, è necessario chiarire se il riciclaggio è possibile tecnicamente e sopportabile dal profilo economico (art. 12 OTR "Obbligo di riciclare").

**Altri rifiuti edili.**

Questa categoria di rifiuti contiene una frazione riciclabile (legname, metalli, plastiche) e una non riciclabile.

L'OTR dispone che:

- la frazione riciclabile deve essere destinata al riciclaggio;
- la frazione combustibile deve essere smaltita in un impianto d'incenerimento adeguato;
- i rifiuti che non sono ulteriormente separabili, a meno di ricorrere a provvedimenti sproporzionati, vanno depositati in una discarica reattore.

**Rifiuti speciali.**

I rifiuti che a causa delle loro proprietà potrebbero diventare pericolosi se non convenientemente smaltiti o essere sottoposti ad un trattamento particolare o ad uno speciale riciclaggio devono essere separati sul cantiere e consegnati agli smaltitori autorizzati per evitare l'indesiderato mescolamento con altri rifiuti privi di sostanze nocive.

.140 Base legale.

A livello federale la gestione dei rifiuti edili è regolata dall'OTR. In particolare l'art. 9 recita:

**Ordinanza tecnica sui rifiuti**

**Art. 9 Rifiuti edili**

- 1 Chi esegue lavori di costruzione o di demolizione non può mischiare i rifiuti speciali con gli altri rifiuti e, sul cantiere, deve separare gli altri rifiuti nel modo seguente:
  - a. materiale di scavo e di sgombero non inquinato;
  - b. rifiuti che possono essere depositati senza ulteriore trattamento in una discarica per materiali inerti;
  - c. rifiuti combustibili come legno, carta, cartone e materie plastiche;
  - d. altri rifiuti.
- 1<sup>bis</sup> Nella misura in cui le condizioni di lavoro non permettono di separare gli altri rifiuti sul cantiere, può separarli altrove.
- 2 L'autorità può esigere la separazione di ulteriori categorie, se così facendo una parte dei rifiuti può essere riciclata.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**L'allegato 1** cifra 12 dell'OTR definisce invece i rifiuti edili che possono essere depositati in una discarica per materiali inerti:

**Ordinanza tecnica sui rifiuti  
Allegato 1**

**12 Rifiuti edili**

- 1 I rifiuti edili possono essere depositati in una discarica per materiali inerti se soddisfano le seguenti esigenze:
  - a. detti rifiuti non devono essere mescolati a rifiuti speciali;
  - b. devono essere costituiti per almeno il 95 per cento del peso da materiale sassoso o simile alle rocce come calcestruzzo, tegole, cemento d'amianto, vetro, calcinacci o materiale proveniente dal rifacimento di strade;
  - c. devono essere previamente liberati da metalli, materie plastiche, carta, legno e tessili nella massima misura possibile dal punto di vista tecnico e dell'esercizio e sopportabile sotto il profilo economico.
- 2 Nelle discariche per materiali inerti può essere depositato materiale di scavo e di sgombero non inquinato, a condizione che tale materiale non possa essere riutilizzato per l'agricoltura.

Oltre all'OTR vi sono le seguenti istruzioni, raccomandazioni e direttive per la gestione dei cantieri e dei rifiuti edili, destinate alle autorità esecutive e di vigilanza:

- direttiva UFAFP per il riciclaggio dei rifiuti edili minerali del luglio 1997;
- direttiva UFAFP per il riciclaggio, il trattamento e il deposito di materiale di scavo (Direttiva sul materiale di scavo) del giugno 1999;
- raccomandazione UFAFP del 2000 concernente i rifiuti ammessi in discariche per materiali inerti;
- istruzioni UFAFP sull'esame e riciclaggio del materiale di sterro del dicembre 2001;
- direttiva UFT e UFAFP del 2002 sul materiale di scavo dei binari;
- direttiva UFAFP del 2002 sulla protezione dell'aria sui cantieri edili;
- istruzioni UFAFP del 2003 sulla gestione dei rifiuti e dei materiali generati da progetti soggetti e non soggetti all'EIA;
- direttiva UFAFP del 2003 sulle masse di sigillatura dei giunti contenenti PCB;
- raccomandazione UFAFP del maggio 2004 concernente lo smaltimento del conglomerato bituminoso della demolizione di strade;
- raccomandazione SIA 430 (SN 509 430): «Gestione dei rifiuti di cantiere per nuove costruzioni, riattazioni e demolizioni»;
- Concetto Multi Benne della SSIC.

.150 Gli oneri sono da includere nei prezzi unitari.

.160 L'elenco aggiornato delle discariche autorizzate per materiali inerti è scaricabile dal sito [www.ti.ch/rifiuti](http://www.ti.ch/rifiuti), l'elenco delle imprese di smaltimento autorizzate è consultabile pure 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.



---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

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

**520 Protezione di persone e di oggetti**

**521 Pericoli.**

.100 Pericoli.

.110 Si segnala la necessità di operare in presenza di diverse infrastrutture esistenti in esercizio. L'assuntore dei lavori deve quindi tener conto di questa situazione per evitare potenziali pericoli ai lavoratori (presenza linee elettriche, gas, ecc.).

Andrà prestata la massima attenzione alla sicurezza nei confronti delle maestranze che lavorano in prossimità dei flussi veicolari. L'imprenditore è tenuto ad istruire il personale riguardo alle prescrizioni di sicurezza sui cantieri di questo genere. Oltre alla sicurezza del personale dovrà essere garantita anche quella degli utenti.

La segnaletica e le protezioni lungo il cantiere devono assolutamente garantire l'incolumità del personale e la perfetta circolazione del traffico, ciclisti e pedoni compresi.

L'imprenditore dovrà provvedere a tutte le misure di sicurezza contro possibili danni a persone o a cose dati dalla presenza del traffico veicolare e pedonale lungo il cantiere.

Gli oneri per queste prestazioni dovranno essere compresi nell'elenco prezzi alle posizioni inerenti l'installazione di cantiere del CPN 113.

.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 Altri rischi.

- guasti alle attrezzature di cantiere impiegate durante le lavorazioni (con dispersione di oli o liquidi inquinanti, ecc.);
- rischi di folgorazione da corrente elettrica.

I costi relativi a tutto il par. 521.100 devono essere compresi nei prezzi unitari e/o nelle specifiche posizioni di capitolato.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**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".
- .500 Tutto il personale presente in cantiere dovrà obbligatoriamente indossare il vestiario 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 indicate nella pos. 623.100 il committente si riserva di richiedere all'imprenditore il procedimento di esecuzione di tutte le opere comprese nel presente appalto con le 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.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

- .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.
- .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...
- .300 Sicurezza pubblica.  
Al committente compete la responsabilità di chiarire le misure inerenti la sicurezza pubblica (Autorità, Polizia, proprietari ecc.).  
Per il presente cantiere ha individuato i seguenti aspetti:  
l'impresa è tenuta a rispettare tutte le norme vigenti sulla sicurezza stradale sia per i veicoli, sia per i pedoni.  
  
L'applicazione di queste misure è a carico dell'impresa e sarà remunerata mediante la posizione 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 Quale misure di protezione di impianti esistenti, il committente prevede:  
  
- tutte le infrastrutture, sia aeree sia sotterranee, ubicate nelle vicinanze dell'area di lavoro devono essere protette per garantire il loro esercizio e la sicurezza degli addetti ai lavori secondo le esigenze e le prescrizioni delle aziende proprietarie.  
L'impresa è tenuta a coordinare direttamente con le aziende interessate tutti gli eventuali spostamenti che si rendessero necessari, sia di carattere provvisorio che definitivo. L'applicazione di queste misure è a carico dell'impresa.  
Quali misure di protezione di impianti esistenti, il committente prevede l'esecuzione di sondaggi a mano e scavi a mano per la ricerca di infrastrutture esistenti.  
Tutti gli oneri derivanti dalle esigenze sopra elencate devono essere compresi nei prezzi unitari e/o nelle specifiche posizioni di capitolato.  
  
- l'esecuzione di sondaggi e scavi a mano per la ricerca di infrastrutture esistenti.  
  
Tutti gli oneri derivanti dalle esigenze sopra elencate dovranno essere compresi nei prezzi unitari.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

.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: +41 91 814 29 71  
Fax: +41 91 814 29 79

- 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  
Fax: 058 866 78 30

- Telefoni:  
Swisscom SA  
via dei Gaggini 3  
6500 Bellinzona  
Telefono: 0800 800 800

- Radio - TV via cavo:  
Sunrise UPC Sagl  
via Violino 1  
6928 Manno  
Telefono: 0800 66 88 66

- Trasporti pubblici:  
AutoPostale Svizzera SA  
Regione Ticino  
Viale Stazione 33  
6500 Bellinzona  
Telefono: +41 58 448 37 53  
Fax: +41 58 667 69 24

**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.

.210 Tutti i provvedimenti necessari in applicazione delle normative attuali in vigore.  
Oneri derivanti da comprendere nei prezzi unitari

.400 Il cantiere è da considerarsi di:  
Gruppo A.

**542 Protezione contro il rumore.**

.100 Prescrizioni.

.110 Si richiama in particolare l'applicazione della direttiva dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) "Direttiva sul rumore dei cantieri" del 02 febbraio 2000, aggiornata stato 2011. Deve inoltre essere rispettata anche l'Ordinanza federale del DATEC sul rumore delle macchine all'aperto del 22 maggio 2007 (ORMAp, 814.412.2). Essa riprende la direttiva europea in materia (2000/14/CE), in base alla quale per le macchine e per gli apparecchi equipaggiati secondo lo stato riconosciuto della tecnica valgono i valori limite d'emissione fonica indicati nell'Ordinanza stessa.

.200 Provvedimenti.

.210 Cantiere di gruppo A.  
Tutti i provvedimenti necessari in applicazione delle normative attualmente in vigore.  
Oneri derivanti da comprendere nei prezzi unitari.

**543 Protezione contro le vibrazioni.**

.100 Prescrizioni.

.110 Dal profilo legale la protezione dalle vibrazioni è retta dalla Legge federale sulla protezione dell'ambiente (LPAmb), e in particolare dall'art. 11 che riguarda la limitazione preventiva delle emissioni.  
Per i danni su strutture si fa riferimento alla norma svizzera VSS/SN 640312 che regola gli effetti delle vibrazioni sulle costruzioni, fissando dei valori indicativi di velocità massima. Essa permette di limitare al massimo il rischio di danni a manufatti o edifici adiacenti alla sorgente vibrante.  
Per quanto riguarda il disturbo alle persone, si fa riferimento alla norma tedesca DIN 4150-2 "Erschütterungen in Bauwesen, Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden" (aggiornata a giugno 1999).

.200 Provvedimenti.

.210 Tutti i provvedimenti necessari in applicazione delle normative attualmente in vigore.  
Oneri derivanti da comprendere nei prezzi unitari.

.220 Data la vicinanza di costruzioni è richiesto l'uso di rulli ad alta frequenza; inoltre si dovranno adottare tutti i provvedimenti atti ad evitare che le polveri creino problemi alle costruzioni e/o ai proprietari degli immobili vicini. I relativi oneri devono essere compresi nei prezzi unitari

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

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

**551 Protezione delle acque di superficie.**

.100 Prescrizioni.

.110 Secondo la normativa vigente 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;
- SIA 431, Smaltimento e trattamento delle acque di cantiere.

.200 Provvedimenti.

.220 In caso di incidenti con fuoriuscita di sostanze pericolose per l'ambiente, l'imprenditore dovrà tempestivamente prendere i necessari provvedimenti volti a contenere l'inquinamento e l'intorbidimento delle acque. L'accaduto deve essere immediatamente notificato alla Direzione lavori e alla SPAAS.

.230 Tutti gli oneri derivanti dall'adozione dei provvedimenti sopra indicati e di quelli necessari al rispetto delle norme in vigore sono da comprendere nei prezzi offerti.

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

.100 Prescrizioni.

.110 Secondo la normativa vigente in materia:

Si richiama in particolare all'applicazione di:

- 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.

.200 Provvedimenti.

.210 Tutti gli oneri derivanti dall'applicazione dei provvedimenti necessari al rispetto delle norme attualmente in vigore sono da comprendere nei prezzi offerti.

.220 Per i provvedimenti si rimanda anche al sito [www.ti.ch/acqua](http://www.ti.ch/acqua).

.250 Tutti gli oneri derivanti dall'adozione dei provvedimenti sopra indicati e di quelli necessari al rispetto delle norme in vigore sono da comprendere nei prezzi offerti. Eventuali impianti di decantazione e neutralizzazione compresi.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**553 Protezione del suolo.**

.100 Prescrizioni.

.110 Secondo la normativa vigente in materia:

Si richiama in particolare all'applicazione di:

- Ordinanza contro il deterioramento del suolo (O suolo, RS 814.12) del 1 luglio 1998.
- Istruzione per l'esame e il riciclaggio del materiale di sterro (istruzione Materiale di sterro).
- UFAM, dicembre 2001.
- Costruire proteggendo il suolo, guida all'ambiente, n. 10, UFAM, 2001.
- Norma SN 640 583 "Terrassament, sol", VSS, 1999.
- Manuale per il prelievo e trattamento preliminare dei campioni per l'analisi del tenore di sostanze nocive nel suolo, UFAMP, 2001.
- L'ABC dei lavori di sterro, un aiuto per il terrazziere. ASGB, 2004.
- Legge federale sull'agricoltura (Legge sull'agricoltura, LAgr, RS 910.1) del 29 aprile 1998.

.200 Provvedimenti.

.210 Tutti i provvedimenti necessari in applicazione delle normative attualmente in vigore. Oneri derivanti da comprendere nei prezzi unitari.

**554 Protezione della flora.**

.100 Prescrizioni.

.110 Secondo la normative vigenti in materia e 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 (sStato 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/>

.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.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

- .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.
- .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.
- .200 Provvedimenti.
- .210 Tutti gli oneri derivanti dall'applicazione dei provvedimenti necessari al rispetto delle norme attualmente in vigore sono da comprendere nei prezzi offerti.



---

**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 fasi, secondo la documentazione allegata agli atti di appalto. I lavori si svolgono in presenza di traffico veicolare e pedonale attivo

**622 Svolgimento dei lavori.**

- .100 A causa del ridotto calibro di via Bosciuro, durante i lavori è possibile mantenere aperta al traffico una sola corsia di marcia. Ciò richiede una regolazione automatica del traffico ottenuta mediante l'impiego di semafori. Al fine di evitare eccessivi e pericolosi conflitti fra il flusso principale di traffico a senso unico alternato della strada cantonale regolato con i semafori e quello sporadico generato dalle utenze private, è necessario ricorrere all'utilizzo di teste supplementari di richiamo di verde inserite in corrispondenza degli accessi privati, le quali, mediante due frecce di direzione obbligatoria, indicano all'utente il senso di marcia vigente.

**623 Fasi di costruzione.**

- .100 La prima fase ad essere eseguita è la n° 1. Ciò consente di effettuare da subito gli importanti allargamenti di carreggiata previsti sul lato est e quindi di disporre di maggior spazio per la realizzazione della fase 2. La posa definitiva dell'isola spartitraffico prefabbricata avverrà al termine della fase 2.

Nel seguito è fornita una breve descrizione delle principali lavorazioni eseguite in ciascuna delle sottofasi rappresentata in nel piano 362.001A/017.

**Fase 1.1:**

In questa fase, di lunghezza circa 62 m, è realizzata la prima parte dell'allargamento di carreggiata verso il terreno agricolo del mappale 1611 presente sul lato est, mediante demolizione di una prima porzione del muro in pietra, taglio e rimozione di una fascia della pavimentazione esistente, rimozione della mocca, scavo e riprofilatura dell'attuale pendio, creazione della massicciata stradale, posa di due nuove caditoie con allaccio alla canalizzazione delle acque miste luride, posa delle nuova mocche, posa della nuova pavimentazione. Per quanto concerne le infrastrutture, è prevista la rimozione del sistema di illuminazione esistente a lato della sede stradale, lo spostamento di un palo dell'attuale linea aerea e la realizzazione del nuovo impianto di illuminazione. Il tempo richiesto per queste lavorazioni è stimato in circa 14 giorni di lavoro.

Nota: nella presente documentazione è stata inserita una versione della domanda di costruzione del mappale 1611. Il Privato ha recentemente inoltrato al cantone la versione aggiornata della sistemazione esterna che è in fase di coordinamento ed esame presso i servizi specifici. Nel caso di modifiche, in particolare relativamente alle delimitazioni tra strada cantonale e sedime privato, queste saranno integrate nel progetto esecutivo.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**Fase 1.2:**

In questa sottofase, la cui lunghezza è di circa 74 m, oltre alle lavorazioni previste nella precedente sottofase, figura il completamento della demolizione dell'attuale muro in pietra posto a sostegno dell'adiacente terreno agricolo dei mappali 1611 e 1607, lo spostamento di un palo della linea elettrica aerea, la realizzazione del marciapiede di accesso della nuova fermata est degli autobus antistante il mappale 1607. Ciò avviene mediante lo scavo del terreno naturale, la formazione della nuova massiciata, la realizzazione del nuovo sistema di illuminazione pubblica, la posa di bordure e di mocche, la posa della nuova pavimentazione. In questa sottofase è prevista la posa di una nuova caditoia con allaccio alla canalizzazione delle acque miste luride. Il tempo previsto per questa sottofase è di circa 18 giorni di lavoro.

**Fase 1.3:**

Nel corso di questa sottofase è realizzato il nuovo muro di cinta del posteggio pubblico di Ramello che si estende sul mappale 1678. La lunghezza della sottofase è di circa 49 m. Anche in questo caso sono previste operazioni di taglio e demolizione di una fascia dell'attuale pavimentazione lato strada e lato posteggio comprensiva di relative mocche e la demolizione dell'esistente muro e dell'attuale aiuola. Seguono operazioni di scavo, di compattazione del terreno di fondazione e di getto della fondazione e dell'elevazione del nuovo muro compresa l'impermeabilizzazione e la posa dei drenaggi. Si procederà quindi alla formazione della nuova massiciata stradale, alla posa di due nuove caditoie, alla posa di due nuovi candelabri, a quella della nuova mocca e delle nuove bordure, alla posa della nuova pavimentazione, alla posa della barriera elastica sulla corona del muro.

Al termine dei lavori siti in corrispondenza del posteggio Ramello si procederà con la realizzazione di cinque interventi puntuali per la realizzazione del nuovo sistema di illuminazione a partire dalla progressiva 0+325 in direzione Sessa.

Il tempo previsto per questa sottofase è di circa 29 giorni lavorativi.

Nota: sulla particella 1678 il Comune ha recentemente realizzato un nuovo posteggio comunale il cui assetto e senso di circolazione interna degli autoveicoli tiene già conto del nuovo assetto previsto per via Boscioro in corrispondenza dell'incrocio con via Lisora.

**Fase 1.4:**

Nel corso di questa sottofase verrà realizzato il nuovo marciapiede passante in corrispondenza di via Lisora. La lunghezza della sottofase è di circa 7 m. I lavori dovranno essere eseguiti in notturna con via Lisora chiusa al traffico e conduzione del traffico veicolare gestita con agenti ausiliari. Anche in questo caso sono previste operazioni di taglio e demolizione dell'attuale pavimentazione. Seguono operazioni di posa della nuova massiciata stradale, posa delle nuove bordure ed esecuzione della nuova pavimentazione stradale. Il tempo previsto per questa sottofase è di ca. 4 giorni lavorativi.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**Fase 2.1:**

Questa sottofase, di lunghezza complessiva pari a circa 58 m, è la prima ad essere eseguita sul fronte ovest di via Boscioro.

Durante il suo corso è prevista la realizzazione del nuovo marciapiede antistante il mappale 1581 mediante allargamento verso ovest dell'attuale campo stradale.

Sono inoltre previste operazioni di taglio e demolizione di una ridotta fascia della pavimentazione esistente, la demolizione di un muro in prossimità del limite d'opera di Molinazzo, lo scavo e la compattazione del terreno naturale attualmente esterno al campo stradale, la formazione della nuova massicciata, la posa di una nuova caditoia con allaccio alla canalizzazione delle acque miste luride, la posa della mocca e delle bordure del nuovo marciapiede, il ripristino della pavimentazione della carreggiata stradale e la pavimentazione del nuovo marciapiede.

A differenza delle altre sottofasi, la prossimità dell'area di lavoro all'incrocio di via Boscioro con via al Confine, non consente l'adozione di una conduzione del traffico a senso unico alternato regolata da semafori. Ne consegue che durante il normale orario di lavoro sarà adottata una conduzione manuale del traffico, mentre per le restanti ore della giornata sarà ripristinato il doppio senso di marcia. Ciò è possibile in quanto l'area di lavoro del nuovo marciapiede è situata all'esterno dell'attuale carreggiata stradale.

La durata prevista per questa sottofase è pari a circa 7 giorni.

**Fase 2.2:**

Anche in questa sottofase, il nuovo marciapiede è eseguito mediante allargamento del campo stradale verso ovest. Il tratto in oggetto si estende per una lunghezza di circa 88 m che va dall'accesso privato del mappale 1581 fino all'accesso privato del mappale 1436 incluso. Come in precedenza sono richieste operazioni di taglio e demolizione della pavimentazione attuale con successivo ripristino. È inoltre necessaria la demolizione e ricostruzione in posizione arretrata del muro di cinta del mappale 1723. Oltre alle operazioni di realizzazione del nuovo marciapiede (scavo, compattazione del terreno naturale, formazione massicciata, posa mocca e bordure) di realizzazione del nuovo impianto di illuminazione e di posa e allaccio di una nuova caditoia, sono necessarie operazioni di adattamento degli accessi ai mappali 1581, 1723, 1620 e 1436 e la formazione di un marciapiede passante in corrispondenza di via Campagna. Il tempo stimato per questa sottofase è di circa 18 giorni.

**Fase 2.3:**

Nel tratto interessato da questa fase, la realizzazione del nuovo marciapiede avviene mediante taglio e demolizione dell'esistente carreggiata stradale lungo un tratto di lunghezza 86 m. Non è previsto in questo caso alcun allargamento del campo stradale verso ovest. Oltre agli interventi di formazione della massicciata, posa della mocca, delle bordure e della pavimentazione del nuovo marciapiede, sono richieste operazioni di adattamento degli accessi ai mappali 1435, 1434 e 1433. È inoltre richiesta la posa e il relativo allaccio di due caditoie lungo via Boscioro e l'adattamento di due caditoie private localizzate in corrispondenza dell'accesso al mappale 1435. La durata di questa fase è stimata in 15 giorni.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**Fase 2.4:**

Lungo circa la prima metà del tratto interessato da questa fase, il nuovo marciapiede è ottenuto a partire da una porzione dell'attuale carreggiata, mentre lungo la seconda metà è ottenuto mediante allargamento del campo stradale verso ovest. A seguito di tale situazione, le operazioni richieste per questo tratto di lunghezza complessiva pari a circa 102 m, sono molto diversificate in quanto associate alla creazione di un nuovo marciapiede in parte ricavato a partire da una carreggiata stradale preesistente e in parte a partire da una superficie precedentemente destinata ad altro uso. Oltre alla demolizione dei muri di cinta dei mappali 1413 (in parte) e 1409 con successiva ricostruzione in posizione arretrata e alla realizzazione del nuovo impianto di illuminazione per la messa in sicurezza dell'attraversamento pedonale, sono necessari adattamenti degli accessi ai mappali 1425, 1419, 1413 e 1409. È inoltre richiesta la posa e il relativo allaccio di una caditoia. Il tempo previsto per questa fase è di circa 16 giorni.

Nota: in corrispondenza del mappale 1419 il Comune ha eseguito recentemente un intervento di sistemazione della piazza della chiesa. L'interfaccia di tale intervento con via Boscioro risulta essere coordinata con il nuovo assetto previsto dal presente progetto stradale.

**Fase 2.5:**

Al pari del secondo tratto della sottofase 2.4, la realizzazione del nuovo marciapiede avviene mediante allargamento del campo stradale verso ovest. Lungo il tratto di lunghezza 86 m interessato da questa sottofase, sono previsti il taglio e la demolizione di una ridotta fascia della pavimentazione esistente, la demolizione del muro di cinta del mappale 1721, con successiva ricostruzione in posizione arretrata, lo scavo e la successiva formazione della massicciata del nuovo marciapiede, la formazione di un marciapiede passante in corrispondenza dell'incrocio con la strada privata dei mappali 1407 e 1409, la posa e allaccio di quattro nuove caditoie, la posa della mocca e delle bordure di delimitazione compresa la nuova pavimentazione di tale marciapiede. Sono inoltre necessari adattamenti degli accessi ai mappali 1407 e 1721. In particolare, per l'accesso al mappale 1721, è prevista la rimessa in quota del cancello pedonale. Il tempo stimato per queste operazioni è di circa 15 giorni.

**Fase 2.6:**

Questa sottofase comprende gli interventi di demolizione e rifacimento dell'esistente marciapiede presente lungo un tratto di lunghezza circa 65 m e la sua estensione fino al mappale 1397. Ciò richiede la demolizione e successiva ricostruzione in posizione arretrata del muro di confine del mappale 1398. La demolizione dell'attuale marciapiede è invece richiesta per poter garantire la larghezza minima di 1.20 m. Anche in questo caso sono necessarie operazioni di taglio e demolizione di una ridotta fascia della carreggiata stradale, di rimozione della mocca, delle bordure e della pavimentazione dell'attuale marciapiede, di scavo e successiva formazione della massicciata del nuovo marciapiede, dalla posa della nuova mocca, delle nuove bordure e della nuova pavimentazione. Sono inoltre necessari adattamenti dei due accessi del mappale 1400 e di quelli dei mappali 1398 e 1399. Lungo il tratto in oggetto è inoltre necessaria la posa e l'allaccio di due nuove caditoie. Il tempo stimato per questa sottofase è di circa 12 giorni.

Al termine della fase 2 verrà installata l'isola spartitraffico prefabbricata in corrispondenza dell'attraversamento pedonale durante tali operazioni, il traffico subirà deviazioni temporanee regolate manualmente grazie all'impiego di ausiliari.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

Durante le ore di punta e nel corso di particolari lavorazioni, come ad esempio la realizzazione dei marciapiedi passanti in corrispondenza di via Campagna e delle strade private, oppure gli adattamenti previsti in corrispondenza dei limiti d'opera, si renderà necessario l'intervento di ausiliari per la regolazione manuale del traffico.

**.200 Pavimentazione fonoassorbente:**

Il rifacimento della pavimentazione si estende su via Bosciuro per una lunghezza di ca. 945 m. L'intervento sarà eseguito in diurna con traffico veicolare attivo con senso unico alternato regolato da semafori. Durante le ore di punta e nel corso di particolari lavorazioni si renderà necessario l'intervento di ausiliari per la regolazione manuale del traffico.

L'intervento verrà così suddiviso:

- 16 tappe della durata di 1 giorno cadauna per la sostituzione dello strato portante procedendo dalla zona dell'intersezione con via Cantonale a salire fino ad arrivare alla progressiva 40+180.  
Si procederà su singole tratte da ca. 150 metri su tutta la carreggiata in 2 tappe, per poi passare alla tratta successiva a salire.  
La singola tappa interesserà metà carreggiata e sarà di lunghezza di circa 150 m in modo tale da consentire il completamento nello stesso giorno lavorativo delle seguenti lavorazioni:
  - 1) fresatura dello strato d'usura esistente;
  - 2) fresatura dello strato portante esistente;
  - 3) posa del nuovo strato portante;
  - 4) esecuzione di rampette su chiusini ed accessi stradali pubblici e privati.
  
- 8 tappe della durata di 1 giorno cadauna per la posa dello strato d'usura fonoassorbente.  
Si procederà analogamente a quanto descritto precedentemente ma su singole tratte da ca. 300 metri.  
La singola tappa interesserà metà carreggiata e sarà di lunghezza di circa 300 m tale da consentirne il completamento nell'ambito del medesimo giorno lavorativo.

**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. 639.

In questo senso i termini fissati per le scadenze penali 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.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**630 Termini, scadenze**

**632 Inizio dei lavori.**

.100 Inizio dei lavori: **lunedì 19 settembre 2022**

.200 L'inizio è in ogni caso subordinato alle tempistiche dettate dalle procedure di pubblicazione e aggiudicazione.

**633 Scadenze e termini.**

.100 Pausa invernale 2022-2023: dal 24 dicembre 2022 al 8 gennaio 2023 compresi.  
Eventuale pausa estiva 2023: dal 29 luglio 2023 al 15 agosto 2023 compresi.

.200 Durante le vacanze dell'edilizia e la pausa invernale la strada cantonale dovrà essere aperta normalmente al traffico nei due sensi di marcia senza semafori, pavimentata ed in tutta sicurezza (compresa la posa di eventuali barriere di sicurezza).

.300 Il committente si riserva la facoltà di lavorare durante i periodi indicati nella pos. 633.100. Ogni relativo onere è da comprendere nei prezzi unitari.

**R 639 Fine dei lavori.**

.100 Fine dei lavori: **mercoledì 5 luglio 2023**

**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 i termini intermedi e il termine di fine lavori proposti in fase di appalto, il committente farà valere una penale pari a **CHF 1'000.00** (IVA compresa) per ogni giorno lavorativo di ritardo.

.110 Il valore massimo della penale corrisponde al 5% dell'importo contrattuale.

.200 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.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

.300 Regolamentazione delle intemperie.  
In caso di condizioni meteorologiche avverse i giorni lavorativi persi, fino al raggiungimento di **18 giornate lavorative**, sono a completo carico dell'impresa.

In caso di condizioni meteorologiche avverse le giornate lavorative perse, fino al raggiungimento della quantità per singolo intervento indicata nella tabella seguente, 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).

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.

**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) Promemoria 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:
    - a) La norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".
  6. Altre norme:
    - a) Norme e direttive di altre associazioni professionali;
    - b) 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-UPC, Azienda gas.
- .600 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".



---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

- .800 Con riferimento alle precedenti prescrizioni di cui alle pos. 741.100 e .200, 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, dell'acqua, del suolo e sui rumori, ecc.

**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 Dove necessario, si applicheranno i seguente fattori di conversione, fra volume materiale in compatto e volume di materiale sciolto:

• Terra vegetale	1.20
• Misto granulare	1.20
• Inerti	1.30
• Materiale di scavo	1.30

- .400 Prestazioni da eseguire a mano.

Le prestazioni da eseguire a mano secondo le specifiche posizioni di EP (per esempio scavo a mano, posa a mano di miscele bituminose, ecc.) saranno retribuite unicamente se preventivamente ordinate come tali dalla Direzione Lavori.

Sono considerate prestazioni eseguite a mano solo prestazioni eseguite esclusivamente come tali, senza l'ausilio o il supporto di macchinari (per esempio scavatori, finitrici, ecc.) e in fase separata rispetto alle prestazioni eseguite a macchina. Non vengono riconosciute come prestazioni a mano il lavoro necessario e gli aiuti manuali durante lavorazioni eseguite a macchina, come per esempio:

- Il lavoro manuale necessario e di aiuto allo scavo a macchina. In caso di presenza di infrastrutture nello scavo, lo scavo a mano va considerato nei prezzi delle apposite posizioni per difficoltà dovute alla presenza di infrastrutture, come indicato nelle rispettive prescrizioni contenute negli elenchi prezzi;
- Il lavoro necessario e di aiuto alla posa a macchina di miscela bituminosa come per esempio l'esecuzione di spicchi e di raccordi di ogni genere, ecc.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**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;
- 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 VSS SN 507 708 e alla norma SIA 118 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.

.110 Misurazioni a carico dell'assuntore, sono da eseguire sulla base delle indicazioni della Direzione Lavori e dei piani esecutivi.

**842 Tracciamenti.**

.100 Concetto di tracciamento.

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

.400 Ripristino.

L'impresa è responsabile, fino al collaudo dell'opera, della conservazione di tutti gli elementi di tracciamento predisposti dal committente.

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. 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. I controlli effettuati dal committente non sollevano in alcun modo l'impresa da questa responsabilità.

Tutti i relativi oneri sono da comprendere nei prezzi unitari.

---

**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 e / o autostradali, eccezion fatta di eventuali aree delle installazioni e di lavoro 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 e di lavoro 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 (croste, fresato d'asfalto) deve obbligatoriamente essere consegnato a una piattaforma di raccolta autorizzata, al fine di essere riciclato (vedi R890.200) o 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 possono invece, al momento, essere 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 deve obbligatoriamente comprovare l'avvenuta esportazione del materiale consegnando al committente 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**

**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 giornaliere, 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 giornaliere, 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.

- a) 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.
- b) 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.
- c) 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 sono da indirizzare al committente.

.120 Le fatture sono da inoltrare 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.

.500 Indennità intemperie.

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

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

- .600 Supplementi salariali per lavoro notturno o festivo.
- .610 I supplementi salariali saranno pagati separatamente, mentre gli oneri indiretti saranno remunerati mediante le apposite posizioni dell'Elenco prezzi.  
I supplementi salariali (secondo CCL) saranno conteggiati sul numero di manodopera operante sul cantiere e impiegata per l'impresa di sottostruttura e/o pavimentazione (subappaltatori, autotrasportatori e personale degli impianti di produzione esclusi).  
Gli oneri indiretti (pos. 113/R191) saranno conteggiati sul numero di manodopera operante sul cantiere (subappaltatori, autotrasportatori e personale degli impianti di produzione esclusi).
- .620 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.
- .630 Tra gli altri oneri 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 considerati nei prezzi offerti.
- .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.

**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.

**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.



---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

- .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).

**R 949 Supplemento di prezzo durante il periodo Covid-19.**

- R .100 Durante il periodo di emergenza Covid-19, il committente riconosce un supplemento di prezzo su tutte le posizioni offerte nell' Elenco Prezzi, escluse quelle relative ai complementi (indennità intemperie e lavori a regia). L'offerente è tenuto a calcolare e a quantificare tutti i maggiori costi derivati dal rispetto delle norme di sicurezza sanitarie, dalle minori rese, ecc. e a trasformarle in un unico supplemento percentuale sull'importo offerto, come illustrato nella "Ricapitolazione" dell'Elenco Prezzi. Tale supplemento deve essere positivo (percentuali negative non sono accettate, e verranno parificate allo zero %) e verrà corrisposto su tutte le fatture e su tutti gli acconti unicamente per le prestazioni eseguite durante il periodo di mantenimento delle misure straordinarie decretato dal Consiglio federale. Al momento in cui il Consiglio federale, o un'altra autorità competente delegata dichiarerà la fine del periodo d'emergenza, il diritto al supplemento in oggetto decadrà.

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

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

- R .200 Responsabilità.
- R .210 I controlli di qualità del committente non hanno alcun effetto riduttivo sulla responsabilità dell'imprenditore in caso di difetti.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**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 deve inviare copia dei risultati delle prove (intermedie o finali) direttamente alla DL al più presto possibile.

R .120 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.

R .130 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 .140 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 .150 Gli oneri relativi alle prove per i controlli di qualità secondo la norma SN 640 434, che competono all'impresa, 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 .200 Gli imprenditori sono tenuti a consegnare alla DL, al termine dei lavori, un piano di controllo della qualità aggiornato in base a quanto effettivamente eseguito. Gli ev. costi derivanti devono già essere compresi nell'importo dell'offerta.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**R 973 Prescrizioni per miscele bituminose compattate**

- R .100 Quale base per le esigenze di qualità e per l'esecuzione delle prove vale il "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).
- R .120 In base a quanto indicato nel "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 .200 Il laboratorio che esegue le prove di competenza dell'impresa prescritte dalla norma SN 640 434 dev'essere accreditato e riconosciuto dalle competenti autorità. Il committente si riserva di eseguire i controlli di sua competenza con un laboratorio neutro.
- R .300 Il trasporto e la posa delle miscele bituminose deve avvenire nel rispetto delle condizioni descritte nella norma SN 640 434. 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 .400 Gli oneri relativi alle prove per i controlli di qualità secondo la norma SN 640 434, che competono all'impresa, sono da comprendere nei prezzi unitari dell'offerta. I costi supplementari dovuti a eventuali ulteriori prove previste nel "Concetto di garanzia della qualità per le miscele bituminose compattate e gli aggregati impiegati nell'ambito delle strade cantonali" o che si rendessero necessarie a seguito di risultati non soddisfacenti saranno a carico dell'imprenditore.



# PROVE PRELIMINARI PER L'IMPRESA

Lotto: 2943.201  
 Comune: Molinazzo di Monteggio  
 Oggetto: Moderazione del traffico Tratto Sessa - Molinazzo di Monteg  
 Classe di traffico: T2  
 Oggetto livello: 2

	Strato 1	Strato 2	Strato 3	Strato 4	TOTALE
Qualità e tipo miscela	SDA 4 - 12	ACT 22 N			
Legante risultante	PmB E 25/55-65	B 70/100			
Quantità miscela [t]	550	1'100			1'650
Superficie [m <sup>2</sup> ]	6'900	4'900			
Numero campioni per "Miscela"	3	2	---	---	
Numero campioni di riserva per "Miscela"	3	2	---	---	
<b>Miscela</b>					
Strati di usura, collegamento di base e fondazione	3	2	---	---	5
	3	2	---	---	5
	3	2	---	---	5
<b>Legante</b>					
Di recupero sulla miscela (per ogni specie e tipo di miscela)	1	1	---	---	2
	1	1	---	---	2
	1	---	---	---	1
1) Unicamente per i PmB modificati elastomeri (secondo indicazioni fornitori).					
<b>Note</b>					

campo con formula

# PROVE PRELIMINARI PER IL COMMITTENTE

Lotto: 2943.201  
 Comune: Molinazzo di Monteggio  
 Oggetto: Moderazione del traffico Tratto Sessa - Molinazzo di Monteggio  
 Classe di traffico: T2  
 Oggetto livello: 2

	Strato 1	Strato 2	Strato 3	Strato 4	TOTALE
Qualità e tipo miscela Legante risultante	SDA 4 - 12 PmB E 25/55-65	ACT 22 N B 70/100			
Quantità miscela [t]	550	1'100			1'650
Superficie [m <sup>2</sup> ]	6'900	4'900			
Numero campioni per "Miscela"	---	---	---	---	---
Numero campioni di riserva per "Miscela"	---	---	---	---	---
<b>Miscela</b>					
Strati di usura, collegamento di base e fondazione	---	---	---	---	---
- tenore in vuoti residui Marshall	---	---	---	---	---
- granulometria	---	---	---	---	---
- tenore legante solubile	---	---	---	---	---
<b>Legante</b>					
Di recupero sulla miscela (per ogni specie e tipo di miscela)	---	---	---	---	---
- punto di rammolimento A&B	---	---	---	---	---
- penetrazione	---	---	---	---	---
- ritorno elastico <sup>1)</sup>	---	---	---	---	---
<b>Carote</b>					(valore max)
Strati di usura, collegamento di base e fondazione	4	4	ev. 4	ev. 4	4
- spessore dello strato	4	4	ev. 4	ev. 4	4
- tenore vuoti residui	4	4	ev. 4	ev. 4	4
- grado di compattazione	4	---	---	---	---
- adesione degli strati Leutner	4	---	---	---	---

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

Note

campo con formula

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

(\*) Versione del 01.01.2022.

		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 01.01.2022.

		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 2017.

\*\* 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:

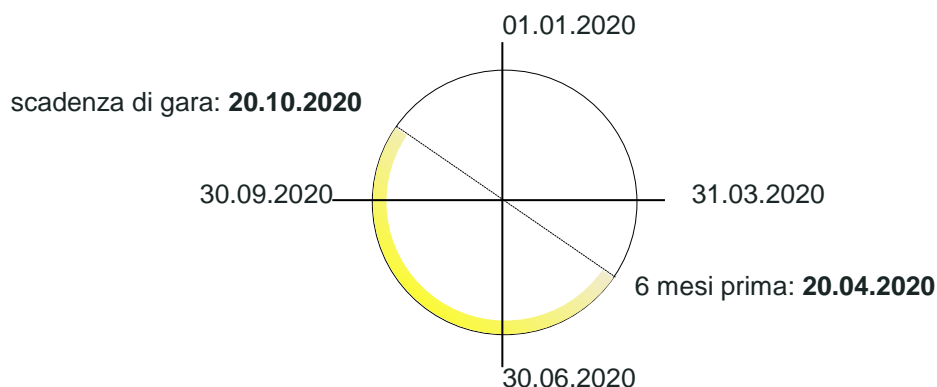
- Imposte federali e cantonali cresciute in giudicato;
- Imposte comunali cresciute in giudicato;
- Imposte alla fonte;
- Imposte sul valore aggiunto (IVA);
- AVS/AI/IPG/AD;
- Assicurazione perdita di guadagno in caso di malattia;
- Assicurazione contro gli infortuni SUVA o Istituto analogo;
- Cassa 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 ev. mancanza comporterà quindi 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