

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

0750.401-2

Strada Cantonale - S409

Gudo – Accesso fiume Ticino

Comune di Bellinzona – Sezione di Gudo

**Formazione collegamento ciclopedonale e risanamento
Ponte sul fiume Ticino alla PR 0+188**

Opere da metalcostruttore

DISPOSIZIONI PARTICOLARI

CPN 102

0750.401-2

SC - S409: Gudo - Accesso fiume Ticino
 Comune di Bellinzona - Sezione di Gudo
 Formazione collegamento ciclopedonale e risanamento Ponte sul fiume Ticino
Opere da metalcostruttore

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.....	9
300.....Condizioni locali	27
400.....Utilizzazione di fondi, condotte di approvvigionamento e di smaltimento, rifiuti edili	36
500.....Protezione di persone, di beni immobili, del cantiere, delle zone limitrofe	41
600.....Svolgimento dei lavori, termini, premi penalita'	50
700.....Normative e altre regolamentazioni tecniche, esigenze particolari	55
800.....Lavori di costruzione, esercizio del cantiere	58
900.....Assicurazioni, amministrazione	60
-.....Allegato 1:... Tabella per l'assegnazione della nota nel <i>"Criterio di aggiudicazione formazione degli apprendisti"</i>	
-.....Allegato 2:... Tabella per l'assegnazione della nota nel <i>"Criterio di aggiudicazione contributo alla formazione professionale"</i>	
-.....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

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.

- .110 Progettista della Divisione delle costruzioni.
La coordinazione della progettazione è di competenza dell':

Area operativa
Ufficio della progettazione del Sopraceneri.
Capoufficio: ing. Nicola Guidotti.

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: Massimo Della Casa.

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 d'Ingegneria
Masotti & Associati SA
Via Mirasole 1
6500 Bellinzona
Telefono: +41 91 825 52 40
E-mail: info@masotti.ch
Responsabile: ing. Sebastiano Guidotti

.500 Ingegneri specialisti.

.510 Il progettista privato responsabile per il sistema di messa a terra è:

Kummler+Matter EVT SA
Via Cantonale 6
6805 Mezzovico-Vira
Telefono: +41 91 611 10 60
E-mail: guido.brau@kuma-evt.ch
Responsabile: ing. Guido Brau

124 Direttore dei lavori.

.100 Direzione generale dei lavori.

La Direzione dei lavori è di competenza della:

Area operativa.
Ufficio della direzione lavori del Sopraceneri.
Capoufficio: ing. Roberto Umberg.

.200 Direzione specialistica dei lavori.

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

Il coordinamento generale è assunto dalla Direzione Lavori cantonale.

125 Altri operatori coinvolti.

.100 Delegati alla sicurezza

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

I delegati incaricati sono:

- Luca Turra	Area Esercizio e Manutenzione	091/ 814 94 17
- Daniele Albani	Area Esercizio e Manutenzione	091/ 814 94 97

CPN 102 Disposizioni particolari

130 Ubicazione e destinazione dell'opera, oggetto dei lavori

131 Denominazione dell'opera.

- Edilizia principale.

.100 Ubicazione dell'opera

Il percorso ciclabile tra Bellinzona e Locarno si snoda sulla sponda sinistra del fiume Ticino da Bellinzona a Gudo, per poi passare sulla sponda a destra in corrispondenza del ponte sul Fiume Ticino.

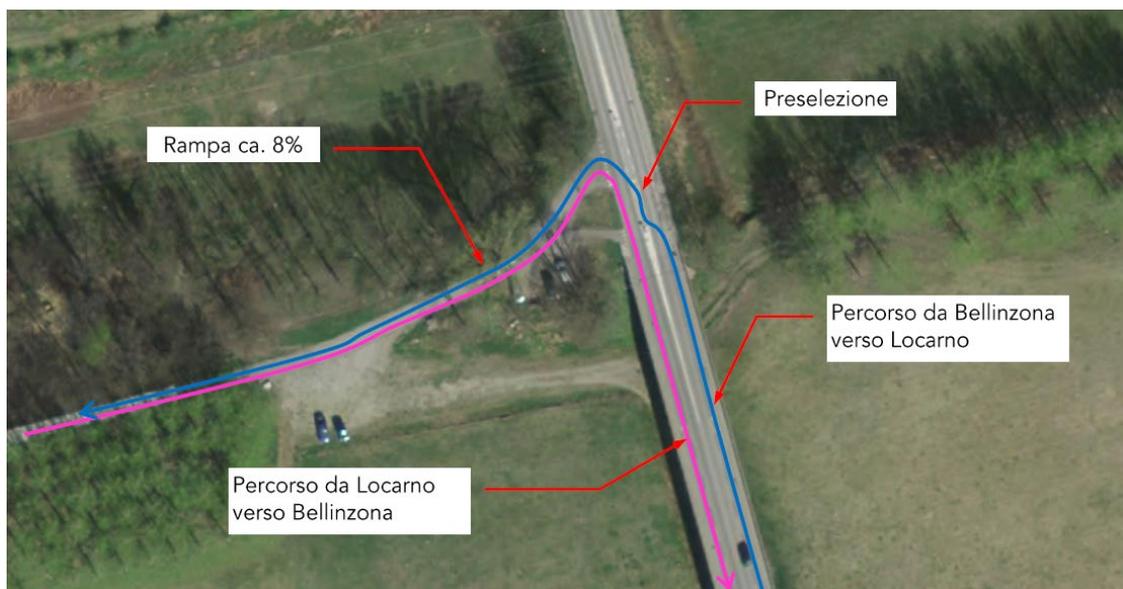
Il tratto di attraversamento sul ponte a Gudo rappresenta un punto critico per la sicurezza di tutto il percorso in quanto i ciclisti si immettono sulla strada cantonale trovandosi a circolare insieme al traffico veicolare. Per lasciare la strada cantonale e continuare con il percorso ciclo-pedonale separato sono inoltre costretti ad effettuare una preselezione e ad attraversare una corsia stradale.

Pista ciclopedonale

Sponda destra (lato Gudo)

I ciclisti in provenienza da Locarno (tramite la pista ciclopedonale situata in golenia del Fiume Ticino) giunti all'altezza del ponte di Gudo, risalgono verso lo stesso tramite una rampa pavimentata avente una pendenza di ca. 8.0% e si immettono sulla strada Cantonale, dovendo però dare la precedenza al traffico veicolare.

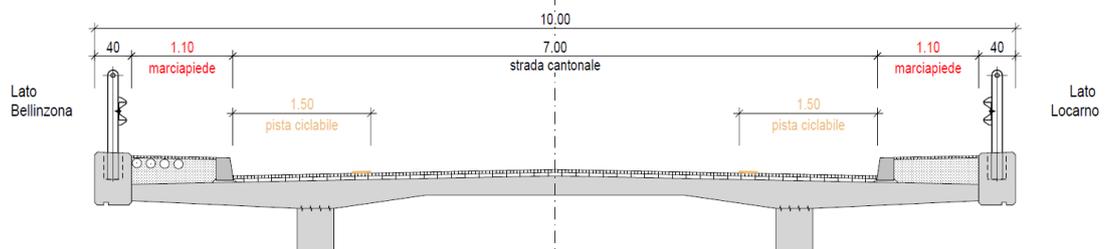
I ciclisti provenienti dal ponte di Gudo (Bellinzona/Cadenazzo) devono invece svoltare a sinistra portandosi, in un primo tempo, al centro della carreggiata nella fascia di preselezione dedicata e protetta da isole spartitraffico ed in seguito attraversare la corsia di traffico in direzione opposta per potersi immettere nella rampa sopraccitata.



CPN 102 Disposizioni particolari

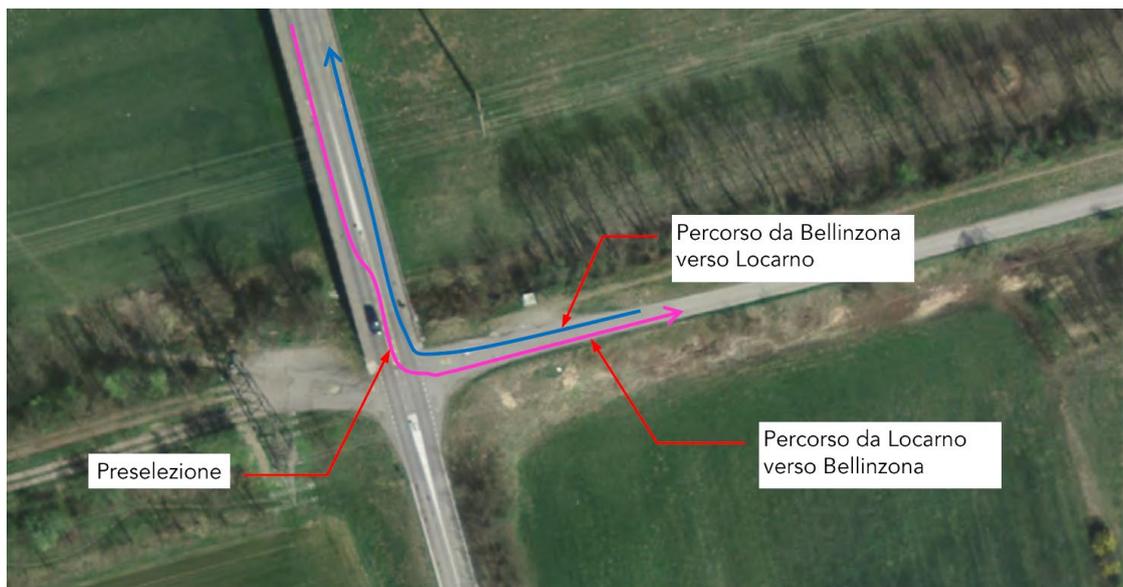
Ponte sul fiume Ticino

Sul manufatto sono demarcate su entrambi i lati della strada cantonale, parallele ai due marciapiedi, le corsie ciclabili con una larghezza di ca. 1.50 m.



Sponda sinistra (lato Cadenazzo)

La situazione sulla sponda sinistra si presenta in modo abbastanza analogo a quanto indicato per la sponda destra. È presente una preselezione per la svolta a sinistra per i ciclisti provenienti da Locarno mentre per quelli provenienti da Bellinzona è demarcato un dare la precedenza che regola l'immissione sulla strada cantonale alle biciclette.



Ponte sul Fiume Ticino

Manufatto: 425.400 Ponte sul fiume Ticino
Asse stradale di riferimento: Strada cantonale S409 Gudo – Accesso fiume Ticino
Coordinate: 2°16'717 / 1°11'455
Ubicazione: Comune di Bellinzona (quartiere di Gudo).
Altitudine ≈ 230 m.s.m.
Anno di costruzione: 1973

Il manufatto, progettato negli anni '70 dallo studio d'ingegneria Grignola & Martinola di Lugano, è un viadotto in calcestruzzo armato precompresso continuo su 7 campate per una lunghezza totale pari a circa 258 m valutata in asse agli appoggi delle spalle. Il manufatto risulta perfettamente simmetrico rispetto la mezzzeria con asse rettilineo in pianta.

Longitudinalmente il ponte presenta una leggera concavità verso il basso (raggio verticale di curvatura pari a ca. 4'750 m). La differenza di quota tra le spalle e la mezzzeria è di ca. 1.75 m. La sezione trasversale mostra una pendenza a doppia falda con una pendenza del 2% su ambo i lati verso l'esterno.

CPN 102 Disposizioni particolari

La struttura portante dell'impalcato è un cassone con forma rettangolare ad altezza variabile (165-295 cm) e sbalzi laterali per una larghezza complessiva, comprensiva dei cordoli laterali, di 10.0 m. La larghezza netta della piattabanda risulta pari a 9.20 m. Le pile (nel seguito definite Pila 1/(6), Pila 2/(5) e Pila 3/(4)), hanno un'altezza dal piano di fondazione all'intradosso del cassone rispettivamente pari a circa 6.80-7.40-9.20 m. Le pile 3/(4) hanno appoggi fissi in sommità mentre le rimanenti pile e spalle presentano appoggi mobili in direzione longitudinale e fissi in direzione trasversale. Si tratta pertanto di un ponte flottante con punto fisso nella mezzeria. Le fondazioni delle pile e delle spalle sono superficiali su plinti.

Si riportano i dati principali inerenti la geometria del manufatto in esame:

- larghezza totale impalcato (comprensiva dei cordoli): $B_1=10.00$ m;
- larghezza totale impalcato (esclusi cordoli): $B_2=9.20$ m;
- larghezza carreggiata: $b=6.70$ m;
- larghezza marciapiedi attuali: $l_c=1.10$ m;
- lunghezza totale (valutata in interasse appoggi spalla): $L=258.0$ m;
- luce campata 1/(7) (valutata tra interasse appoggi): $L_{1/7}=22.5$ m;
- luce campata 2/(6) (valutata tra interasse appoggi): $L_{2/6}=30.0$ m;
- luce campata 3/(4) (valutata tra interasse appoggi): $L_{3/4}=43.0$ m;
- luce campata 4 (valutata tra interasse appoggi): $L_4=67.0$ m;
- altezza impalcato: $h_{imp}= \text{var. } 1.65\text{-}2.95$ m;
- larghezza mensole (compresi cordoli): $l_m=2.20$ m;
- larghezza cordolo: $l_{co}=0.40$ m;
- altezza cordolo: $h_{co}=0.58$ m;
- sezione pile (rettangolare): P1/(6) $b \times h=4.80 \times 0.60$ m;
P2/(5) $b \times h=4.80 \times 0.60$ m;
P3/(4) $b \times h=5.60 \times 0.80$ m;
- altezza pile (compresa fondazione: $h_{fond}=1.50\text{-}2.30$ m): $h_{p1/(6)}= 6.80$ m;
 $h_{p2/(5)}= 7.40$ m;
 $h_{p3/(4)}= 9.20$ m.

Il manufatto ha subito alla fine degli anni '90 alcuni interventi di risanamento locale.

Per maggiori informazioni sul manufatto si rimanda al documento 425.400 A/002.

.200 Descrizione dell'opera

Gli interventi oggetto del presente appalto (**Lotto 0750.401-2**) per la messa in sicurezza dei raccordi del percorso ciclopedonale interregionale C31 riguardano:

- il miglioramento della sicurezza dei raccordi dell'attuale percorso ciclopedonale in sponda destra e in sponda sinistra del Fiume Ticino in prossimità del manufatto;
- il risanamento globale del ponte sul fiume Ticino;
- l'adeguamento dei raccordi della strada Cantonale in sponda destra rispettivamente in sponda sinistra del ponte sul fiume Ticino (spostamenti, cambi di pendenza, ecc.).

Di principio, il traffico veicolare (ciclisti compresi) dovrà essere garantito su due corsie di marcia per tutta la durata dei lavori, mentre il traffico pedonale sarà deviato su un percorso dedicato realizzato sul ponteggio sospeso (sempre sul lato opposto dei lavori).

Per maggiori informazioni su tutti questi aspetti si rimanda ai piani delle fasi 425.400 A/007, 008 e 009.

Dovrà essere sempre garantito, in tutte le fasi e sottofasi, il transito in sicurezza di pedoni e ciclisti, anche all'interno delle aree di lavori.

CPN 102 Disposizioni particolari

- .300 Gli interventi oggetto del presente appalto (**Lotto 0750.401-2**) riguardano la sostituzione delle barriere / ringhiere di sicurezza esistenti con nuove barriere di sicurezza tipo TI 004 (LS 2x150'180) su entrambi i cordoli del manufatto. Le nuove barriere verranno fissate con piastre di base ancorate mediante barre filettate sigillate con resina epossidica e saranno dotate di rete di protezione su entrambi i lati con recinzione esterna continua sul lato del marciapiede e solo puntuale, in zona incrocio con la nuova pista ciclopedonale, sul lato opposto (lato Locarno). L'altezza minima della recinzione è 130 cm (misurata dalla superficie dell'asfalto).

La posizione delle nuove piantane delle barriere elastiche su entrambi i cordoli dovrà essere sfalsata di 1.0 m rispetto alla posizione attuale. Per garantire ciò è necessario un rilievo delle piantane esistenti prima della loro rimozione (rilievo che verrà eseguito dal lotto 0750.401-1).

I terminali delle barriere elastiche saranno del tipo rapido.

132 Luogo di esecuzione dei lavori.

- .100 Ubicazione.
- .110 L'opera è situata in territorio del Comune di Bellinzona, sezione di Gudo.
- .120 Riferimento strada DB:
Strada Cantonale S409 "Gudo – Accesso fiume Ticino"
Comune di Bellinzona
PR 0+188.

133 Oggetto dei lavori, suddivisione in lotti.

- .100 L'insieme dei lavori è suddiviso nei seguenti lotti:
- Lotto 0750.401-1: Opere da impresario costruttore (già deliberato);
 - **Lotto 0750.401-2: Opere da metalcostruttore (presente appalto).**
- .200 I lotti verranno deliberati singolarmente.
È ammessa la partecipazione a ogni singolo lotto.
- .300 Oltre a questi due lotti, il Committente potrà gestire direttamente le seguenti lavorazioni:
- agenti di sicurezza;
 - fornitura e posa della segnaletica stradale provvisoria e definitiva (orizzontale e verticale);
 - opere di piantumazione e di rinverdimento.

CPN 102 Disposizioni particolari

140 Dati caratteristici dell'opera, quantità principali

142 Dati caratteristici dell'opera.

.100	Fornitura di elementi longitudinali (profilato a cassone LS 2x150'180):	560 m
	Fornitura di piantane IPE 100 interasse 2m da posare su cordolo:	280 pz
	Fornitura di recinzione esterna h=140cm	280 m
	Fornitura di recinzione esterna h=120cm	80 m

143 Quantità principali.

- .100 Secondo avviso sul Foglio Ufficiale:
www.foglioufficiale.ti.ch.

150 Delimitazioni

151 Delimitazioni della gara d'appalto.

- .100 Il presente appalto comprende tutte le opere da metalcostruttore (fornitura e posa delle nuove barriere elastiche di sicurezza e relative recinzioni metalliche ancorate alle barriere).
- .200 Il presente appalto non comprende la demolizione delle barriere esistenti, né tutti i lavori di sottostruttura, di pavimentazione, di posa della segnaletica orizzontale rispettivamente verticale (provvisoria e definitiva) e di posa delle nuove piantumazioni/rinverdimento.

160 Suddivisioni

161 Suddivisione e ubicazione dell'opera.

- .100 Suddivisione dell'opera SDO.
L'opera viene suddivisa nelle seguenti parti d'opera:
- MAN: Risanamento manufatto;
 - MPAB: Misure PAB3_M L4.1 Raccordo ciclopedonale (nuovo percorso ciclopedonale sia sul manufatto che all'esterno);

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 cantonale amministrativo (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 da metalcostruttore, o altra attività pertinente. 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;
- **CI-4:** La ditta (offerente singolo o consorziato) che esegue le strutture di acciaio (barriere elastiche e recinzione metallica) deve disporre almeno del certificato di esercizio (certificazione di qualità) per classe di esecuzione EXC2 secondo SN EN1090-2 (norma SIA 263/1 comprese le disposizioni complementari correttiva C1 del 20.04.2015).

CPN 102 Disposizioni particolari

- **CI-5:** La ditta deve disporre di personale addetto alla saldatura in possesso della certificazione ISO valida secondo la norma EN ISO 9606-1;
- **CI-6:** Per il fabbricante degli elementi costruttivi è obbligatorio allegare all'offerta il **certificato di conformità**, secondo la Norma **EN 1317-5**, per i sistemi USTRA: 5211, 6211, 6411. Qualora l'offerente ne risultasse sprovvisto (p. es. poiché intende eseguire solo la posa) dovrà allegare all'offerta la certificazione del fabbricante dal quale intende rifornirsi oppure una breve documentazione che dimostri che è in grado di lavorare gli elementi con una qualità equivalente. Il committente deciderà se ritenerla valida o imporre la EN 1317-5;
- **CI-7:** 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 **30%** 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 RLCPubb/CIAP, con la firma dell'offerta i concorrenti si impegnano a rispettare, per tutta la durata del contratto, le condizioni dei rispettivi contratti collettivi di lavoro (CCL) validi al momento dell'inoltro dell'offerta e il rispetto del pagamento dei contributi e delle condizioni previsti dall'art. 39 RLCPubb/CIAP del 12 settembre 2006.
- .300 Al presente concorso assoggettato alla LCPubb possono partecipare unicamente ditte, consorzi ed eventuali subappaltatori, aventi il domicilio, la sede effettiva e le infrastrutture in Svizzera. Nel caso dei consorzi, la condizione vale per ogni singolo consorziato.

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
1.	Prezzo		50 %
2.	Analisi dei compiti e procedura proposta		20 %
3.	Programma lavori		15 %
3.1	Termini proposti	50 %	
3.2	Plausibilità del programma	50 %	
4.	Prontezza d'intervento		7 %
5.	Formazione degli apprendisti		5 %
6.	Contributo alla formazione professionale		3 %
TOTALE			100 %

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

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

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

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

Assegnazione delle note per criteri non matematici:

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

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

CPN 102 Disposizioni particolari

1. Prezzo

Importo d'apertura dopo controllo aritmetico ed eventuali correzioni.

Il punteggio sarà assegnato applicando la seguente formula:

	<u>nota:</u>	<u>punteggio:</u>
minor offerente	6	nota x 100 x pond. relativa
altri offerenti:	$6 - (0,045 \times (\Delta)^{1,5})$	nota x 100 x pond. relativa

importo offerto - importo minor offerente

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

Valori negativi conseguono la nota 0 (zero).

2. Analisi dei compiti e procedura proposta

L'offerente Il concorrente dovrà descrivere, in una breve relazione tecnica (massimo 4 pagine A4), come intende organizzare e realizzare il mandato. Egli è tenuto a dimostrare le proprie capacità tecniche e logistiche indicando le risorse che intende impiegare e convincere la stazione appaltante d'aver compreso il lavoro e di aver previsto tutti i passi ed i mezzi necessari per la miglior possibile esecuzione delle opere, nel rispetto dei tempi e degli interventi tenuto conto del programma lavori del committente.

Nella relazione tecnica si chiede di illustrare almeno le seguenti informazioni:

- personale tecnico e impegno previsto (% del tempo lavorativo giornaliero);
- organizzazione del cantiere (direttore, capocantiere, responsabile sicurezza, personale) e la rispettiva presenza media in cantiere delle singole figure (% del tempo lavorativo giornaliero);
- lista di massima dell'inventario di cantiere per i principali macchinari e veicoli;
- indicazioni dettagliate dei tempi di fornitura dei materiali principali;
- indicazioni dettagliate delle tempistiche per: progettazione, fabbricazione, montaggio. A tal proposito vanno indicati i rendimenti previsti (m/giorno) per la posa delle barriere elastiche e delle recinzioni;
- descrizione dei metodi costruttivi previsti, delle modalità di montaggio e dei macchinari scelti;
- misure di sicurezza previste per garantire un'esecuzione sicura e a regola d'arte;

	<u>nota:</u>	<u>punteggio:</u>
Procedimento non del tutto convincente, dimostra qualche possibile difficoltà di realizzazione	2	nota x 100 x pond. relativa
Procedimento sufficientemente convincente, con la proposta d'intervento si ritiene che l'offerente abbia compreso la prestazione	4	nota x 100 x pond. relativa
Procedimento conforme alle aspettative, la proposta d'intervento è ritenuta buona	6	nota x 100 x pond. relativa

CPN 102 Disposizioni particolari

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

Valori negativi conseguono la nota 0 (zero).

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

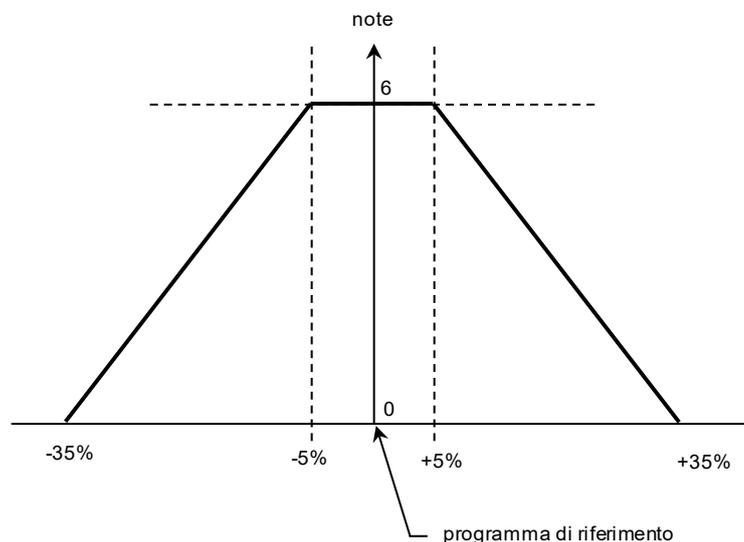
3.2 Plausibilità del programma lavori (50%).

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.



Valori negativi conseguono la nota 0 (zero).

CPN 102 Disposizioni particolari

4. Termini (prontezza d'intervento dalla richiesta)

In base ai dati compilati dai concorrenti nel fascicolo "Dichiarazioni dell'offerente" verrà valutato il tempo necessario per poter disporre del personale sul posto nel caso di un ordine di lavoro normale. In caso di delibera, la disponibilità dichiarata verrà poi fissata nella stesura del contratto. Penali secondo pos. 642.100.

Le offerte con una prontezza di intervento superiore ai giorni massimi ammessi saranno escluse dalla gara.

Le note verranno attribuite secondo lo schema seguente:

	<u>nota:</u>	<u>punteggio:</u>
Da 1 a 2 giorni lavorativi	6	nota x 100 x pond. relativa
Da 3 a 5 giorni lavorativi	4	nota x 100 x pond. relativa
Da 6 a 10 giorni (massimo ammesso)	2	nota x 100 x pond. relativa

5. 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 01.01.2023, dell'"Ufficio di vigilanza sulle commesse pubbliche" (UVCP) pubblicata sul sito:

https://www4.ti.ch/fileadmin/DT/temi/commesse_publiche/schede_informative_2020/SI-Criteri_di_aggiudicazione_Apprendisti.pdf

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

6. Contributo alla formazione professionale

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

Per l'applicazione vale, consorzi esclusi, la scheda informativa "*Criterio di aggiudicazione contributo alla formazione professionale (3%)*", versione 01.01.2023, dell'"Ufficio di vigilanza sulle commesse pubbliche" (UVCP) pubblicata sul sito:

https://www4.ti.ch/fileadmin/DT/temi/commesse_publiche/schede_informative_2020/SI-Criteri_di_aggiudicazione_Formazione_professionale.pdf

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).

CPN 102 Disposizioni particolari

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 dei quantitativi non costituisce per il deliberatario motivo di rifiuto o di rivendicazione di sorta.

.300 Rescissione del mandato.

Il deliberatario è tenuto al mantenimento di tutte le condizioni di idoneità e della buona qualità del servizio per tutta la durata del mandato. In particolare, è richiesto il continuo rispetto delle condizioni previste dall’ev. CCL di settore e l’adempimento degli oneri sociali (pagamenti tasse, AVS, AI, IPG, AD, ecc.).

In caso di constatata inadempienza o insoddisfazione sulle prestazioni fornite, il committente è tenuto a segnalarlo. Senza una tempestiva e adeguata correzione da parte della prestatrice di servizi, il committente le assegnerà un congruo ma perentorio termine d’adeguamento. In caso di ulteriore inadempimento o di significative o ripetute mancanze, il committente si riserva di intraprendere ulteriori provvedimenti, che in casi gravi potranno anche portare alla rescissione del contratto.

Il termine per la notifica di rescissione è fissato ad almeno 30 giorni.

R 228 Consorzio.

R .100 Il consorzio tra ditte è ammesso.

Ogni singolo consorziato dovrà soddisfare i criteri di idoneità elencati alla pos. 223.100 salvo i criteri CI-4, CI-5 e CI-6 che possono essere soddisfatti anche solo in quanto consorzio.

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

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

CPN 102 Disposizioni particolari

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. Le prestazioni di saldatura non sono considerate lavori specialistici, pertanto **non è consentito il subappalto delle prestazioni di saldatura.**
I lavori di zincatura e i trasporti effettuati da terzi sono considerati lavori in subappalto.

R .220 I lavori subappaltati non possono costituire, sommando il valore totale di tutte le singole prestazioni subappaltate, la parte preponderante della commessa che deve essere eseguita in proprio dall'offerente. Offerte che prevedono un volume eccessivo di prestazioni in subappalto, verranno escluse.
La condizione vale sia per gli importi offerti che per quelli corrispondenti calcolati dal committente nel suo preventivo; il margine di sicurezza considerato dai concorrenti ne dovrà tenere dovuto conto.

R .230 Nella dichiarazione di subappalto, l'offerente deve menzionare il nome dei subappaltatori ai quali prevede di affidare i lavori specifici di cui sopra, alle condizioni da loro offerte (v. anche CPN 102, pos. 252.110). In base all'art. 37 cpv. 2 RLCPubb/CIAP è ammessa la presentazione di un solo nominativo per ogni subappalto.
La scelta del subappaltatore diventa effettiva solo attraverso l'accettazione del committente che, in caso di mancata idoneità, può richiederne la sostituzione senza per questo escludere l'offerta del concorrente.
Per l'accettazione dei subappaltatori proposti valgono di principio gli stessi criteri di idoneità generali applicabili, nel contesto dell'appalto, agli offerenti principali.
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.

CPN 102 Disposizioni particolari

- 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.

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

231 Iscrizione alla gara di appalto.

- .300 Secondo avviso sul Foglio Ufficiale:
www.foglioufficiale.ti.ch.

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

- .300 Secondo avviso sul Foglio Ufficiale:
www.foglioufficiale.ti.ch.

233 Sopralluoghi.

- .100 Nessun sopralluogo previsto.
Si assume che gli offerenti siano completamente cogniti del luogo di intervento, delle condizioni ambientali e di quelle lavoro valide per la presente commessa.
- .200 Sopralluogo autonomo richiesto
La presenza di impedimenti o difficoltà recenti richiede la visione dello stato attuale dell'area dell'intervento. Con l'inoltro dell'offerta, l'offerente conferma di aver effettuato un sopralluogo individuale, oppure di rinunciare per scelta propria, ma in ogni caso di aver preso atto delle difficoltà della situazione in sito per l'esecuzione dei lavori, quali la vegetazione, la presenza di impianti, le limitazioni d'accesso veicolare presenti, ecc. che devono essere considerate e integrate nei prezzi offerti.

CPN 102 Disposizioni particolari

234 Informazioni.

- .100 Informazioni verbali.
Non vengono date informazioni verbali.
- .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 42
E-mail: 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.
- .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.

CPN 102 Disposizioni particolari

.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).

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

- .100 Secondo avviso sul Foglio Ufficiale:
www.foglioufficiale.ti.ch.

237 Apertura dell'offerta.

- .100 Secondo avviso sul Foglio Ufficiale:
www.foglioufficiale.ti.ch.

238 Validità dell'offerta.

- .100 6 mesi a decorrere dalla data d'inoltro dell'offerta.
Un eventuale prolungamento di validità dell'offerta, con le medesime condizioni, può essere concordato tra le parti.
- .200 La delibera e l'inizio dei lavori sono subordinati all'approvazione del progetto e dei crediti corrispondenti da parte delle Autorità competenti. Qualora l'attesa delle decisioni di cui sopra dovesse comportare un ritardo dell'inizio dei lavori, o addirittura il loro annullamento, l'offerente non avrà diritto ad alcun risarcimento.
- .300 Le offerte consegnate sono vincolanti e non possono essere ritirate. Tuttavia, a fronte di offerte palesemente errate e ritenute chiaramente insostenibili per la deliberataria, la committenza può deciderne l'esclusione a condizione che l'offerente dia il proprio assenso in forma scritta e che con ciò nessun altro concorrente possa risultare penalizzato.

CPN 102 Disposizioni particolari

240 Documenti per la gara di appalto

241 Documenti consegnati.

Non viene inviata la documentazione cartacea. Gli atti d'appalto sono visionabili e scaricabili dai concorrenti sul sito www4.ti.ch/commesse-pubbliche.

- .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".
- .140 Autodichiarazione "*Prova dell'osservanza delle condizioni di partecipazione*".
- .500 Tutti gli ev. allegati secondo l'apposita lista contenuta nell'incarto d'appalto.
- .600 I concorrenti sono tenuti ad esaminare accuratamente e tempestivamente tutti i documenti di concorso e le ev. comunicazioni pubblicate sul sito Internet della gara. Eventuali omissioni, contraddizioni o altre incomprensioni, devono essere segnalate entro il termine previsto dalla pubblicazione per la formulazione delle domande. Segnalazioni tardive non potranno più essere considerate e l'interpretazione del committente sarà ritenuta vincolante.
- .610 L'autodichiarazione della SECO "Prova dell'osservanza delle condizioni di partecipazione" (allegata) o scaricabile dal sito: <http://www.seco.admin.ch> dovrà essere sottoscritta da tutti gli offerenti e consegnata unitamente alla documentazione d'appalto.

250 Offerta, allegati

251 Modalità di inoltro dell'offerta.

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

- .100 I concorrenti dovranno consegnare il loro "capitolato d'appalto/offerta" come segue:
Possibilità 1, con supporti informatici
 - 1 stampa del foglio di **copertina** e di **ricapitolazione** del fascicolo "**Elenco prezzi**", su carta (senza la distinta dei prezzi); con le schede ed eventuali ulteriori annessi debitamente compilati.
È obbligatorio apporre tutti i timbri e le firme;
 - 1 **Stampa** dell'"Elenco prezzi" (SIA), su carta, con la distinta dei prezzi unitari e i relativi importi. Anche questa stampa dovrà essere firmata, poiché ritenuta determinante ai fini dei prezzi unitari. Per contro, ai sensi dei quantitativi, è determinante l'originale del committente;

CPN 102 Disposizioni particolari

- 1 **Supporto informatico** contenente il file completo con i prezzi unitari ed altre eventuali richieste (nelle pos., gli spazi con i puntini da riempire), esportato in formato SIA IfA18 (.crbx). Sul supporto informatico deve figurare il nome dell'imprenditore/consorzio offerente e la dicitura identificante il concorso. Si richiede inoltre una copia completa del "capitolato d'appalto/offerta" in formato elettronico. All'interno del supporto informatico si dovrà rispettare la seguente suddivisione in cartelle:
 - **Cartella 1:** Oneri sociali e abilitazioni (titoli studio titolari) artt. 34 e 39 suddivisi per le diverse ditte;
 - **Cartella 2:** Dichiarazioni dell'offerente (subappaltatori, giorni programma lavori, ecc.);
 - **Cartella 3:** Offerta economica (elenchi prezzi, ricapitolazioni, ecc.);
 - **Cartella 4:** Elaborazioni CA (analisi del mandato, referenze, organigrammi, ecc.);
 - **Cartella 5:** Tutto il resto (CV, certificati saldatura, schede materiali e impianti, ecc.).

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

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

Possibilità 2, senza supporti informatici

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

CPN 102 Disposizioni particolari

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.

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

252 Allegati all'offerta dell'imprenditore.

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

.100 Documenti da inoltrare con l'offerta.

.110 Documenti considerati non determinanti ai fini della classifica.

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

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

- a1) Gli **ATTESTATI previsti all'art. 39 RLCPubb/CIAP** del 12 settembre 2006 relativi al concorrente;
- a2) Gli **ATTESTATI previsti all'art. 39 RLCPubb/CIAP** del 12 settembre 2006 relativi a tutti gli eventuali subappaltatori proposti;
- a3) **L'AUTODICHIARAZIONE** della SECO "Prova dell'osservanza delle condizioni di partecipazione".

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.

- 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) Gli **ATTESTATI COMPROVANTI L'IDONEITÀ** tecnica richiesta alle pos. 223.100 CI-3 e CI-4 del presente fascicolo, ovvero il possesso del certificato di esercizio (certificazione di qualità) per classe d'esecuzione EXC2 secondo EN1090-2 (norma SIA 263/1 comprese le disposizioni complementari correttive C1 del 20.04.2015);
- d) Il **CERTIFICATO DI CONFORMITÀ** secondo EN 1317-5 per sistemi USTRA 5211, 6211, 6411 o certificazione del fabbricante qualora l'imprenditore ne fosse sprovvisto;
- e) Il **CERTIFICATO DI QUALITÀ** (di livello di qualità B) secondo la norma EN ISO 9606-1 per il personale addetto alla saldatura il cui nominativo è stato indicato nel fascicolo "*Dichiarazioni dell'offerente*";

CPN 102 Disposizioni particolari

- f) Copia delle **OFFERTE** degli eventuali **SUBAPPALTATORI** (il cui nominativo è stato indicato nel fascicolo “*Dichiarazioni dell’offerente*”);
- g) L’eventuale **STRUMENTO DI PIANIFICAZIONE** attestante la completezza, ai sensi dell’art. 3 dell’Ordinanza federale sui lavori di costruzione, delle misure di sicurezza previste dal committente (vedasi formulario “Strumento di pianificazione” allestito dal committente quale proposta di “Misure da adottare in cantiere per garantire la sicurezza e la tutela della salute” e integrato nel fascicolo “*Dichiarazioni dell’offerente*”);
- h) 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*”);
- i) 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*”);
- l) L’eventuale **ATTO DI COSTITUZIONE DEL CONSORZIO** con la ripartizione percentuale di ciascun consorziato.

.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 “DICHIAZIONI DELL’OFFERENTE”.

Dichiarazioni relative all’offerta:

- m) L’elenco degli eventuali **SUBAPPALTATORI** mediante compilazione dello schema contenuto nel fascicolo “*Dichiarazioni dell’offerente*”.

Dichiarazioni relative ai criteri d’aggiudicazione:

- n) 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*”);
- o) La **PRONTEZZA D’INTERVENTO** mediante compilazione delle tabelle contenute nel fascicolo “*Dichiarazioni dell’offerente*”;

Documenti/dichiarazioni che devono essere allegati separatamente.

Dichiarazioni relative ai criteri d’aggiudicazione:

- p) La **RELAZIONE TECNICA** conformemente a quanto descritto e richiesto alla pos. 224.100 Criteri d’aggiudicazione.

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;
 - q) **SCHEDE TECNICHE**.
- .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 non sono ammesse.

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.

R .200 Per tutte le forniture di materiali e prodotti e per tutta la durata della commessa, il committente si riserva di richiedere le certificazioni di qualità necessarie. Gli offerenti che intendessero acquistare elementi prodotti da terzi dovranno pertanto accertarsi della continua disponibilità del fabbricante anche in tal senso.

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

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

CPN 102 Disposizioni particolari

- .300 Per responsabilità in caso di difetti.
- .310 Garanzia solidale.
Prestazioni di garanzia secondo la Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione" (artt. 172 e 180). Si intendono solo garanzie dirette e a prima richiesta (URDG 758). Le fideiussioni sono escluse.
- .330 Per le opere da metalcostruttore l'impresa assume la garanzia di 2 anni per quanto riguarda la struttura, mentre per la protezione alla corrosione la garanzia dovrà essere di 10 anni.
- .340 L'aggiudicataria dovrà presentare una garanzia per difetti (assicurativa o bancaria) che copra tutte le opere e le forniture da lei realizzate nell'ambito di un appalto (commessa iniziale ed eventuali successive correlate) a favore del committente, pagabile a prima richiesta. Salvo accordo contrario:
- La garanzia decorre a partire dalla data di collaudo dell'ultima parte d'opera o fornitura realizzata;
 - Se una parte d'opera o fornitura viene presa in consegna preventivamente e utilizzata per lo scopo previsto per almeno 60 giorni prima del collaudo o della consegna dell'opera intera, l'imprenditore può richiedere per la stessa un adeguamento della data di partenza della garanzia;
 - I costi della garanzia sono a carico dell'offerente.

CPN 102 Disposizioni particolari

300 CONDIZIONI LOCALI

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

321 Terreno.

- .100 Terreno, profondità del gelo.
- .110 L'intervento previsto viene eseguito in corrispondenza del campo stradale attuale e in prossimità dello stesso.
- .120 Per i lavori è da considerare una profondità del gelo di circa 0.80 m dal filo superiore del terreno esistente.

322 Acque sotterranee, zone di protezione.

- .100 Acque sotterranee, livello della falda freatica.
- .110 Non è prevista la presenza di acqua di falda freatica fino alle profondità di scavo massime raggiunte.
- .200 Zone e aree di protezione.
- .210 L'area di cantiere si trova parzialmente in un settore A_u di protezione delle acque sotterranee.
Il manufatto costituisce il limite del settore A_u di protezione delle acque sotterranee.
Per il presente cantiere si considera comunque l'intera area appartenente al settore A_u .
- .220 Tutti gli eventuali impedimenti, limitazioni e maggiori oneri e costi dovuti al rispetto delle normative vigenti in materia di cantieri all'interno di queste zone devono essere compresi nei prezzi unitari. Non sarà riconosciuta alcuna rivendicazione derivante da una minor resa del cantiere dovuta all'operatività all'interno di queste zone di protezione (direttive VSA).

324 Acque di superficie.

- .100 Genere e designazione.
- .110 Acque meteoriche stradali.
- .120 Nell'area di progetto sono presenti i seguenti corsi d'acqua:
 - Fiume Ticino
- .500 Convogliamento delle acque.
- .510 Convogliamento delle acque tramite caditoie stradali esistenti e nuove allacciate alle infrastrutture esistenti o di progetto o ai fossati situati a bordo strada.

CPN 102 Disposizioni particolari

.600 Fiume Ticino

.610 Il progetto interessa lo spazio riservato alle acque del fiume Ticino (zona golenale).

.620 L'Imprenditore deve informare tempestivamente il Committente sull'inizio dei lavori in vicinanza delle acque superficiali e di falda, per permettergli di contattare il servizio cantonale interessato prima dell'inizio dei lavori e adottare i provvedimenti adeguati.

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.
Indicativamente le infrastrutture presenti nell'area di intervento (manufatto) sono rappresentate nel piano 425.400 A/003.
L'imprenditore risponde a tutti i danni da lui causati a condotte e costruzioni. Salvo indicazioni contrarie si deve permettere che le condotte esistenti rimangano in esercizio durante l'esecuzione dei lavori. Prima di iniziare i lavori in prossimità di condotte è necessario informare il loro proprietario e la direzione lavori.
Eventuali danni causate alle condotte devono essere immediatamente annunciati al proprietario e alla direzione lavori.

331 Condotte fuori terra.

.100 Linee elettriche aeree.

.110 Linea ad alta tensione AET composta da due terne 50kV e una terna 16kV che attraversa il manufatto in corrispondenza della spalla lato Cadenazzo. Da adottare tutte le misure di sicurezza riportate nella direttiva SUVA 66138.i (febbraio 2018) concernente l'impiego di gru e macchine edili e del genio civile in prossimità di linee elettriche. Distanza minima di sicurezza pari a 5.00 m, in qualsiasi fase dei lavori e in condizioni di assenza di vento. I relativi oneri sono da includere nei prezzi unitari di posa delle barriere offerti.

Gestore dell'infrastruttura:

Azienda Elettrica Ticinese

El Stradún 74

CH-6513 Monte Carasso

Telefono: +41 91 822 27 11

e-mail: cesare.giudici@aet.ch

.120 Linea ad alta tensione Swissgrid da 150kV e 220KV che attraversa la strada Cantonale lato Cedenazzo e linea da 380kV e 220kV che attraversa la strada Cantonale lato Gudo. Da adottare tutte le misure di sicurezza riportate nella direttiva SUVA 66138.i (febbraio 2018) concernente l'impiego di gru e macchine edili e del genio civile in prossimità di linee elettriche. Distanza minima di sicurezza pari a 7.00 m, in qualsiasi fase dei lavori e in condizioni di assenza di vento. I relativi oneri sono da includere nei prezzi unitari di posa delle barriere offerti.

CPN 102 Disposizioni particolari

Gestore dell'infrastruttura:

Swissgrid SA
Grid Operations
Ufficio regionale Ticino
Via Sciupina 6
CH-6532 Castione
Telefono: +41 58 580 21 11
e-mail: Danilo.pedrotta@swissgrid.ch

.300 Condotte e cavi.

.310 Condotte Swisscom (fibra ottica) situate nel marciapiede lato Bellinzona del ponte sul fiume Ticino e che verranno spostate dal lotto 0750.401-1 e posate sospese sotto alla mensola lato Bellinzona.

Gestore dell'infrastruttura:

Swisscom:
Tracciato cavi Swisscom
Swisscom SA
IT, Network & Infrastrutture
Bellinzona 1
Via dei Gaggini 3
CH-6500 Bellinzona
Telefono: +41 58 224 36 78
e-mail: maurizio.jacoma@swisscom.ch

.320 Condotta acqua potabile sospesa all'interno del cassone del ponte sul fiume Ticino e che verrà spostata dal lotto 0750.401-1 e posata sospesa sotto alla mensola lato Bellinzona.

Gestore dell'infrastruttura:

Azienda Multiservizi Bellinzona (AMB)
Via Seghezzone 1
CH-6512 Giubiasco
Telefono: +41 91 850 49 71
e-mail: dano.pellanda@amb.ch

.330 Condotta Sunrise (cavo fibra ottica) appoggiato all'interno del cassone del ponte sul fiume Ticino e che verrà spostata dal lotto 0750.401-1 e posata sospesa sotto alla mensola lato Bellinzona.

Gestore dell'infrastruttura:

Sunrise GmbH
Thurgauerstrasse 101B
8152 Glattpark (Opfikon)
e-mail: daniele.rodani@sunrise.net
Telefono: 076 777 42 00

CPN 102 Disposizioni particolari

332 Condotte sotterranee.

.100 Acque di rifiuto.

.110 Condotte di smaltimento delle acque meteoriche del manufatto e della strada Cantonale.

Le acque meteoriche del manufatto vengono attualmente raccolte da caditoie esistenti situate ai lati dell'impalcato e convogliate verso le spalle lato Gudo rispettivamente Cadenazzo. Con i lavori le nuove caditoie saranno posate dal lotto 0750.401-1 soltanto al lato Locarno e la nuova condotta acque meteo sarà sospesa alla mensola lato Locarno.

Uscite dalle spalle lato Gudo e lato Cadenazzo le acque confluiscono in un pozzo tipo Hunziker, per poi essere smaltite in un pozzo perdente nella scarpata della strada Cantonale.

Le acque meteoriche della strada Cantonale lato Gudo vengono raccolte tramite caditoie, che attualmente sono poste ai lati della carreggiata e smaltite per infiltrazione in scarpata. Con il progetto le caditoie saranno costruite solo sul lato verso Locarno, mentre verrà mantenuta l'attuale dispersione delle acque in scarpata.

.300 Acqua potabile, acqua industriale.

.310 Condotta acqua potabile presente in strada Cantonale lato Gudo e lato Cadenazzo.

Gestore dell'infrastruttura:

Azienda Multiservizi Bellinzona (AMB)
Via Seghezzone 1
CH-6512 Giubiasco
Telefono: +41 91 850 49 71
e-mail: dano.pellanda@amb.ch

.600 Telecomunicazione.

.610 Condotta Swisscom in strada Cantonale lato Gudo e Cadenazzo.

Gestore dell'infrastruttura:

Swisscom:
Tracciato cavi Swisscom
Swisscom SA
IT, Network & Infrastrutture
Bellinzona 1
Via dei Gaggini 3
CH-6500 Bellinzona
Telefono: +41 58 224 36 78
e-mail: maurizio.jacoma@swisscom.ch

.620 Condotta Sunrise UPC (fibra ottica) in strada Cantonale lato Gudo e Cadenazzo.

Gestore dell'infrastruttura:

Sunrise GmbH
Thurgauerstrasse 101B
8152 Glattpark (Opfikon)
e-mail: daniele.rodani@sunrise.net
Telefono: 076 777 42 00

CPN 102 Disposizioni particolari

333 Costruzioni e impianti.

- .100 In corrispondenza della zona 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 I lavori si svolgeranno nell'arco di più anni. L'offerente deve tener conto delle condizioni climatiche in cui si svolgeranno i lavori e includere nei prezzi d'offerta tutti gli oneri necessari a realizzare a regola d'arte le opere previste con qualsiasi condizione climatica.

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.
Nell'ambito della realizzazione delle opere, oltre all'imprenditore che realizzerà il presente lotto, sarà pure attivo il lotto 0750.401-1 Opere da Impresario Costruttore. L'area di cantiere sarà messa a disposizione per tutti i lotti e le superfici a disposizione dovranno essere concordate a dipendenza delle esigenze nel tempo.
Tutte le imprese dei lotti in appalto, così come le ditte gestite direttamente dal committente, dovranno poter accedere alle aree di cantiere.
- .130 Orari prescritti dal committente.
Il committente può far eseguire alcuni lavori durante le ore notturne. I lavori notturni devono comunque essere sempre preventivamente autorizzati dalla Direzione dei Lavori.
I supplementi salariali saranno riconosciuti e pagati separatamente, mentre gli oneri indiretti saranno riconosciuti mediante le apposite posizioni dell'Elenco prezzi.
È inoltre compito dell'imprenditore richiedere le opportune autorizzazioni previo accordo con il Committente. I relativi oneri sono a carico dell'imprenditore e da comprendere nei prezzi delle pos. 113.R191.101 e .102 dell'Elenco Prezzi.
- .140 Per le installazioni e le attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori notturni devono essere obbligatoriamente presenti in cantiere le necessarie riserve. I costi derivati devono essere compresi nei prezzi unitari.
- .150 L'imprenditore deve adottare tutti i provvedimenti atti a evitare che le polveri sollevate dai lavori creino problemi alle proprietà adiacenti. I costi derivati devono essere inclusi nei prezzi unitari, compreso un servizio di manutenzione e di picchetto.

CPN 102 Disposizioni particolari

- .160 L'imprenditore deve adottare tutti i provvedimenti necessari atti ad evitare che i lavori prodotti in cantiere arrechino danni alle proprietà adiacenti. I costi derivati (p.es. misure contro le vibrazioni eccessive) devono essere inclusi nei prezzi unitari.
- .200 Condizioni causate da infrastrutture esistenti.
- .210 Salvo indicazione contraria, il compenso per infrastrutture esistenti è da comprendere nei prezzi unitari.
- .220 Di principio, la realizzazione dei lavori in oggetto prevede il mantenimento in esercizio delle infrastrutture esistenti. L'imprenditore è tenuto a garantire il loro funzionamento continuo e l'accessibilità da parte dei servizi tecnici di controllo e di pronto intervento. Tutti gli oneri che ne derivano sono da comprendere nei prezzi unitari.
- .220 Le condotte esistenti che il progetto prevede di mantenere devono di principio rimanere in esercizio durante tutta l'esecuzione dei lavori. Gli oneri per le relative difficoltà sono da comprendere nei prezzi unitari.
- .230 Tutti gli eventuali maggiori oneri relativi alla presenza della linea aerea AET e Swissgrid sono da includere nei prezzi unitari. Devono essere rispettate le prescrizioni delle Aziende per tutti i lavori che si svolgono nelle relative zone di rischio. Vedi anche pos. 331.110 e 331.120.
- .240 Per gli scavi in prossimità di infrastrutture esistenti verrà riconosciuto solo il normale supplemento allo scavo e non lo scavo a mano, a meno che questo sia stato ordinato esplicitamente dalla DL.
- .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.
- .500 Segnaletica, regolamentazione manuale del traffico e riapertura della strada.
- .510 E' vietato al personale addetto ai lavori sostare o anche fermarsi con propri veicoli su strade Cantionali aperte al traffico.
- .520 La regolazione manuale del traffico non viene riconosciuta per le operazioni di carico, scarico e per gli approvvigionamento del cantiere. Essa è riconosciuta unicamente in sostituzione degli agenti di sicurezza e su esplicito ordine della Direzione dei lavori.
- .530 Al termine dei lavori, prima di aprire la strada al traffico, l'imprenditore dovrà consegnare il tratto di carreggiata occupato perfettamente libero e pulito. Eventuali operazioni di pulizia successive che si rendessero necessarie per la negligenza dello stesso, saranno eseguite dal committente e dedotte dall'importo di liquidazione.
- .540 Oltre alle fasi principali sono necessarie diverse sotto-fasi 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.

CPN 102 Disposizioni particolari

- .550 Qualora oltre alle fasi principali siano necessarie anche delle sottofasi per garantire la viabilità, gli accessi e/o la funzionalità delle infrastrutture, tutti gli oneri per l'esecuzione a tappe dovranno essere considerati e inclusi dall'offerente nella stesura dell'offerta e nell'allestimento del programma dei lavori. Il committente riconoscerà e retribuirà in più unicamente gli oneri dovuti alle modifiche delle fasi/sottofasi ordinate dalla DL.
- .560 Lungo il bordo del manufatto, durante le fasi di lavoro con barriere elastiche smontate, saranno da applicare i consueti provvedimenti per la sicurezza anticaduta (delimitazione con tavole bianco-rosse in caso di assenza di ponteggi, che dovrebbero di principio già essere presenti in loco). I relativi oneri sono da includere nella pos. 113.111.002 dell'Elenco Prezzi. Questo in conformità alle norme vigenti o in aggravio alle medesime.
- .600 Regolamentazione condizionata del traffico.
- .640 Le linee di trasporto pubblico non potranno in nessun caso essere ostacolate/rallentate dai lavori. L'imprenditore dovrà pertanto adottare tutti gli accorgimenti necessari allo scopo di garantirne il normale esercizio. Tutti i relativi oneri sono da comprendere nei prezzi unitari.
- .700 Causati dal traffico.
- .710 Tutti i lavori si svolgeranno in presenza di traffico.
Di conseguenza tutti gli interventi devono essere programmati per tempo, in accordo con la Direzione dei Lavori e in modo che la circolazione non subisca perturbazioni, in modo particolare durante il giorno. L'imprenditore è tenuto ad informare preventivamente la Direzione dei Lavori di ogni modifica inerente al programma, le fasi o le sottofasi di lavoro.
- .800 Accessi e percorsi pedonali e ciclabili.
- .810 L'imprenditore è tenuto, per tutta la durata dei lavori, a mantenere praticabili gli accessi e i percorsi pedonali e ciclabili. Deve sempre essere garantito l'accesso in sicurezza alla pista ciclopedonale interregionale C31 lato Gudo rispettivamente lato Cadenazzo. Tutti i relativi oneri 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 o sottofasi di lavoro devono essere adeguatamente protetti e illuminati. I percorsi pedonali devono permettere l'uso sicuro anche agli utenti disabili. I percorsi pedonali e ciclabili devono essere delimitati con doppie file di tavole bianco-rosse, gendarmi o simili e illuminati secondo le normative vigenti. Dove necessario, devono essere previste misure per la salvaguardia e l'incolumità dei pedoni.
Tutti i relativi oneri vanno inclusi nella posizione 113.111.001 dell'Elenco prezzi.
- .900 Accessi carrabili.
- .910 L'imprenditore è tenuto, durante tutta la durata dei lavori, ad assicurare gli accessi veicolari alle proprietà limitrofe.
Tutti i relativi oneri vanno inclusi nella posizione 113.111.001 dell'Elenco prezzi.

CPN 102 Disposizioni particolari

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;

R: secondo Norma VSS SN 40 871a.

362 Strade, piste ciclabili e collegamenti pedonali esistenti.

.100 Strade.

.110 Mantenimento dei collegamenti esistenti.
Il traffico pubblico e privato non deve essere limitato dai lavori di costruzione oltre a quanto previsto dal progetto ed indicato nei piani delle fasi allegati alla presente documentazione di appalto. Per ogni intervento l'imprenditore, in accordo con la Direzione dei Lavori, deve prendere contatto con largo anticipo con gli organi competenti (enti pubblici, polizia, aziende del trasporto pubblico, ...).
Tutti i relativi oneri sono da comprendere nei prezzi unitari.

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

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

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

.410 A partire dall'inizio dei lavori vengono messe a disposizione gratuitamente all'imprenditore le aree indicate sul piano 425.400 A/010 per le installazioni principali di cantiere (fisse e mobili) ed i depositi di cantiere.

La preparazione, la manutenzione e la gestione delle aree di cantiere sono di competenza e a carico dell'imprenditore del lotto 0751.601-1.

Le aree di cantiere devono essere condivise con le altre ditte operanti in cantiere e devono essere adeguatamente recintate.

Tutti i depositi di materiali devono trovare posto all'interno delle aree messe a disposizione dal committente.

Gli oneri per tutte le prestazioni inerenti le aree di cantiere devono essere inclusi nella pos. 113.111.001 dell'Elenco Prezzi.

CPN 102 Disposizioni particolari

- .420 Non è consentito utilizzare aree private allo scopo di depositare materiale o installazioni senza l'esplicito 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. L'occupazione di posteggi pubblici in zona è di principio esclusa.
- .430 Non è consentito creare piste di cantiere supplementari oltre a quelle previste da progetto senza l'esplicito accordo scritto del Committente.

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

- .100 Locali, container, baracche, magazzini e simili.
- .110 Ponteggi.
Prestazioni fornite dall'impresa.
Regolamento del compenso.
Per tutti i lavori che non prevedono un indennizzo dei ponteggi secondo posizioni separate dell'*Elenco prezzi*, gli stessi sono da includere nei prezzi unitari di quei lavori per i quali l'impresa reputa necessari tali ponteggi.
- .120 Le installazioni di cantiere (inclusi il noleggio dei macchinari, dei veicoli e degli attrezzi) sono da offrire nella pos. dell'Elenco Prezzi come ai sensi della norma SIA 118 (edizione 2013), in particolare come da artt. 43 e.123.
- .130 L'arrivo, rispettivamente la partenza, di macchinari non previsti in offerta o concordati in consegna dei lavori devono essere annunciati alla DL tempestivamente e in forma scritta (macchinario, tipo, modello, se possibile con scheda tecnica).
- .140 Nel calcolo dei prezzi devono essere utilizzati i principi di formazione dei prezzi sanciti dalla norma SIA 118. L'imprenditore che, nella calcolazione della propria offerta, abbia volutamente o erroneamente trasferito costi relativi alle installazioni di cantiere su altri prezzi unitari, che riguardano altre singole posizioni dell'elenco dei prezzi, (o viceversa, quali p.es. la mancata quotazione di installazioni e/o dei relativi noleggi nelle posizioni delle installazioni del cantiere conformemente agli art. 43 e 143 della norma SIA 118), non potrà formulare alcuna pretesa o rivendicazione che derivi da questi trasferimenti.

CPN 102 Disposizioni particolari

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

430 Condotte di approvvigionamento

431 Approvvigionamento di elettricità.

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

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

432 Approvvigionamento di acqua potabile e di acqua industriale.

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

435 Condotte di approvvigionamento.

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

440 Condotte di smaltimento, rifiuti edili

441 Trattamento e smaltimento delle acque.

- .300 Acque meteoriche e acque di scarico pulite e di rifiuto.

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

CPN 102 Disposizioni particolari

.320 Prestazioni fornite dall'impresa.

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

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

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

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

Maggiori informazioni sono reperibili nel sito:

https://m4.ti.ch/fileadmin/DT/temi/protezione_acque/documenti/industrie_e_arti_gianato/G3-R-4_LineaquidaTISmaltCantieri_082016.pdf.

Oneri derivanti da includere nei prezzi unitari.

442 Trattamento e smaltimento di rifiuti edili.

.100 Basi legali, norme e direttive.

.110 Basi legali:

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

.120 Norme:

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

CPN 102 Disposizioni particolari

.130 Direttive:

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

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

https://www4.ti.ch/fileadmin/DT/temi/gestione_rifiuti/documenti/PGR_2019-2023_042021.pdf

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

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

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

.220 Materiale di scavo (art. 19 OPSR)

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

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

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

CPN 102 Disposizioni particolari

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

CPN 102 Disposizioni particolari

.500 Computi

In relazione ai trasporti e allo smaltimento dei materiali destinati alle discariche, tutti i computi devono essere espressi in tonnellate (t) e non più in m³. Tutte le discariche autorizzate lavorano con sistemi di pesatura adeguati. I fattori di conversione sono definiti alla pos. 751.200 e, in eventuale assenza di una voce corrispondente, possono essere richiesti alla stazione appaltante su dc-asco@ti.ch.

Per il trasporto dei materiali verso le discariche di tipo B, il committente indica i depositi più vicini al cantiere che applicano prezzi unitari fissi. Gli offerenti devono indicare i quantitativi destinati agli stessi. Salvo indicazione contraria, non è permesso utilizzare discariche diverse. Per contro, la scelta degli impianti di riciclaggio è libera, purché siano autorizzati da un'autorità cantonale o federale. Per il riciclaggio l'utilizzo di un vaglio di cantiere, oppure di un vaglio presso la propria impresa, è ammesso solo se autorizzato dalla SPAAS.

CPN 102 Disposizioni particolari

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

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

520 Protezione di persone e di oggetti

521 Pericoli.

.100 Pericoli.

.110 Traffico veicolare, pedonale e ciclabile attraverso il cantiere durante i lavori.
I lavori sono da eseguire con il mantenimento in esercizio delle vie di comunicazione esistenti, gestendo il traffico mediante traslazioni di corsie e restringimenti della carreggiata oppure con conduzione del traffico veicolare a senso unico alternato su una corsa di marcia, gestito tramite impianti semaforici, quando non si riesce a garantire le due corsie di traffico.

Secondo le esigenze si potrà far capo anche ad agenti addetti al disciplinamento del traffico.

Di principio i lavori sono diurni, anche se per alcuni interventi occorrerà giocare forza lavorare in fascia notturna.

Trovandosi il cantiere in prossimità di un incrocio delicato, andrà prestata la massima attenzione alla sicurezza nei confronti delle maestranze che lavorano in prossimità dei flussi veicolari. L'imprenditore è tenuto a 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, ciclabile e pedonale lungo il cantiere.

.120 Per l'intera durata del cantiere dovrà essere assicurato il transito dei pedoni all'esterno dell'area di lavoro. Internamente all'area di lavoro dovrà essere presente almeno un percorso di transito a piedi sicuro.

.130 Cadute dall'alto

Durante tutti i lavori dovranno sempre essere presenti, fino alla fine di tutti i lavori di tutte le imprese operanti, o un ponteggio/centina o un parapetto di protezione al fine di garantire la sicurezza contro cadute dall'alto. L'imprenditore dovrà inoltre mettere a disposizione del personale tutte le necessarie attrezzature per garantire l'incolumità propria (ad esempio dispositivi individuali anticaduta) e di terzi.

CPN 102 Disposizioni particolari

.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 paragrafo 521.100 devono essere compresi nei prezzi unitari e/o nelle specifiche posizioni di capitolato.

523 Sicurezza sul lavoro.

.100 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. Il committente fornisce, quale lista di controllo, il formulario "Strumento di pianificazione" integrato nel fascicolo "*Dichiarazioni dell'offerente*".

Esso vale a titolo indicativo e orientativo. Diventa vincolante con la firma dell'offerente. Quest'ultimo è tenuto:

- a verificare l'insieme delle posizioni proposte stralciando quelle giudicate inutili;
- a completare questo elenco con quelle misure particolari che ritenesse necessarie per rapporto alle caratteristiche del cantiere oggetto dell'appalto;
- a integrare i relativi costi nelle posizioni di capitolato che sono indicate.

Con la firma in calce al documento "*Dichiarazioni dell'offerente*", la ditta dichiara che le misure riportate ed eventualmente completate 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 dell'imprenditore e dei subappaltatori presente in cantiere dovrà obbligatoriamente indossare il vestiario di protezione in conformità alla norma SN EN ISO 20471 Classe 3 (con l'uso dei pantaloni lunghi) e osservare le direttive impartite dalla Direzione dei lavori. In caso contrario, la Direzione dei lavori provvederà ad allontanare dal cantiere il personale non in regola e, se lo riterrà necessario, ordinerà la sospensione dei lavori.

.600 Per le fasi di lavoro previste da progetto ed indicate nella pos. 623.100 il committente si riserva di richiedere all'imprenditore il procedimento di esecuzione di tutte le opere con le misure di sicurezza che intende adottare. Tali misure dovranno ottenere l'approvazione da parte della SUVA.

CPN 102 Disposizioni particolari

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
Il passaggio pedonale e ciclabile deve sempre essere garantito (vedi anche pos. 351.810).
Dove non viene fatta menzione particolare, le spese sono da includere nei prezzi unitari.
- .120 L'impresa è tenuta a delimitare l'area di cantiere e a sbarrare gli accessi ai punti pericolosi mediante recinzioni, segnali, palizzate, ecc...
Durante l'intera durata dei lavori l'impresa deve controllare e adattare alle diverse situazioni i relativi dispositivi di sicurezza.
Dove non viene fatta menzione particolare, le spese sono da includere nei prezzi unitari.
- .130 Manutenzione di accessi e vie di passaggio per cantieri sulle strade cantonali
Dove non viene fatta menzione particolare, le spese sono da includere nei prezzi unitari.
- .140 L'impresa deve assicurare continuamente che l'accesso al cantiere non venga permesso ai non addetti ai lavori. L'accesso al cantiere agli estranei è concesso solo previa autorizzazione scritta dalla Direzione dei Lavori. Prima dell'inizio dei lavori l'assuntore è responsabile di effettuare tutti gli accertamenti necessari al fine di evitare danni a terzi, manufatti, condotte aeree e sotterranee di ogni genere.
- .150 L'impresa responsabile delle opere da impresario costruttore (lotto 0750.401-1) metterà di principio a disposizione la segnaletica all'impresa incaricata ad eseguire i lavori relativi alle opere da metalcostruttore (presente appalto).
L'imprenditore dovrà mettere invece a disposizione la segnaletica mancante in caso di esecuzione di lavori al di fuori dei limiti di intervento del lotto principale.
Tutti i relativi costi devono essere conteggiati nelle pos. "installazione di cantiere" dell'Elenco prezzi.
- .160 Per tutta la durata dei propri lavori l'imprenditore è responsabile della gestione e manutenzione della segnaletica di cantiere messaggi a disposizione o da lui fornita.
I relativi costi sono da comprendere nei prezzi unitari.
Tutti i relativi costi devono essere conteggiati nelle pos. "installazione di cantiere" dell'Elenco prezzi.
- .300 Sicurezza pubblica.
Al committente compete la responsabilità di chiarire le misure inerenti la sicurezza pubblica (Autorità, Polizia, proprietari ecc.).
Per il presente cantiere il committente segnala che l'imprenditore è tenuto a rispettare tutte le norme vigenti sulla sicurezza stradale sia per i veicoli, sia per i ciclisti e i pedoni.
L'applicazione di queste misure è a carico dell'impresa e sarà remunerata mediante le posizioni di Elenco prezzi (CPN 113 pos. 111.002).

CPN 102 Disposizioni particolari

532 Protezione di impianti esistenti.

- .100 L'impresa deve chiedere ai vari enti i piani delle infrastrutture esistenti e le relative misure particolari da prevedere.
Dove non viene fatta menzione particolare, i costi sono da includere nei prezzi unitari.
- .200 Tutte le infrastrutture, sia aeree sia sotterranee, ubicate nelle vicinanze dell'area di cantiere 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.
Quali misure di protezione di impianti esistenti, il committente prevede l'esecuzione di sondaggi a mano e scavi a mano per la ricerca delle infrastrutture esistenti.
L'applicazione di queste misure è a carico dell'impresa.

Tutti gli oneri derivanti dalle esigenze sopra elencate dovranno essere compresi nei prezzi unitari e/o nelle specifiche posizioni di capitolato.
- .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
 - Comune di Bellinzona
Piazza Nosetto
6500 Bellinzona
Telefono: +41 58 203 10 00
Fax: +41 58 203 10 20
 - Dicastero Opere pubbliche e ambiente
via F. Bonzanigo 1
6500 Bellinzona
Telefono: +41 91 821 87 11
Fax: +41 91 821 87 30
 - Consorzio Correzione Fiume Ticino
Viale Stefano Franscini 8
6500 Bellinzona
Telefono: +41 91 825 15 82
 - Azienda Multiservizi Bellinzona
Servizi tecnici sezione acqua e elettricità
via Seghezzone 1
6512 Giubiasco
Telefono: +41 91 821 88 07
Fax: +41 91 821 88 13
 - Azienda Elettrica Ticinese
El Stradún 74
6513 Monte Carasso
Telefono: + 41 91 822 27 11
Fax: + 41 91 822 27 95

CPN 102 Disposizioni particolari

- Swissgrid SA
Grid Operations
Ufficio regionale Ticino
Via Sciupina 6
CH-6532 Castione
Telefono: +41 58 580 21 11
e-mail: Danilo.pedrotta@swissgrid.ch
- Swisscom SA
via dei Gaggini 3
6500 Bellinzona
Telefono: 0800 800 800
- Sunrise GmbH
Thurgauerstrasse 101B
8152 Glattpark (Opfikon)
e-mail: daniele.rodoni@sunrise.net
Telefono: +4176 777 42 00
- Metanord SA
Centro ala Monda 1
6528 Camorino
Telefono: +41 91 820 05 50
Fax: +41 91 820 05 50
- AutoPostale Svizzera SA
Regione Ticino
Viale Stazione 33
6500 Bellinzona
Telefono: +41 58 448 37 53
Fax: +41 58 667 69 24
- Ferrovie Autolinee Regionali Ticinesi SA (FART)
Via Domenico Galli 9
6604 Locarno
Telefono: +41 91 756 04 00
e-mail: fart@centovalli.ch

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

542 Protezione contro il rumore.

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

CPN 102 Disposizioni particolari

543 Protezione contro le vibrazioni.

- .100 Prescrizioni.
- .110 Si richiamano in particolare:
 - la Legge federale sulla protezione dell'ambiente (LPAmb) art.11 (limitazione preventiva delle emissioni);
 - la norma VSS/SN 640312 (danni su strutture);
 - la norma DIN 4150-2 (giugno 1999, Disturbo alle persone).
- .200 Provvedimenti.
- .210 Tutti i provvedimenti occorrenti al rispetto delle normative in vigore devono essere inclusi nei prezzi unitari.

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

551 Protezione delle acque di superficie.

- .100 Prescrizioni.
- .110 Secondo 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;
 - Norma SIA 431 Smaltimento e trattamento delle acque di cantiere e scheda informativa "Smaltimento acque di cantiere".
- .200 Provvedimenti.
- .220 Le attività di cantiere non devono pregiudicare in alcun modo il fiume Ticino ed i riali che sono siti in prossimità del cantiere. È vietato introdurre sostanze di qualsiasi natura nei corsi d'acqua, anche se considerate non inquinanti. Le misure di protezione richieste riguardano, oltre ad evitare l'inquinamento delle acque, anche il loro intorbidimento.
- .230 In caso di incidenti con fuoriuscita di sostanze pericolose per l'ambiente, l'imprenditore dovrà prendere immediatamente tutti i provvedimenti possibili per contenere l'inquinamento e l'intorbidimento delle acque. L'accaduto deve essere immediatamente notificato alla Direzione lavori e alla SPAAS (v. Pos.532.300).
- .250 Tutti gli oneri derivanti dall'adozione dei provvedimenti sopra indicati e di quelli necessari al rispetto delle norme in vigore devono essere inclusi nei prezzi offerti.

CPN 102 Disposizioni particolari

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;
- Secondo Norma SIA 431 e scheda informativa "Smaltimento acque di cantiere".

.200 Provvedimenti.

.210 Si rimanda anche al sito www.ti.ch/acqua.

.220 Le acque inquinate dalle attività di cantiere devono essere trattate da impianti con processi di decantazione/flocculazione e neutralizzazione. I costi degli impianti sono da inserire nelle specifiche posizioni dell'Elenco Prezzi oppure nella pos. 113.111.003 dell'Elenco prezzi.

.230 Nei settori di protezioni A_u delle acque sotterranee chi costruisce, modifica o esercita altre attività che rappresentino un pericolo per le acque deve adottare le misure di protezione delle acque imposte dalle circostanze. In particolare deve predisporre i necessari dispositivi di sorveglianza, di allarme e di intervento (art. 31 cpv. 1 OPAC).

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

553 Protezione del suolo.

.100 Prescrizioni.

.110 Secondo la normativa vigente in materia.

Si richiama in particolare l'applicazione di:

- ordinanza contro il deterioramento del suolo, Osol del 1 luglio 1998;
- pubblicazione "Costruire proteggendo il suolo", UFAFP, 2001;
- istruzioni "Esame e riciclaggio del materiale di sterro", UFAFP, 2001;
- norme VSS 640.581a, 582, 583;
- direttiva dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), aggiornata al 2015

.200 Provvedimenti.

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

.240 Tutti i provvedimenti occorrenti al rispetto delle normative in vigore devono essere inclusi nei prezzi unitari.

CPN 102 Disposizioni particolari

554 Protezione della flora.

.100 Prescrizioni.

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

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

.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.

.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, 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.

.200 Provvedimenti.

.210 Tutti gli oneri derivanti dall'applicazione dei provvedimenti necessari al rispetto delle norme attualmente in vigore devono essere inclusi 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 di lavoro in presenza di traffico veicolare e ciclabile, vedi piani d'appalto.

La conduzione del traffico è stata definita in modo da avere sempre una corsia aperta al traffico per ciascun senso di marcia.

I lavori previsti nel presente appalto sottostanno al programma lavori del lotto principale (0750.401-1 Opere da Impresario costruttore) che si occuperà di tutte le opere di genio civile necessarie per l'esecuzione del presente lotto e che è suddiviso in 9 fasi di lavoro, a loro volta da suddividere in svariate sottofasi per garantire il rispetto delle condizioni locali.

La programmazione dell'imprenditore deve tener conto dei condizionamenti dovuti dalla presenza di altre ditte in cantiere.

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

.300 L'imprenditore deve organizzare i lavori e mettere a disposizione la manodopera sufficiente per garantire i termini contrattuali nel rispetto delle condizioni sopraccitate.

.400 Prima della fabbricazione, l'imprenditore deve eseguire i necessari rilievi sul posto per definire la corretta impostazione del progetto e per completare le informazioni a lui indispensabili.

Tutti gli oneri relativi al paragrafo 621 sono da comprendere nei prezzi unitari offerti e/o nelle specifiche posizioni di capitolato.

622 Svolgimento dei lavori.

.100 I principali vincoli per lo svolgimento dei lavori sono i seguenti:

- la Direzione Locale dei Lavori informerà con 10 giorni di anticipo la fine dei lavori sui cordoli da parte del lotto principale. L'imprenditore del presente lotto dovrà, nell'arco di questi 10 giorni, prepararsi ed essere in cantiere a svolgere le attività di sua competenza.
- la posa delle barriere elastiche e della rete di protezione sul cordolo deve avvenire nel rispetto dei giorni massimi per fase messi a disposizione.
- è imperativamente vietato disturbare il traffico in transito.
- sono da prevedere tutti gli accorgimenti necessari per garantire il transito in sicurezza dei veicoli, ciclisti e pedoni sul ponte e ai raccordi durante i lavori.
- deve essere sempre garantito il percorso ciclopedonale interregionale.
- la strada cantonale deve essere sgomberata dal cantiere durante i weekend e i giorni festivi.

Tutti gli oneri relativi al paragrafo 622.100 sono da comprendere nei prezzi unitari offerti e/o nelle specifiche posizioni di capitolato.

CPN 102 Disposizioni particolari

623 Fasi di costruzione.

.100 Le fasi di lavoro sono definite nei piani di appalto allegato al presente documento. Vedi piani 425.400 A-007, A-008 e A-009.

Sono di principio previsti due interventi distinti e separati nel tempo:

- intervento sul cordolo lato Locarno (fase 6);
- intervento sul cordolo lato Bellinzona (fase 8).

.200 Le principali attività consistono in:

- fornitura e posa di barre filettate sigillate con resina epossidica, compresi i lavori di perforazione;
- fornitura e posa di nuove barriere di sicurezza tipo TI 004 (LS 2x150'180) sui cordoli fissate con piastre di base ancorate mediante barre filettate sigillate con resina epossidica;
- fornitura e posa puntuale di rete di protezione ancorata alle barriere di sicurezza.

.400 Il committente si riserva la possibilità di modificare e/o invertire le varie fasi di lavoro previste nella documentazione di gara a seconda delle esigenze effettive del cantiere (proprie o di terzi). Ogni relativo onere è da includere nei prezzi unitari dell'offerta.

625 Programma dei lavori.

.100 Il programma lavori in giorni lavorativi inoltrato dall'offerente costituisce un documento di valutazione che non può essere modificato in fase di discussione d'offerta. Eventuali adattamenti apportati in questa fase non saranno presi in considerazione nella valutazione.

Ne consegue che il documento in oggetto deve essere presentato in maniera realistica ed attendibile e in sintonia con le metodologie di lavoro.

.200 Ad eccezione delle circostanze straordinarie contemplate dall'art. 59 della Norma SIA 118, l'offerente dovrà tenere conto nell'elaborazione dell'offerta e del programma lavori di tutti gli altri possibili imprevisti, di cui si assumerà totale responsabilità senza risarcimento alcuno, rispettivamente senza diritto ad un aggiornamento dei termini di consegna indicati alla pos. R639.

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

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

.300 Il progetto prevede l'intervento coordinato di più imprese (altri lotti facenti parte del progetto, vedi pos. 133.100). **L'impresa per le opere da metalcostruttore dovrà intervenire su chiamata non appena i cordoli del manufatto saranno terminati.**

.400 Il programma lavori per le opere da metalcostruttore (in giorni lavorativi) verrà di seguito integrato nel programma lavori esecutivo del lotto principale nel rispetto dei termini d'offerta vincolanti (termini e durata in giorni lavorativi), in modo da avere un unico programma lavori contrattuale condiviso.

.500 Sono possibili sovrapposizioni di attività e la presenza di più imprese in contemporanea, in particolare con l'impresa del lotto principale (lotto 0750.401-1 opere da Impresario costruttore). Gli oneri derivanti devono essere compresi nei prezzi unitari.

CPN 102 Disposizioni particolari

- .600 Tra le varie fasi di intervento previste per le opere da metalcostruttore non sarà possibile assicurare la continuità lavorativa.
L'imprenditore deve pertanto considerare questa difficoltà nell'allestimento della propria offerta e includere tutti i relativi oneri derivanti nei prezzi unitari.

630 Termini, scadenze

632 Inizio dei lavori.

- .100 L'inizio dei lavori, come pure il programma dei lavori sarà coordinato dall'impresa dell'appalto principale (lotto 0750.401-1).
Indicativamente i termini saranno i seguenti:

Inizio dei lavori opere da impresario costruttore: lunedì 28 agosto 2023

Inizio dei lavori opere da metalcostruttore (fase 6): **presumibilmente aprile 2024.**
secondo avanzamento delle opere da imp. costruttore.

- .200 La data di inizio dei lavori può variare a dipendenza delle esigenze del committente e delle condizioni climatiche e del coordinamento con altri cantieri previsti in zona. L'inizio è in ogni caso subordinato alle tempistiche dettate dalle procedure di pubblicazione e aggiudicazione.
Non saranno riconosciuti maggiori costi per l'eventuale spostamento dell'inizio dei lavori e pertanto tutti i relativi oneri sono da includere nei prezzi offerti.

633 Scadenze e termini.

- .100 Termini intermedi
- fine dei lavori opere da Metalcostruttore (fase 6): aprile-maggio 2024
- inizio dei lavori opere da Metalcostruttore (fase 8): ottobre 2024

.200 Pausa vacanze dell'edilizia

Inverno 2023-2024: da sabato 23 dicembre 2023 a domenica 7 gennaio 2024 compresi.

Estate 2024: da giovedì 01 agosto 2024 a domenica 18 agosto 2024 compresi.

Inverno 2024-2025: da sabato 21 dicembre 2024 a lunedì 6 gennaio 2025 compresi.

Estate 2025: da venerdì 01 agosto 2025 a domenica 17 agosto 2025 compresi.

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

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

CPN 102 Disposizioni particolari

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

R 639 Fine dei lavori.

R .100 Fine dei lavori opere da Metalcostruttore (fase 8): **ottobre – novembre 2024**

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

642 Penalità convenzionali.

.100 Qualora l'impresa, per cause a lei imputabili, non dovesse rispettare le date e i termini indicati alle pos. 632, 633 e R639 degli atti di appalto, il committente farà valere una penale pari a **CHF 3'000.00** (IVA compresa) per ogni giorno di calendario di ritardo.

.200 Prontezza di intervento per la posa di barriere e rete di protezione
Per garantire la continuità dei lavori e la sicurezza stradale la posa delle barriere deve seguire l'avanzamento dei lavori delle opere da impresario costruttore.
A partire dalla data del preavviso, comunicato dalla direzione lavori, la ditta ha a disposizione un massimo di 10 giorni lavorativi per iniziare i lavori di posa.
Qualora l'impresa, per cause a lei imputabili, non dovesse rispettare i termini sopra indicati, il committente farà valere una penale pari a **CHF 2'000.00** (IVA compresa) per ogni giorno di calendario di ritardo.

.300 In caso di lavori notturni, qualora l'impresa, per cause a lei imputabili, non dovesse riaprire la strada cantonale al traffico dopo ogni notte di lavoro alle ore 05.30, il committente farà valere una penale pari a:
CHF 3'000.00 (IVA compresa) se il ritardo è compreso nei 30 minuti seguenti.
Ulteriori CHF 3'000.00 (IVA compresa) per ogni 30 minuti supplementari di ritardo.

.400 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.

.300 Regolamentazione delle intemperie.
Le giornate lavorative perse a causa delle condizioni meteorologiche avverse daranno diritto a un adeguamento dei termini contrattuali soggetti a penali.

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

CPN 102 Disposizioni particolari

- .500 Lavoro a doppia sciolta:
Il lavoro a doppia sciolta (diurno / notturno) conterà come due giorni lavorativi nel conteggio della penale.
- .600 Se per rispettare le scadenze pattuite e concordate durante i lavori, è necessario lavoro straordinario, lavoro notturno o lavoro domenicale, il committente non retribuisce nessun indennizzo. È compito dell'imprenditore richiedere le opportune autorizzazioni previo accordo con il committente.

650 Procedure in caso di controversie

651 Procedure in caso di controversie.

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

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

- R .100
1. Il testo del contratto d'appalto (secondo il formulario di contratto).
 2. Le condizioni particolari:
 - A) Promemoria della consegna lavori;
 - B) Verbale 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.
- .300 Prescrizioni comunali, polizia delle costruzioni, polizia del fuoco.
- .400 Prescrizioni proprietari di aziende:
FFS, Swisscom, Azienda elettrica, Azienda acqua potabile, rete di canalizzazione, Sunrise, Azienda gas.
- .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

- .700 Prescrizioni metalcostruttori:
Norme AM Suisse.
- .800 Con riferimento alle precedenti prescrizioni, oltre al presente fascicolo, vanno osservate tutte le leggi, ordinanze e prescrizioni federali e cantonali in vigore; si ricordano in particolare quelle sulla protezione dell'aria e dell'acqua, sui rumori, ecc...
- .900 Valgono altresì le seguenti direttive:
- EN 1317-5.
 - Concetto di garanzia e qualità per la fornitura e posa delle barriere di sicurezza. Reperibile sul sito www.ti.ch/dc-commesse → Concetto di garanzia della qualità → Barriere di sicurezza.
 - Piani tipo "Barriere di sicurezza e recinzioni" Reperibile sul sito www.ti.ch/dc-commesse → Piani tipo → 6 Barriere di sicurezza e recinzioni.

750 Esigenze particolari

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

- .100 Direttiva USTRA 11005, edizione agosto 2013
Tutte le indicazioni concernenti la fornitura e il montaggio di barriere di sicurezza sono descritte nella direttiva USTRA 11005, edizione agosto 2013 "Sistemi di ritenuta stradale (2013 V3.00)" e sono parte integrante dell'incarto.
La direttiva, reperibile al sito:
<https://www.astra.admin.ch/astra/it/home/servizi/dokumente-nationalstrassen/standard-per-le-strade-nazionali/1--tracciato0.html>
è suddivisa in tre fascicoli:
- Parte A: Principi e basi per l'allestimento del progetto (abbreviazione: Direttiva USTRA - parte A)
 - Parte B: Progetto esecutivo ed esecuzione (abbreviazione: Direttiva USTRA - parte B)
 - Parte C: Singoli elementi costruttivi (abbreviazione: Direttiva USTRA - parte C)
- Elementi costruttivi o sistemi di barriera di sicurezza che non sono descritti nella direttiva USTRA vengono documentati nei piani allegati o specificati nell'elenco prezzi.
In deroga alla direttiva USTRA l'interasse dei fori della piastra di fissaggio delle piantane è di 160 mm, come indicato nel piano tipo della Divisione delle costruzioni 6.203. Pertanto le piastre devono essere adattate al piano citato.
- .200 Tolleranze di costruzione
Per i singoli componenti si applicano le norme SIA di riferimento in vigore al momento dell'inoltro dell'offerta. Tutte le misure necessarie per conseguire le tolleranze dimensionali richieste sono da includere nei prezzi unitari.
- .300 Formazione specifica richiesta al personale operante sui cantieri
Il personale inviato sui cantieri dall'imprenditore deve essere in possesso di certificati validi e sempre aggiornati. L'imprenditore è responsabile della formazione e dell'informazione specifica del personale. Tutti i relativi oneri devono essere inclusi nei prezzi unitari.

CPN 102 Disposizioni particolari

- .400 Indennità per intervento
Gli oneri per le trasferte dalla sede dell'imprenditore al cantiere e le eventuali indennità riconosciute al dipendente dall'imprenditore, così come qualsiasi altro onere dell'imprenditore devono essere inclusi nei prezzi unitari.
- .500 Sono da comprendere nei prezzi unitari dell'offerta:
- riunioni, colloqui e visite in cantiere;
 - indennità intemperie;
 - oneri inerenti le trasferte degli operai;
 - lavoro a tappe secondo le fasi di appalto ed il programma lavori condiviso tra le varie ditte operanti in cantiere;
 - imballaggi e protezioni dei materiali forniti durante la posa e relativo sgombero e smaltimento;
 - spese di spedizione e di trasporto (la fornitura deve essere franco cantiere);
 - eventuali oneri di immagazzinamento provvisorio per almeno 6 mesi e relativa manutenzione;
 - interventi urgenti entro 24 ore per la messa in sicurezza della viabilità stradale, da garantire mediante disponibilità sull'intero arco della giornata (24 ore).

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 .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 Le misurazioni sono da effettuare a cura e a carico dell'imprenditore. La Direzione dei lavori fornirà le indicazioni occorrenti sulla base dei piani esecutivi.

842 Tracciamenti.

.100 Concetto di tracciamento.

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

.400 Ripristino.

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

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

Per le parti dove non si necessita di una tabella di tracciamento l'imprenditore dovrà provvedere al rilievo dettagliato della situazione esistente in modo tale che, dopo averla rimossa sia in grado di ricostruirla nella posizione e alla quota come all'esistente o come dà indicazioni della Direzione dei Lavori. Gli oneri di assicurazione dei punti di tracciamento devono essere compresi nei prezzi offerti.

843 Misurazioni di controllo.

.200 Prestazioni del committente.

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

.300 Prestazioni dell'Imprenditore.

.310 L'imprenditore è responsabile dell'esecuzione di tutti i tracciamenti necessari. Tutti i relativi oneri sono comprendere nei prezzi unitari. I controlli effettuati dal committente non sollevano in alcun modo l'impresa da questa responsabilità.

CPN 102 Disposizioni particolari

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

854 Manutenzione e pulizia.

- .100 Fino alla consegna definitiva (collaudo) dell'opera, gli oneri di manutenzione sono a carico dell'imprenditore e da comprendere nei prezzi unitari offerti.
- .200 L'imprenditore è giornalmente responsabile della raccolta, sgombero e eliminazione dei rifiuti, imballaggi, scarti e altro materiale esuberante, proveniente dall'esecuzione delle opere di sua competenza. L'onere è da includere nei prezzi unitari.

855 Servizio invernale.

- .100 Prestazioni del committente.
Il committente è responsabile dello sgombero della neve sui campi stradali, eccezion fatta di eventuali aree delle installazioni presenti sulle carreggiate.
- .200 Prestazioni dell'imprenditore.
Dove non viene fatta menzione particolare, tutti gli oneri relativi allo sgombero della neve all'interno di tutte le aree di installazioni devono essere compresi nei prezzi unitari.

860 Demolizioni, smontaggi, lavori di ripristino

862 Ripristino a lavori ultimati.

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

CPN 102 Disposizioni particolari

900 ASSICURAZIONI, AMMINISTRAZIONE

930 Assicurazioni dell'imprenditore

931 Assicurazione responsabilità civile dell'imprenditore.

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

940 Rapporti, variazioni dei prezzi, pagamenti, situazioni

941 Rapporti.

- .100 Obbligo di controllo e di stesura dei rapporti.
- .110 Rapporti giornalieri.
Per lavori secondo prezzi unitari.
Per lavori secondo prezzi globali.
Per lavori a regia.

Rapporti giornalieri, contenenti il numero degli operai e delle macchine impegnate, le loro ore lavorative ordinate secondo le posizioni dell'elenco dei prezzi, come pure le prestazioni giornaliera, nella forma indicata dalla DL.
- .140 L'impresa deve trasmettere alla DL giornalmente, entro le ore 15.00, il rapporto giornaliero del giorno precedente. Tale rapporto deve contenere il numero degli operai e delle macchine impegnate, le loro ore lavorative ordinate secondo le posizioni dell'Elenco dei prezzi, come pure le prestazioni giornaliera, nella forma indicata dalla DL.
- .150 Quotidianamente saranno tenuti a giorno i bollettini di fornitura dei materiali.
- .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 Per tutti i lavori a regia e le relative forniture necessarie dovranno essere allestiti specifici rapporti, che saranno allegati ai relativi conteggi numerati, datati e firmati dal committente.

.400 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 parametrico (*MP*).

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.

CPN 102 Disposizioni particolari

- .500 Indennità intemperie.
L'indennità delle intemperie è da includere nei prezzi unitari.
- .600 Supplementi salariali per lavoro notturno o festivo.
- .610 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 (subappaltatori, autotrasportatori e personale degli impianti di produzione esclusi).
Gli oneri indiretti (pos. 113.R191.101 e .102 dell'Elenco Prezzi) saranno conteggiati sul numero di manodopera operante sul cantiere (subappaltatori, autotrasportatori e personale degli impianti di produzione esclusi).
Salvo eccezioni giustificate e preventivamente autorizzate dalla DLsop non verranno riconosciute giornate perse in seguito a notti di lavoro non continuative. Tutti gli oneri necessari per garantire il riposo alla manodopera devono essere compresi nei prezzi offerti.
- .620 Gli oneri secondo CCL dei subappaltatori, degli autotrasportatori e del personale addetto agli impianti di produzione, devono essere inseriti alla pos. CPN 113.R191.100 o eventualmente nella pos. 113.111.001 dell'Elenco Prezzi.
- .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.
- .800 Trattenute.
Quale garanzia per il committente, per ogni tipo di lavoro verrà dedotta una trattenuta in % del valore delle prestazioni, seconda Norma SIA 118.
- .900 Opere supplementari
L'eventuale esecuzione di opere non descritte in capitolato verrà retribuita in analogia con le posizioni offerte ad Elenco Prezzi. In particolare, salvo accordo contrario (urgenze, ecc.), prima dell'inizio dei lavori l'assuntore dovrà inoltrare alla DL un'offerta supplementare allestita sulla base dell'offerta di contratto. I lavori potranno essere eseguiti solo con il consenso della DL.

CPN 102 Disposizioni particolari

946 Liquidazione finale

- .100 Disposizioni speciali per la liquidazione finale.
- .110 Variazioni di quantità.
Variazioni tra quantità previste nel capitolato e quantità eseguite.
Vedi pos. R 791.100 del presente fascicolo.
- .200 Termini per la verifica della liquidazione finale.
- .210 La liquidazione finale sarà allestita al più presto dall'impresa in collaborazione con la DL e consegnata entro 2 mesi dal collaudo dell'opera. In caso di ritardo, la DL può allestire la liquidazione a spese dell'impresa.
Il controllo, l'esame e l'accettazione della liquidazione da parte della DL avrà luogo nel termine di 2 mesi.
- .220 Se richiesto, 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 970 Controlli dell'esecuzione dei lavori

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

- R .100 Organizzazione per l'ottenimento dei requisiti richiesti.
- R .110 Utilizzo di materiali e di prodotti.
Di principio, in corso d'opera devono essere utilizzati i prodotti/materiali offerti previsti nell'elenco delle prestazioni. Se l'imprenditore intende modificare i prodotti/materiali previsti a contratto deve sottoporre preventivamente per l'approvazione una specifica richiesta alla DL.
L'onere della dimostrazione dell'equivalenza compete all'imprenditore.
- R .200 Responsabilità.
- R .210 I controlli di qualità del committente non hanno alcun effetto riduttivo sulla responsabilità dell'imprenditore in caso di difetti.

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 su materiali metallici.
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 (al massimo entro 5 giorni lavorativi).
- R .120 Per l'esecuzione del trattamento contro la corrosione valgono le disposizioni indicate nel fascicolo "Concetto di garanzia della qualità per la fornitura e posa delle barriere di sicurezza" e quelle indicate nei vari fascicoli CPN.
- R .130 L'assuntore s'impegna ad osservare le condizioni impostegli per l'esecuzione della costruzione in acciaio. I necessari controlli di qualità, nonché la determinazione del piano di qualità, sono di competenza e a carico dell'assuntore. Gli oneri relativi devono pertanto essere compresi nei prezzi dell'offerta.
I controlli devono essere eseguiti nel rispetto delle indicazioni previste dalle norme SIA, in particolare SIA 263 e SIA 263/1.
Per ogni fase di controllo saranno allestiti specifici protocolli, come indicato dalle norme e dalle direttive specifiche.
- R .140 Controlli in officina.
Dietro appuntamento, il committente ed i suoi rappresentanti hanno libero accesso ai impianti di produzione dell'imprenditore. Al committente ed ai suoi rappresentanti sono da fornire, secondo le modalità da loro richieste, tutte le indicazioni sullo stato dei lavori, la qualità del materiale impiegato, ecc., come a loro richiesto.
- R .150 Controllo qualità delle parti d'opera.
L'imprenditore deve mettere a disposizione una persona qualificata per l'assistenza alle prove.
I relativi oneri devono essere compresi nei prezzi.
- R .200 Esigenze e controlli.
- R .210 La norma EN 10 204 specifica i differenti tipi di documenti di controllo forniti al committente, in accordo ai requisiti dell'ordine, per la fornitura di tutti i prodotti metallici, per es. lamiere, lastre, barre, forgiati, fusioni, qualunque sia il loro metodo di produzione.
Concernente la qualità del materiale d'acciaio e del rivestimento, in conformità ai requisiti della citata norma, l'imprenditore deve fornire al committente il:
- Rapporto di prova "2.2"
Il fabbricante rilascia un rapporto di asserzione di conformità con l'ordine e con l'indicazione dei risultati d'ispezione non specifica.
L'ispezione non specifica è un controllo eseguito dal fabbricante in accordo con le sue procedure per accertare se i prodotti definiti dalla stessa specifica di prodotto e fabbricati mediante lo stesso processo sono in conformità con i requisiti dell'ordine o no.

CPN 102 Disposizioni particolari

- R .220 Quando un prodotto è fornito da un intermediario, questi deve sottoporre al committente, senza alcun cambiamento, la documentazione del fabbricante. Quest'ultima deve essere accompagnata da adeguati mezzi di identificazione del prodotto, al fine di assicurare la rintracciabilità tra il prodotto e la documentazione.
- R .230 Per ogni singola fornitura, e prima del trasporto in cantiere, l'imprenditore deve consegnare alla DL i documenti di controllo redatti.
- R .240 L'imprenditore è tenuto 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.
- R .300 Prove e collaudi da parte del committente.
Il committente si riserva il diritto di far eseguire da un laboratorio ufficiale una parte o tutte le prove, o di farsi rappresentare da uno specialista del ramo. Le relative spese sono a carico del committente.
Se il committente non dovesse accettare i risultati delle prove, i costi per una eventuale ripetizione andranno a carico dello stesso in caso di risultato positivo ed a carico dell'imprenditore in caso di risultato negativo. Analogamente andranno a carico della dell'imprenditore le prove ripetute su domanda dell'imprenditore stesso.

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

(*) Versione del 01.01.2023.

		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)
Totale	10

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

(*) Versione del 01.01.2023.

		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		mesi
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
TOTALE							6

* Lavoratori in formazione professionale avuti alle proprie dipendenze negli ultimi 5 anni per almeno 12 mesi o attualmente dipendenti, a partire dal 1° luglio 2018.

** 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:

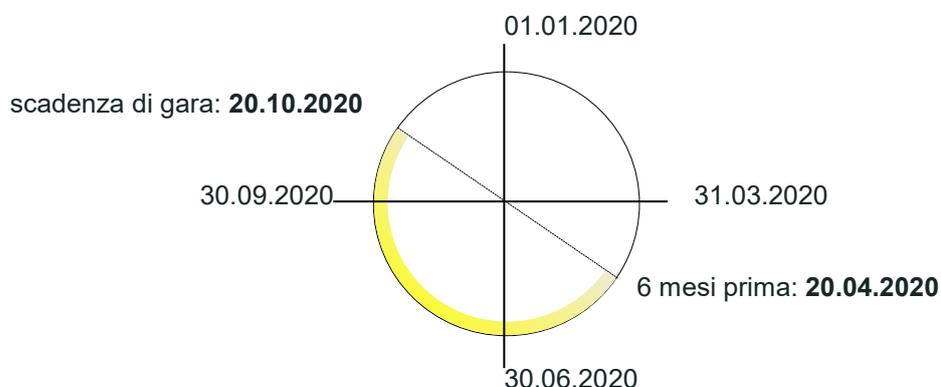
- Imposte federali e cantonali cresciute in giudicato;
- Imposte comunali cresciute in giudicato;
- Imposte alla fonte;
- Imposte sul valore aggiunto (IVA);
- AVS/AI/IPG/AD;
- Assicurazione perdita di guadagno in caso di malattia;
- Assicurazione contro gli infortuni SUVA o Istituto analogo;
- Cassa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