

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

**2763.402-3**

Strada Cantonale – PA13  
Magadino - Brissago  
**Comune di Ascona**

**Rinnovo impianti elettromeccanici Galleria di Ascona**  
**Impianto di ventilazione**  
Opere di elettromeccanica

**DISPOSIZIONI PARTICOLARI**

CPN 102



**2763.402-3**

SC - PA13 - Magadino-Brissago

Comune di Ascona

Rinnovo impianti elettromeccanici Galleria di Ascona – Impianto di ventilazione

**Opere di elettromeccanica****INDICE**

	Pagina
-.....Indice .....	1
000 Condizioni .....	2
100 Organizzazione del committente, ubicazione e destinazione dell'opera, oggetto dei lavori..	2
200 Messa in appalto, criteri di idoneità e di aggiudicazione allegati all'offerta .....	6
300 Condizioni locali .....	22
400 Utilizzazione di fondi, condotte di approvvigionamento e di smaltimento, rifiuti edili .....	28
500 Protezione di persone, di beni immobili, del cantiere, delle zone limitrofe.....	33
600 Svolgimento dei lavori, termini, premi penalita' .....	39
700 Normative e altre regolamentazioni tecniche, esigenze particolari.....	45
800 Lavori di costruzione, esercizio del cantiere .....	50
900 Assicurazioni, amministrazione .....	52
-..... Allegato 1: Tabella per l'assegnazione della nota nel "Criterio di aggiudicazione formazione degli apprendisti"	
-..... Allegato 2: Tabella per l'assegnazione della nota nel "Criterio di aggiudicazione contributo alla formazione professionale"	
-..... Allegato 3: Documenti secondo art. 39 RLCPubb/CIAP	
-..... Allegato 4: Esempio di garanzia di buona esecuzione	



---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

**000      CONDIZIONI**

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

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

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

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

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

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

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

**123      Progettisti e consulenti.**

- .100 Progettista generale.
- .110 Progettista della Divisione delle costruzioni.  
La coordinazione della progettazione è di competenza dell':  
Area dell'esercizio e della manutenzione.  
Capoufficio: Ing. Lucio Rodoni  
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**

---

.500 Ingegneri specialisti.

.510 Lombardi SA Ingegneri Consulenti  
Via del Tiglio 2, C.P. 934  
6512 Bellinzona-Giubiasco  
Telefono: +41 91 735 31 00  
E-mail: giubiasco@lombardi.group

**124      Direttore dei lavori.**

.100 Direzione generale dei lavori.  
La Direzione dei lavori è di competenza della:  
Lombardi SA Ingegneri Consulenti  
Via del Tiglio 2, C.P. 934  
6512 Bellinzona-Giubiasco  
Telefono: +41 91 735 31 00  
E-mail: giubiasco@lombardi.group

.200 Direzione specialistica dei lavori.  
Lombardi SA Ingegneri Consulenti  
Via del Tiglio 2, C.P. 934  
6512 Bellinzona-Giubiasco  
Telefono: +41 91 735 31 00  
E-mail: giubiasco@lombardi.group

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

**131      Denominazione dell'opera.**

.100 Il progetto prevede il rinnovo degli impianti elettromeccanici della Galleria di Ascona. Più in particolare il rinnovo dell'impianto di ventilazione longitudinale che, in virtù del proprio stato deteriorato o di alcune lacune tecniche necessita un risanamento.

.200 Descrizione degli oggetti.  
Oggetto del presente appalto sono la fornitura, posa e messa in esercizio dell'impianto di ventilazione longitudinale.

**132      Luogo di esecuzione dei lavori.**

100 Ubicazione

.110 Comune di Ascona

.120 Riferimento strada DB:  
Strada cantonale PA13 Brissago - Magadino  
Galleria di Ascona

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

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

.100    Le gare d'appalto sono state suddivise in 3 lotti.

    Lotto **2763.402-3:**    **Impianto di ventilazione (il presente appalto);**

    Lotto **2763.402-1:**    Illuminazione d'adattamento (pubblicato in seguito);

    Lotto **2763.402-2:**    Videosorveglianza (pubblicato in seguito).

.130    I lotti verranno deliberati singolarmente.

.200    Entità dei lavori.

.210    Il presente appalto riguarda la fornitura, il montaggio e la messa in esercizio dei seguenti equipaggiamenti elettromeccanici:

- impianto di ventilazione.

.220    Prestazioni da comprendere nei prezzi unitari dell'offerta:

- riunioni, colloqui e visite in cantiere;
- specifiche dettagliate degli apparecchi, dei materiali e dei metodi di lavoro in particolare per il controllo della qualità;
- definizione delle tecniche d'intervento e d'installazione, rispettando scrupolosamente l'infrastruttura;
- coordinamento di tutte le forniture facenti parte dell'oggetto, compresi apparecchi e materiali d'installazione;
- allestimento dei piani d'installazione, compresi la verifica e l'analisi di piani di montaggio e i documenti necessari per le forniture da parte di terzi;
- piani di costruzione dettagliati di tutti i componenti oggetto della fornitura;
- messa a disposizione di personale ed attrezzature per il collaudo;
- protocolli di prove e collaudo OIBT/NIBT;
- codifica ed etichettatura delle componenti secondo gli standard del committente;
- trasporto del materiale incluso carico e scarico fino al luogo di installazione;
- imballaggi con relativa eliminazione degli stessi;
- montaggio della campionatura in cantiere;
- installazione di tutte le componenti;
- messa in servizio;
- prove di funzionamento, test e collaudi in fabbrica ed in opera;
- documentazione d'istruzione per il montaggio, la messa in esercizio e la manutenzione delle opere fornite;
- formazione del personale.

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

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

**142      Dati caratteristici dell'opera.**

.100      Intervento generale

La realizzazione delle opere di elettromeccanica si prefigge, conformemente alle disposizioni delle normative e direttive in vigore commisurate alle caratteristiche della costruzione e del luogo, di assicurare la durabilità dell'opera, di permettere di aggiornare l'impianto agli standard di comfort e sicurezza di transito odierni e di garantire interventi di manutenzione minimi.

**143      Quantità principali.**

.100      Secondo avviso sul Foglio Ufficiale e Simap.ch:

[www.foglioufficiale.ti.ch](http://www.foglioufficiale.ti.ch).  
[www.simap.ch](http://www.simap.ch).

**150      Delimitazioni**

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

.100      Il presente appalto comprende tutte le opere di elettromeccanica citate alla posizione no. 133.210.

**160      Suddivisioni**

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

.100      Suddivisione dell'opera (SDO).

L'opera presenta le seguenti parti d'opera:

- FA:      Fornitura
- MIN:    Montaggio e installazione
- ENG:    Engineering
- TMS:    Test e messa in servizio
- DOC:    Documentazione, istruzione, garanzia e pacchettaggio
- REG:    Regie

---

**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 installazioni elettriche, elettromeccaniche o simili. 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:** Ditta in possesso di una autorizzazione federale per lavori di installazione secondo l'Ordinanza sugli impianti a Bassa Tensione (OIBT); qualora l'offerente fosse costituito da un consorzio, si richiede che almeno la ditta pilota sia in possesso del requisito in oggetto.

**CPN 102 Disposizioni particolari**

- **CI-5:** Ditta della quale sia la “Persona del mestiere”, sia il “Controllore della ditta” abbiano un grado di occupazione minimo del 50% all’interno della ditta offerente (offerente singolo o il capofila di un consorzio di ditte offerenti).  
Il Committente verifica la percentuale di presenza delle due figure professionali sopra menzionate sul sito [www.esti.admin.ch](http://www.esti.admin.ch).

- **CI-6:** 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.

**224 Criteri di aggiudicazione.**

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

Criteri / sottocriteri		Ponderazione relativa %	
		sottocriteri	criteri
1.	<b>Prezzo</b>		<b>50 %</b>
2.	<b>Caratteristiche e qualità del sistema</b>		<b>20 %</b>
3.	<b>Referenze</b>		<b>22 %</b>
4.	<b>Formazione degli apprendisti</b>		<b>5 %</b>
5.	<b>Contributo alla formazione professionale</b>		<b>3 %</b>
<b>TOTALE</b>			<b>100 %</b>

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

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

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

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

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

Assegnazione delle note per criteri non matematici:

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

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

**1. Prezzo**

Importo d'apertura dopo controllo aritmetico ed eventuali correzioni.

Il punteggio sarà assegnato applicando la seguente formula:

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

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

Valori negativi conseguono la nota 0 (zero).

**2. Caratteristiche e qualità del sistema**

Per questo criterio d'aggiudicazione le componenti del sistema verranno valutate secondo le loro caratteristiche tecniche ed efficienza energetica. Sarà inoltre valutata la qualità e la plausibilità della proposta tecnica e la completezza della documentazione fornita.

Valutazione sulla base della "Relazione tecnica" da allegare all'offerta [vedi pos. 252.130 h)].

I singoli aspetti del sistema sono soggettivamente ponderati secondo le "Prescrizioni tecniche" del progettista. La nota verrà assegnata con libero metodo e giudizio dai progettisti specialisti incaricati dal committente secondo lo specchio per i criteri "non matematici".

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

### 3. Referenze

Il punteggio viene attribuito in base al numero di referenze che attestano la propria capacità di svolgere le prestazioni in oggetto e che vengono dichiarate nel fascicolo *Dichiarazioni dell'offerente*.

Per referenze si intendono opere simili o paragonabili, con pari grado di difficoltà e complessità, realizzate in Svizzera (o all'estero, ma con requisiti e condizioni equivalenti a quelle svizzere) ultimate a piena soddisfazione dei committenti e funzionanti da almeno un anno al momento della scadenza di gara. Se l'oggetto della referenza fosse stato realizzato da un consorzio, l'offerente dovrà aver svolto un ruolo determinante. Vale esclusivamente il giudizio della stazione appaltante.

Al fine di agevolare la comprensione dei concorrenti sul giudizio delle referenze, sono riportate di seguito le definizioni che, indipendentemente dal significato che potrebbe essere dato da un vocabolario e/o da eventuali possibili precedenti di giurisprudenza, il Committente intende adottare, con la dovuta flessibilità, per l'idoneità.

Oggetto <b>analogo</b>	Dello stesso tipo e dello stesso ordine di grandezza ( <i>praticamente uguale</i> ).	Se l'oggetto dato è una passerella pedonale con una luce di 80 m, "analogo" significa: passerella pedonale (non ponte carrozzabile) con una luce di almeno 50 m. Anche i materiali e il sistema statico devono corrispondere.
Oggetto <b>simile</b>	Dello stesso tipo ma con diversità di grandezza e/o materiale, ecc. ( <i>è diverso ma ci assomiglia</i> ).	Se l'oggetto dato è una passerella pedonale con una luce di 80 m, "simile" può essere per esempio un ponte, un cavalcavia o un sottopasso.
Oggetto <b>paragonabile</b>	È un'altra cosa, ma che presenta caratteristiche e problematiche simili, dalle quali si potrebbe desumere una sufficiente capacità dell'autore per realizzare anche l'oggetto dato, ( <i>un po' ci assomiglia; se ha fatto bene quello, dovrebbe riuscire a risolvere anche questo</i> ).	Se l'oggetto dato è una passerella, potrebbe essere per esempio una soletta di una palestra con luce notevole o la copertura di uno stadio, oggetti anche molto diversi ma la cui complessità riprende in parte i temi dati. In considerazione dell'ampio spettro di possibilità è necessario definire oggetti paragonabili soprattutto le opere di architettura, raramente analoghe o simili per referenze come quelle del presente contesto.

Il punteggio sarà assegnato applicando il seguente criterio non matematico:

	<u>nota:</u>	<u>punteggio:</u>
3 Referenze valide	6	nota x 100 x pond. relativa
2 Referenze valide	4	nota x 100 x pond. relativa
1 Referenza valida	2	nota x 100 x pond. relativa
0 Referenze valide	0	nota x 100 x pond. relativa

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

**4. Formazione degli apprendisti**

Totale del numero di apprendisti avuti alle proprie dipendenze negli ultimi 5 anni.  
Per l'applicazione vale, consorzi esclusi, la scheda informativa "*Criterion di aggiudicazione formazione degli apprendisti (5%)*", versione 01.01.2022, dell'"Ufficio di vigilanza sulle commesse pubbliche" (UVCP) pubblicata sul sito:

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

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

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

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

Punteggio:

nota x 100 x pond. relativa

**5. Contributo alla formazione professionale**

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

Per l'applicazione vale, consorzi esclusi, la scheda informativa "*Criterion di aggiudicazione contributo alla formazione professionale (3%)*", versione 01.01.2022, dell'"Ufficio di vigilanza sulle commesse pubbliche" (UVCP) pubblicata sul sito:

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

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

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

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

Punteggio:

nota x 100 x pond. relativa

**225      Trattative.**

.100      Non vengono condotte trattative.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**227 Riserve del committente.**

.100 Riduzione delle prestazioni.

Di principio, il presente concorso ha lo scopo di designare il partner del committente, per tutti i lavori previsti da questo appalto. L'aggiudicazione del mandato non conferisce tuttavia alcun diritto esclusivo al deliberatario. Il committente può assegnare singoli mandati di prestazione anche a terzi. I quantitativi indicati 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 eventuale superamento dei quantitativi previsti per 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'eventuale 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 Consorziamento.**

R .100 Il consorziamento tra ditte è ammesso.

Ogni singolo consorziato dovrà soddisfare i criteri di idoneità elencati alla pos. 223.100 salvo i criteri CI-4 e CI-5 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 con un ruolo manifestamente subalterno (max. 5%) è ammessa.

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

R .100 Prestito di manodopera.

R .110 Il prestito di manodopera per l'esecuzione delle prestazioni in oggetto è ammesso solo per cause di forza maggiore (malattie, infortuni, ecc.) e deve essere comunicato tempestivamente.

La commessa deve di principio essere eseguita con personale proprio.

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

- R .200 Subappalto.
- R .210 Per la gara in oggetto possono essere subappaltati unicamente i lavori specialistici.
- R .220 I lavori subappaltati non possono costituire, sommando il valore totale di tutte le singole prestazioni subappaltate, la parte preponderante della commessa che deve essere eseguita in proprio dall'offerente. Offerte che prevedono un volume eccessivo di prestazioni in subappalto, verranno escluse.  
La condizione vale sia per gli importi offerti che per quelli corrispondenti calcolati dal committente nel suo preventivo; il margine di sicurezza considerato dai concorrenti ne dovrà tenere dovuto conto.
- R .230 Nella dichiarazione di subappalto, l'offerente deve menzionare il nome dei subappaltatori ai quali prevede di affidare i lavori specifici di cui sopra, alle condizioni da loro offerte (v. anche CPN 102, pos. 252.110). In base all'art. 37 cpv. 2 RLC Pubb/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 RLC Pubb/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 RLC Pubb/CIAP dei subappaltatori e una copia delle loro offerte (v. art. 24 cpv. 3 lett. e) LCPubb).
- R .250 Per assumere un subappaltatore estraneo alla lista concordata con il committente, per rinunciarvi o per affidargli lavori non previsti in essa, l'impresa deve chiedere per iscritto l'approvazione preventiva del committente, la quale dovrà essere confermata pure per iscritto.  
Il consenso a un cambiamento del subappaltatore verrà dato solo se l'impresa prova, tramite conferma dello stesso, che questi non ha dato, o non può dare, seguito agli impegni assunti. Le offerte dei subappaltatori sono quindi vincolanti per l'impresa.
- R .260 Il subappalto del subappalto è vietato.
- R .270 Le condizioni, i modi di computo, ecc. contenuti nelle offerte dei subappaltatori riguardano unicamente i rapporti tra l'impresa ed i suoi subappaltatori.  
Nei confronti del committente valgono esclusivamente gli atti contrattuali secondo la loro priorità. La stessa condizione vale per i rapporti tra l'impresa ed i suoi fornitori.
- R .280 Su richiesta del committente, l'offerente dovrà inoltre indicare anche i nominativi dei fornitori previsti per i lavori in oggetto, e consegnare anche per gli stessi le attestazioni indicate all'art. 39 RLC Pubb/CIAP che ne comprovino l'idoneità.

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

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 e Simap.ch:  
[www.foglioufficiale.ti.ch](http://www.foglioufficiale.ti.ch).  
[www.simap.ch](http://www.simap.ch).

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

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

**233      Sopralluoghi.**

.100      Nessun sopralluogo.

**234      Informazioni.**

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

.200      Informazioni per iscritto.  
La richiesta da parte dell'offerente di eventuali informazioni dovrà essere fatta per iscritto al seguente recapito:

Divisione delle costruzioni  
Area del supporto e del coordinamento  
via F. Zorzi 13  
6501 Bellinzona  
Telefono:    +41 91 814 27 42  
E-mail:      [dt-dc.commesse@ti.ch](mailto:dt-dc.commesse@ti.ch)

Non verranno prese in considerazione richieste di informazioni pervenute in altra forma o ad altri indirizzi del committente.

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

- .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.
- .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.

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

**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 e Simap.ch:  
[www.foglioufficiale.ti.ch](http://www.foglioufficiale.ti.ch)  
[www.simap.ch](http://www.simap.ch)

**237      Apertura dell'offerta.**

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

**240      Documenti per la gara di appalto**

**241      Documenti consegnati.**

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

- .100 Documento contrattuale previsto, disposizioni particolari, elenchi delle prestazioni.
- .110 Fascicolo "CPN 102 - Disposizioni particolari" (il presente fascicolo).
- .120 Fascicolo "Elenco prezzi".
- .130 Fascicolo "Dichiarazioni dell'offerente".

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

.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.

**243      Documenti consultabili.**

.100 Rapporti, perizie, descrizioni, documenti provenienti da gare d'appalto preliminari e simili.

.110 Non sono consultabili altri documenti oltre a quelli consegnati con la 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;
- 1 **Supporto informatico** contenente il file completo con i prezzi unitari ed altre eventuali richieste (nelle pos., gli spazi con i puntini da riempire). 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.).

---

**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.

- 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 il file completo con i prezzi unitari ed altre eventuali richieste (nelle pos., gli spazi con i puntini da riempire). 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.

**Oss. per originali si intendono i file visionabili e scaricabili sul sito:**

[www4.ti.ch/dt/dc/asco/ucp/commesse-pubbliche](http://www4.ti.ch/dt/dc/asco/ucp/commesse-pubbliche).

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

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

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

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

.100 Documenti da inoltrare con l'offerta.

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

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

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

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

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

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

**Per la validità degli attestati previsti dall'art. 39 RLC Pubb/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) Copia delle **OFFERTE** degli eventuali **SUBAPPALTATORI** (il cui nominativo è stato indicato nel fascicolo "*Dichiarazioni dell'offerente*");

d) 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*");

e) Gli eventuali certificati di formazione del **MEMBRO DIRIGENTE O DIRETTORE ISCRITTO AL REGISTRO DI COMMERCIO CON DIRITTO DI FIRMA** (il cui nominativo è stato indicato nel fascicolo "*Dichiarazioni dell'offerente*");

f) Gli eventuali certificati di formazione del **RESPONSABILE DELLA SICUREZZA PER LA DITTA/CONSORZIO** e degli ev. sostituti (il cui nominativo è stato indicato nel fascicolo "*Dichiarazioni dell'offerente*");

g) L'eventuale **ATTO DI COSTITUZIONE DEL CONSORZIO** con la ripartizione percentuale di ciascun consorziato.

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

- .120 Il committente si può avvalere della facoltà di richiedere complementi all'offerta anche in presenza di mancata compilazione, nell'*Elenco prezzi*, degli spazi destinati alle scelte proprie dei concorrenti, contraddistinti dai puntini (.....), tuttavia unicamente per quelli richiedenti informazioni diverse (dati tecnici, specifiche, descrizioni, ecc.). Anche la mancata presentazione nei nuovi termini di questi dati comporta l'esclusione dell'offerta dalla procedura di aggiudicazione.
- .130 **Documenti considerati determinanti ai fini della classifica.**  
Documenti/dichiarazioni che non devono essere allegati/e separatamente poiché contenuti nel fascicolo "DICHIARAZIONI DELL'OFFERENTE".  
Dichiarazioni relative all'offerta:
- h) L'elenco degli eventuali **SUBAPPALTATORI** mediante compilazione dello schema contenuto nel fascicolo "*Dichiarazioni dell'offerente*".
  - i) Il nominativo e la presenza in cantiere (in %) della **PERSONA DEL MESTIERE**;
  - l) Il nome e la presenza in cantiere (in %) del **CONTROLLORE DELLA DITTA**;
- Dichiarazioni relative ai criteri d'aggiudicazione:
- m) La **RELAZIONE TECNICA** conformemente a quanto descritto e richiesto alla pos. 224.100 Criteri d'aggiudicazione.
  - n) Le **REFERENZE** conformemente a quanto descritto e richiesto alla pos. 224.100 Criteri d'aggiudicazione.
- .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) **ANALISI PREZZI** sia dell'offerente principale che dei suoi ev. subappaltatori;
  - e) **DOCUMENTAZIONE TECNICA** dei prodotti offerti (supplementi a Relazione tecnica);
  - f) **GARANZIA DI BUONA ESECUZIONE** come alla pos. 271.110;
- .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.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

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

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

**261 Varianti.**

- .100 Le varianti tecniche non sono ammesse.
- .400 Le varianti esecutive sono ammesse solo alle condizioni seguenti:
  - l'offerta di base va inoltrata contemporaneamente;
  - gli Elenchi prezzi vanno strutturati secondo il CPN;
  - le varianti devono rispettare le condizioni descritte nel presente fascicolo.

a) Ogni proposta dell'impresa che costituisca una variante all'Elenco prezzi originale dovrà essere presentata corredata da un nuovo Elenco prezzi, allestito dall'offerente e dal quale risulti l'importo complessivo dell'offerta. Questo nuovo Elenco prezzi dovrà contenere la ricapitolazione o il riassunto finale conforme all'Elenco prezzi originale (quello ufficiale). Per i capitoli che non hanno subito alcuna variazione, potranno essere riportati unicamente i totali.

Per contro, per i capitoli per i quali la variante comporta cambiamenti (anche minimi), l'impresa proponente dovrà modificare tutte le posizioni relative alla stessa.

Le varianti dovranno sempre essere accompagnate da un'esauriva relazione tecnica; quelle influenti sul programma dei lavori dovranno inoltre essere corredate da un corrispondente programma grafico di lavoro.

L'Elenco prezzi ufficiale, consegnato dalla sede appaltante, dovrà in ogni caso essere compilato e consegnato senza aggiunte o modifiche, né di quantitativi né di posizioni;

b) La responsabilità di una variante d'impresa rimane dell'impresa stessa finché non ne viene dimostrata la fattibilità esecutiva e il committente l'ha accettata.

**R 265 Forniture di materiali.**

- R .100 Tutte le forniture di materiali e prodotti determinanti per la qualità finale dell'opera devono soddisfare le normative a cui il committente è assoggettato. Qualora, per provarlo, si rendesse necessaria una eventuale certificazione preventiva di materiali, prodotti o impianti di produzione per mezzo di un laboratorio riconosciuto, ed il tempo necessario a questo scopo superi le esigenze del committente, lo stesso si riserva di scartare le offerte corrispondenti già durante la fase di aggiudicazione.

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

**270      Prestazioni di garanzia**

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

.100 Per adempimento del contratto.

.110 Garanzia di buona esecuzione.

Garanzia di buona esecuzione (*Performance Bond*) bancaria o assicurativa.  
In fase di discussione d'offerta, ai possibili aggiudicatari verrà richiesta la presentazione di una garanzia di buona esecuzione pari a:

- 10% dell'importo totale dell'offerta (IVA inclusa) per offerte comprese tra CHF 500'000.00 e 1'000'000.00.
- CHF 100'000.00 (IVA inclusa) per importi d'offerta compresi tra CHF 1'000'000.00 e 2'000'000.00.
- 5% dell'importo totale dell'offerta (IVA inclusa) per offerte superiori a CHF 2'000'000.00.

La garanzia deve essere presentata nella forma richiesta dal committente, secondo il modello messo a disposizione (V. ALLEGATO 4). Le condizioni in esso contenute sono impegnative.

La garanzia verrà rilasciata al pagamento della seconda situazione.

.300 Per responsabilità in caso di difetti.

.310 Garanzia solidale.

Prestazioni di garanzia secondo la Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione" (artt. 172 e 180).

.320 In deroga a quanto stabilito dall'art. 172 della Norma SIA 118, l'offerente assume la garanzia per il periodo minimo di 3 anni, con manutenzione ordinaria dell'opera, a decorrere dal giorno del collaudo provvisorio (dopo il periodo di prova, protocollo 3, superato con successo) dell'opera o di parte di essa; nella manutenzione ordinaria da svolgere nel periodo di garanzia, sono compresi la fornitura ed il montaggio dei materiali d'usura.

.330 Per le opere da metalcostruttore l'offerente assume la garanzia di minimo 3 anni per quanto riguarda la struttura, mentre per la protezione contro la corrosione la garanzia dovrà essere di 10 anni.

.340 Nel caso di un consorzio, l'offerente dovrà presentare una garanzia per difetti (assicurativa o bancaria) a favore della ditta capofila, la quale a sua volta sarà chiamata a presentare una garanzia per difetti per l'intera opera a favore del committente.

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

**300      CONDIZIONI LOCALI**

**310      Descrizione semplificata**

**319      Condizioni difficoltose.**

- .100 Tutti i lavori devono essere annunciati al Committente. Il Committente deve sempre essere informato sulla situazione del cantiere.
- .200 Da parte del Committente non viene messa a disposizione nessuna gru o sollevatore.
- .300 Lavori sul campo stradale:  
Durante i lavori le strade potranno essere temporaneamente occupate, lasciando tuttavia libera almeno una corsia di traffico per ogni direzione di marcia. Le strade devono essere lasciate sgombrere da ostacoli e pulite dopo ogni giornata lavorativa, onde evitare disagi al traffico o interventi di terzi.
- .500 In tutte le zone di lavoro e di installazione si devono adottare adeguate misure di prevenzione contro il danneggiamento delle strutture esistenti, delle proprietà dei terzi e dei veicoli privati circolanti o parcheggiati. È richiesta una particolare attenzione alla pulizia delle aree aperte al traffico.

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

**321      Terreno.**

- .100 Terreno, profondità del gelo.
- .110 Gli interventi previsti vengono eseguiti al di sopra dei campi stradali attuali ed in prossimità degli stessi.
- .120 L'intervento previsto viene eseguito nel comune di Ascona (ca. 200 m.s.m).

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

- .200 Zone e aree di protezione.
- .210 Il progetto si trova in un settore di protezione A<sub>u</sub> delle acque sotterranee.

**324      Acque di superficie.**

- .100 Genere e designazione.
- .110 Acque meteoriche stradali.

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

.200 Regime delle acque.

.210 Convogliamento delle acque tramite caditoie stradali esistenti allacciate alle canalizzazioni esistenti.

**330      Condotte, costruzioni e impianti esistenti**

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

**331      Condotte fuori terra.**

.100 Linee elettriche aeree.

.110 Non presenti.

.200 Linee di contatto.

.210 Non presenti.

**332      Condotte sotterranee.**

.100 Acque di rifiuto.

.110 Aziende comunali Ascona  
Via delle Scuole 3  
6612 Ascona  
Telefono: +41 (0)91 759 81 00  
Fax: +41 (0)91 759 81 39  
e-mail: aziende@ascona.ch

.300 Acqua potabile, acqua industriale.

.310 Aziende comunali Ascona  
Via delle Scuole 3  
6612 Ascona  
Telefono: +41 (0)91 759 81 00  
Fax: +41 (0)91 759 81 39  
e-mail: aziende@ascona.ch

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

.500    Elettricità.

.510    Aziende comunali Ascona  
Via delle Scuole 3  
6612 Ascona  
Telefono: +41 (0)91 759 81 00  
Fax: +41 (0)91 759 81 39  
e-mail: aziende@ascona.ch

.511    Società Elettrica Sopracenerina (SES)  
Piazza Grande 5  
6600 Locarno  
Telefono: +41 91 756 91 91  
Fax: +41 91 756 91 92

.600    Telecomunicazione.

.610    Swisscom SA  
via dei Gaggini 3  
6500 Bellinzona  
Telefono: +41 0800 800 800

.620    Sunrise UPC Sagl  
via Violino 1  
6928 Manno  
Telefono: +41 58 388 42 42

**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    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.

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

- .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.  
Durante la realizzazione delle opere in oggetto, oltre all'aggiudicataria saranno presenti sul posto anche le ditte attive sul Lotto 2763.402-1 (illuminazione d'adattamento) e sul Lotto 2763.402-2 (videosorveglianza). Le aree di cantiere dovranno essere condivise tra le varie imprese presenti.
- .130 Orari prescritti dal committente.  
Il committente può far eseguire alcuni lavori durante le ore notturne.  
I supplementi salariali saranno riconosciuti e pagati separatamente, mentre gli oneri indiretti saranno riconosciuti mediante le apposite posizioni dell'Elenco prezzi.
- .140 Per le installazioni e per le attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori notturni dovranno obbligatoriamente essere presenti in cantiere le opportune riserve.
- .150 L'offerente è tenuto ad adottare tutti i provvedimenti necessari ad evitare che le polveri arrechino problemi alle proprietà adiacenti all'area del cantiere. Tutti i relativi oneri (misure antipolvere, servizio di manutenzione e di picchetto compresi) devono essere compresi nei prezzi unitari.
- .160 Data la vicinanza delle costruzioni, l'offerente dovrà adottare tutti i provvedimenti atti ad evitare danni alle proprietà adiacenti al cantiere. Tutti i relativi oneri (misure contro le vibrazioni eccessive) devono essere compresi nei prezzi unitari.
- .200 Condizioni causate da infrastrutture esistenti.
- .210 Salvo indicazione contraria, il compenso per infrastrutture esistenti è da comprendere nei prezzi unitari.
- .300 Condizioni causate da cantieri limitrofi e simili.
- .310 Salvo indicazione contraria, il compenso per cantieri limitrofi e simili è da comprendere nei prezzi unitari.
- .400 Fornitura di materiali.
- .410 Impianti di produzione di calcestruzzo installati entro l'area di cantiere e messi a disposizione del committente potranno essere usati esclusivamente per le forniture previste nel relativo appalto.
- .500 Segnaletica, regolamentazione del traffico e riapertura delle strade.
- .510 Al personale addetto ai lavori sarà vietato sostare, o anche solo fermarsi, con i propri veicoli sulle corsie aperte al traffico.  
È vietato, durante il giorno, gestire il traffico in modo alternato per favorire operazioni legate all'approvvigionamento o all'esecuzione dei lavori senza la preventiva autorizzazione della direzione dei lavori.
- .520 La regolazione manuale del traffico non verrà riconosciuta per le operazioni di carico, scarico e approvvigionamento del cantiere, ma unicamente per la sostituzione degli agenti di sicurezza preposti e su esplicito ordine della Direzione dei lavori.

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

.530 Tutte le operazioni suscettibili di causare situazioni di pericolo, quali p.es.: la salita o la discesa di persone da veicoli fermi, il carico o lo scarico di materiale, l'apertura di portiere di automezzi, il ribaltamento delle sponde, ecc., dovranno essere eseguite esclusivamente all'interno del settore delimitato come zona di lavoro.

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

.540 Il conducente che, riprendendo la marcia, deva uscire dalla zona di lavoro delimitata è tenuto ad eseguire la manovra con la massima prudenza rispettando il diritto di precedenza dei veicoli circolanti sulle strade cantonali.

.600 Regolazione condizionata dal traffico.

.640 Le linee di trasporto pubblico non potranno, in nessun caso, essere ostacolate o rallentate dai lavori. L'esecutore dovrà pertanto prendere tutti gli accorgimenti necessari al fine di garantire tale percorribilità. Tutti i relativi oneri sono da comprendere nei prezzi unitari.

.700 Causati dal traffico.

.710 Tutti gli interventi che necessitano limitazioni o impedimenti al traffico devono essere programmati per tempo, in accordo con la direzione lavori e con il proprietario della strada. È fatto inoltre obbligo all'impresa di informare preventivamente la Direzione lavori per qualsiasi modifica inerente al programma e alle fasi di lavoro.

**360      Accessi al cantiere**

**361      Accesso al cantiere su strada.**

.100 Strade, piste e simili.

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

.120 Segnaletica di cantiere.  
Tutta la segnaletica di cantiere, per strade principali e secondarie, deve rispettare i seguenti requisiti di riflettenza:

- al bordo della carreggiata o sospesi sopra la carreggiata; requisito minimo di riflettenza = R2;
- nelle gallerie; requisito minimo di riflettenza = R3.

R: secondo Norma VSS SN 40 871a.

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

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

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

- .100 Posteggi.
- .110 Il committente non mette a disposizione aree di parcheggio.
- .200 Aree di trasbordo.
- .210 Il committente non mette a disposizione specifiche aree di trasbordo. Il carico e lo scarico del materiale devono avvenire entro l'area d'intervento della rispettiva fase di lavoro.
- .400 Aree per le installazioni di cantiere.
- .410 Non è consentito utilizzare aree private allo scopo di depositare materiale o installazioni senza l'accordo scritto del committente. Qualora venisse concesso un ev. utilizzo di aree private a pagamento, tutti gli oneri e i costi derivanti, andranno a carico dell'imprenditore.  
La preparazione, la manutenzione e la gestione delle aree di cantiere sono di competenza e a carico dell'assuntore. Le aree di cantiere sono da condividere con le altre imprese operanti in cantiere. Le zone interessate dovranno essere adeguatamente recintate.

**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.

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

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

**430      Condotte di approvvigionamento**

**431      Approvvigionamento di elettricità.**

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

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

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

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

**435      Condotte di approvvigionamento.**

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

**440      Condotte di smaltimento, rifiuti edili**

**441      Trattamento e smaltimento delle acque.**

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

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

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

.320 Prestazioni fornite dall'impresa.

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

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

In ogni caso le acque derivanti dalle lavorazioni, come pure le acque meteoriche devono essere raccolte se necessario devono essere trattate (se contaminate da residui di materiale di costruzione e/o demolizione) ed evacuate convenientemente. L'immissione delle acque di cantiere nei corsi d'acqua presso il cantiere è di principio vietata. Eventuali eccezioni sono ammesse solo su autorizzazione dell'Ufficio Cantonale preposto (SPAAS).

Oneri derivanti da includere nei prezzi unitari.

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

.100 Concetto di smaltimento.

.110 Prescrizioni:

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

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

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

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

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

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

**Materiale di scavo.**

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

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

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

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

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

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

**Rifiuti edili inerti.**

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

Questo tipo di rifiuto è suddiviso in quattro gruppi principali:

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

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

**Altri rifiuti edili.**

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

L'OTR dispone che:

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

**Rifiuti speciali.**

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

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

.140 Base legale.

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

**Ordinanza tecnica sui rifiuti**

**Art. 9 Rifiuti edili**

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

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

**Ordinanza tecnica sui rifiuti**

**Allegato 1**

**12 Rifiuti edili**

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

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

- direttiva UFAFP per il riciclaggio dei rifiuti edili minerali del luglio 1997;
- direttiva UFAFP per il riciclaggio, il trattamento e il deposito di materiale di scavo (Direttiva sul materiale di scavo) del giugno 1999;
- raccomandazione UFAFP del 2000 concernente i rifiuti ammessi in discariche per materiali inerti;
- istruzioni UFAFP sull'esame e riciclaggio del materiale di sterro del dicembre 2001;
- direttiva UFT e UFAFP del 2002 sul materiale di scavo dei binari;
- direttiva UFAFP del 2002 sulla protezione dell'aria sui cantieri edili;

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

- istruzioni UFAFP del 2003 sulla gestione dei rifiuti e dei materiali generati da progetti soggetti e non soggetti all'EIA;
- direttiva UFAFP del 2003 sulle masse di sigillatura dei giunti contenenti PCB;
- raccomandazione UFAFP del maggio 2004 concernente lo smaltimento del conglomerato bituminoso della demolizione di strade;
- raccomandazione SIA 430 (SN 509 430): «Gestione dei rifiuti di cantiere per nuove costruzioni, riattazioni e demolizioni»;
- Concetto Multi Benne della SSIC.

.150    Gli oneri sono da includere nei prezzi unitari.

.160    L'elenco aggiornato delle discariche autorizzate per materiali inerti è scaricabile dal sito [www.ti.ch/rifiuti](http://www.ti.ch/rifiuti), l'elenco delle imprese di smaltimento autorizzate è consultabile pure sul sito [www.rifiuti.ch](http://www.rifiuti.ch), mentre l'elenco degli impianti di riciclaggio dei rifiuti edili minerali è ottenibile presso l'Ufficio dei rifiuti e dei siti inquinati della Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo. Al termine dei lavori, nell'interesse della committenza, la direzione lavori dovrà controllare i certificati di smaltimento compilati dall'impresa esecutrice ed esibirli su richiesta all'autorità.

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

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

**520      Protezione di persone e di oggetti**

**521      Pericoli.**

.100      Traffico stradale e pedonale

I lavori sono da eseguire con il mantenimento in esercizio delle vie di comunicazioni esistenti, possibilmente senza nessuna interferenza con l'esercizio delle strade oppure gestendo il traffico mediante traslazioni di corsie e restringimenti della carreggiata, ma sempre garantendo almeno una corsia di transito.

In casi particolari potranno pure essere impiegati agenti addetti al disciplinamento del traffico.

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

L'imprenditore dovrà provvedere a tutte le misure di sicurezza contro possibili danni a persone o a cose dati dalla presenza del traffico veicolare e pedonale lungo le aree di cantiere. I costi relativi dovranno essere compresi nei prezzi unitari e/o nelle specifiche posizioni di capitolato.

.130      Cadute dall'alto.

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

.140      Altri rischi

- Guasti alle attrezzature impiegate (con dispersione di oli, ecc.);
- Rischi di folgorazione da corrente elettrica.

I costi relativi a tutta la pos. 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*".

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

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.

- .200 Si richiama l'Ordinanza federale sui lavori di costruzione (OLCostr).  
In particolare, ai sensi dell'art. 3, l'impresa deve verificare l'adeguatezza delle misure previste dal capitolato e proporre l'eventuale completamento.  
Con la firma in calce al documento "*Dichiarazione dell'offerente*", la ditta dichiara che le misure adottate, ed eventualmente completate (i relativi costi sono da esporre nell'apposita pos. di capitolato) sono adeguate. Inoltre si impegna a vegliare affinché, in caso di effettuazione dei lavori e quindi di concessione dell'appalto, tutte le misure di sicurezza necessarie vengano puntualmente rispettate.
- .300 L'impresa è tenuta ad adottare tutti i provvedimenti necessari previsti dalla SUVA al fine di evitare infortuni sul luogo di lavoro. Tutti gli oneri che ne derivano devono essere compresi nei prezzi unitari.
- .400 Nell'ordine del giorno delle riunioni di cantiere, la direzione lavori prevede la trattanda: "sicurezza".

**530      Protezione del cantiere**

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

- .100 Protezione contro l'accesso di persone e di veicoli non autorizzati.
- .110 Realizzazione di accessi e vie di passaggio per cantieri sulle strade cantonali: dove non viene fatta menzione particolare, le spese sono da includere nei prezzi unitari.
- .120 L'impresa è tenuta a delimitare l'area di cantiere e a sbarrare gli accessi ai punti pericolosi mediante recinzioni, segnali, palizzate, ecc...  
Durante l'intera durata dei lavori l'impresa deve controllare e adattare alle diverse situazioni i relativi dispositivi di sicurezza.  
Dove non viene fatta menzione particolare, le spese sono da includere nei prezzi unitari.
- .130 Manutenzione di accessi e vie di passaggio per cantieri sulle strade cantonali: dove non viene fatta menzione particolare, le spese sono da includere nei prezzi unitari.
- .140 L'impresa deve assicurare continuamente che l'accesso al cantiere non venga permesso ai non addetti ai lavori. L'accesso al cantiere agli estranei è concesso solo previa autorizzazione scritta dalla D.L. Prima dell'inizio dei lavori l'assuntore è responsabile di effettuare tutti gli accertamenti necessari al fine di evitare danni a terzi, manufatti, condotte aeree e sotterranee di ogni genere.

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

.160 Durante i lavori del presente appalto l'imprenditore è responsabile della manutenzione della segnaletica messaggi a disposizione.  
I relativi costi sono da comprendere nei prezzi unitari.

.300 Sicurezza pubblica.  
Al committente compete la responsabilità di chiarire le misure inerenti la sicurezza pubblica (Autorità, Polizia, proprietari ecc.).  
Per il presente cantiere ha individuato i seguenti aspetti: l'impresa è tenuta a rispettare tutte le norme vigenti sulla sicurezza stradale sia per i veicoli, sia per i pedoni.

L'applicazione di queste misure è a carico dell'impresa e sarà remunerata mediante la posizione di elenco prezzi 3022.

**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. L'applicazione di queste misure è a carico dell'impresa.

Tutti gli oneri derivanti dalle esigenze sopra elencate devono essere comprese nei prezzi offerti.

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

- Sezione per la protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo (SPAAS)

Telefono: +41 91 814 29 71

Fax: +41 91 814 29 79

- Aziende comunali Ascona

Via delle Scuole 3

6612 Ascona

Telefono: +41 (0)91 759 81 00

Fax: +41 (0)91 759 81 39

e-mail: aziende@ascona.ch

- Società Elettrica Sopracenerina (SES)

Piazza Grande 5

6600 Locarno

Telefono: +41 91 756 91 91

Fax: +41 91 756 91 92

- Swisscom SA

via dei Gaggini 3

6500 Bellinzona

Telefono: 0800 800 800

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

- Sunrise UPC Sagl  
via Violino 1  
6928 Manno  
Telefono: 058 388 42 42

**540      Protezione dell'ambiente**

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

- .100 Prescrizioni.
- .110 Si richiama in particolare l'applicazione dell'Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIA) del dicembre 1985), consultabile su:  
[www4.ti.ch/dt/da/spaas/uacer/temi/aria/basi-legali](http://www4.ti.ch/dt/da/spaas/uacer/temi/aria/basi-legali),  
e della direttiva dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) del settembre 2002 "Protezione dell'aria sui cantieri edili - direttiva aria cantieri" (stato: 2016), consultabile su: [www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/aria/pubblicazioni-studi](http://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/aria/pubblicazioni-studi).
- .200 Provvedimenti.
- .210 Tutti i provvedimenti necessari in applicazione delle normative attuali in vigore.  
Oneri derivanti da comprendere nei prezzi unitari.
- .400 Il cantiere è da considerarsi di:  
Gruppo A.

**542      Protezione contro il rumore.**

- .100 Prescrizioni.
- .110 Si richiama in particolare l'applicazione della direttiva dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) "Direttiva sul rumore dei cantieri" del 02 febbraio 2000, aggiornata stato 2011.  
Deve inoltre essere rispettata anche l'Ordinanza federale del DATEC sul rumore delle macchine all'aperto del 22 maggio 2007 (ORMAp, 814.412.2). Essa riprende la direttiva europea in materia (2000/14/CE), in base alla quale per le macchine e per gli apparecchi equipaggiati secondo lo stato riconosciuto della tecnica valgono i valori limite d'emissione fonica indicati nell'Ordinanza stessa.
- .200 Provvedimenti.
- .210 Gruppo di provvedimenti della Direttiva sul rumore dei cantieri da adottare:
  - Lavori di cantiere: gruppo A;
  - Lavori di cantiere molto rumorosi: gruppo B;
  - Lavori di cantiere nelle fasce orarie 12-13, 19-07 (notturni), la domenica o nei giorni festivi: gruppo C e elaborazione di un piano di contenimento del rumore,
  - in particolare per gli interventi in prossimità delle aree residenziali, che preveda pure l'informazione delle Autorità comunali e della popolazione;
  - Trasporti edili: gruppo A.Tutti i provvedimenti necessari in applicazione delle normative attualmente in vigore.  
Oneri derivanti da comprendere nei prezzi unitari.

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

**543      Protezione contro le vibrazioni.**

- .100    Prescrizioni.
- .110    Secondo direttive cantonali e comunali.
- .120    Si richiama in particolare l'applicazione della Legge federale sulla protezione dell'ambiente (LPAmb), e in particolare l'art. 11 che riguarda la limitazione preventiva delle emissioni.
- .130    Per i danni su strutture si fa riferimento alla norma svizzera VSS/SN 640312 che regola gli effetti delle vibrazioni sulle costruzioni, fissando dei valori indicativi di velocità massima. Essa permette di limitare al massimo il rischio di danni a manufatti o edifici adiacenti alla sorgente vibrante.
- .140    Per quanto riguarda il disturbo alle persone, si fa riferimento alla norma tedesca DIN 4150-2 "Erschütterungen in Bauwesen, Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden" (aggiornata a giugno 1999).
- .200    Provvedimenti.
- .210    Tutti i provvedimenti necessari in applicazione delle normative attualmente in vigore. Oneri derivanti da comprendere nei prezzi unitari.

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

**551      Protezione delle acque di superficie.**

- .100    Prescrizioni.
- .110    Seconda la normativa vigente in materia.  
Si richiama in particolare all'applicazione di:
  - direttiva dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) aggiornata al 2015;
  - legge federale sulla protezione delle acque, LPAC del 24 gennaio 1991;
  - Ordinanza sulla protezione delle acque, OPAC del 28 ottobre 1998;
  - SIA 431, Smaltimento e trattamento delle acque di cantiere.
- .200    Provvedimenti.
- .210    Le attività di cantiere non devono pregiudicare in alcun modo eventuali riali e il lago che sono siti in prossimità del cantiere. Devono essere prese tutte le misure per evitare l'inquinamento e l'intorbidimento delle acque. È vietato introdurre sostanze di qualsiasi natura nel corso d'acqua anche se considerate non inquinanti.
- .220    In caso di incidenti con fuoriuscita di sostanze pericolose per l'ambiente, l'imprenditore dovrà tempestivamente prendere i necessari provvedimenti volti a contenere l'inquinamento ed evitare qualsiasi inquinamento delle acque. L'accaduto deve essere immediatamente notificato alla Direzione lavori.
- .250    Ogni onere è da comprendere nei prezzi unitari.

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

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

.100    Prescrizioni.

.110    Secondo la normativa vigente in materia:

- legge federale sulla protezione delle acque, LPAC del 24 gennaio 1991;
- Ordinanza sulla protezione delle acque, OPAC del 28 ottobre 1998;
- Istruzioni pratiche per la protezione delle acque sotterranee, UFAFP 2004.
- Secondo Norma SIA 431 e scheda informativa “Smaltimento acque di cantiere”.

.200    Provvedimenti.

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

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

.250    Ogni onere è da comprendere nei prezzi unitari.  
Eventuali impianti di decantazione e neutralizzazione compresi.

**553      Protezione del suolo.**

.100    Prescrizioni.

.110    Si richiama in particolare l’applicazione di:

- Ordinanza contro il deterioramento del suolo, Osol del 1 luglio 1998;
- Costruire proteggendo il suolo, UFAFP, 2001;
- Esame e riciclaggio del materiale di sterro, UFAFP, 2001;
- Norme VSS 640.581a, 582, 583;
- direttiva dell’Ufficio federale dell’ambiente (UFAM) “Suolo e costruzione” aggiornata al 2015.

.200    Provvedimenti.

.210    Oltre a quanto indicato nelle prescrizioni sopraccitate si deve considerare che il rifornimento dei macchinari, la manutenzione ed il deposito in cantiere devono essere fatti su superfici adeguatamente protette (impermeabili) ed in grado di evitare infiltrazioni nel terreno.

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

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

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

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

**621      Procedimento dei lavori.**

- .100 La realizzazione delle opere dovrà avvenire seguendo le fasi previste dal documento allegato (separatamente) *Programma lavori*.
- .200 Tutti i lavori in galleria avverranno con il traffico veicolare fuori esercizio.
- .210 I lavori nel vano traffico avverranno esclusivamente nelle fasce orarie notturne, la chiusura della gallerie è prevista a dipendenza delle esigenze del committente tra le 20 e le 22 mentre la riapertura entro le 05:45.

**622      Svolgimento dei lavori.**

- .100 I lavori si svolgeranno con l'intervento coordinato di più imprese per la realizzazione dei diversi lotti. L'avanzamento dei lavori dovrà avvenire in modo coordinato al fine di garantire la qualità dell'opera e l'avanzamento ottimale della realizzazione.

**623      Fasi di costruzione.**

- .100 Il programma generale dei lavori elettromeccanici è così previsto:
  - allestimento del quaderno oneri, dettagli progettuali, piani e schemi di dettaglio di ogni componente, elaborazione schemi elettrici e piani d'officina;
  - approvazione del quaderno oneri da parte del committente;
  - comanda e fornitura componenti;
  - prove in fabbrica e test unitari (FAT);
  - approvazione campionatura;
  - montaggio e installazione dei componenti;
  - test di funzionalità;
  - messa in servizio, esercizio di prova e collaudi (SAT);
  - consegna documentazione finale provvisoria;
  - istruzione del personale;
  - prove di funzionamento, esercizio di prova;
  - collaudo provvisorio in sito dopo esito positivo del periodo di prova (protocollo no. 3);
  - consegna documentazione finale ad opera eseguita;
  - collaudo definitivo in sito dopo 36 mesi (garanzia).

L'accesso alla fase successiva è sempre vincolato al completamento della fase precedente.

La ditta è tenuta a partecipare alle riunioni di coordinamento indette dal Committente e dalla direzione lavori. Il costo per la partecipazione alle riunioni è da ritenersi compreso nei prezzi unitari dell'offerta.

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

- .300 Progettazione e fabbricazione
- .310 Dopo l'attribuzione del mandato viene richiesto all'aggiudicataria di elaborare il quaderno degli oneri e l'elaborazione dei piani esecutivi di ogni singola componente e del sistema.  
Unicamente dopo l'approvazione del sistema proposto, la Ditta potrà iniziare la fabbricazione.
- .320 Prove in fabbrica e test unitari (FAT)  
Esecuzione del FAT secondo le procedure definite dalla Ditta e approvate dalla direzione lavori (protocollo numero 1) e in accordo alla pos. R972.120.
- .400 Montaggio e messa in servizio  
Le condizioni preliminari per iniziare con la messa in servizio sono:  
○ tutta la fornitura del sistema collaudato (FAT) è in perfetto stato di funzionamento;  
○ tutta la documentazione esecutiva progettuale è stata consegnata e approvata.  
I lavori d'installazione sono parte integrante dell'offerta. Nel prezzo dei montaggi sono da considerare tutti gli oneri derivanti come pure la fornitura di accessori per garantire un montaggio a regola d'arte (navicelle, ecc. ...).
- .410 La Ditta è responsabile del trasporto, dell'ev. deposito intermedio (oneri a suo carico), degli spostamenti e del montaggio di tutto quanto è previsto in appalto.
- .500 Messa in esercizio (SAT) e esercizio di prova.  
L'esercizio di prova avviene con la messa in esercizio degli impianti, dopo l'esito positivo del protocollo no.2, ed ha una durata di 6 mesi.
- .600 Collaudo in sito provvisorio (Protocollo no. 3).  
Il collaudo provvisorio in sito avverrà dopo il completamento, con esito positivo, del periodo di prova, dopo che tutte le eventuali carenze/o reclami saranno stati rimossi. Inoltre il collaudo provvisorio in sito verrà accettato solamente dopo la consegna completa della documentazione tecnica finale (protocollo no. 3).
- .700 Collaudo definitivo  
Il collaudo definitivo avverrà dopo la scadenza del termine di garanzia e se non saranno riscontrati problemi particolari.
- .800 Documentazione di progetto, disegni ed istruzioni di esercizio.
- .810 Documentazioni in caso di assegnazione del lavoro.  
In caso di assegnazione del lavoro, la Ditta deve elaborare e fornire la documentazione tecnica completa ed i disegni esecutivi dell'intera fornitura (quaderno degli oneri, vedi esempio allegato "Direttiva per la realizzazione del quaderno oneri realizzativo") in 5 copie (4 copie cartacee ed una copia su CD o DVD), in lingua italiana.  
A titolo d'esempio non esaustivo, dovranno venire forniti i seguenti piani e documenti:
- organigramma con nominativi del personale;
  - concetto di sicurezza sul lavoro a tutela della salute;
  - descrizione generale, esigenze, interfacce;
  - programma e pianificazione delle prove, delle forniture e dei montaggi;
  - documentazione tecnica e caratteristiche delle componenti;

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

- documentazione dettagliata delle funzioni mediante diagrammi;
- lista dei fabbricanti e dei fornitori e relativi codici di ordinazione dei componenti;
- piani costruttivi e schemi;
- prime indicazioni per la manutenzione dell'impianto;
- proposta di codifica secondo lo standard del Committente.

Alla messa in esercizio:

- documentazione tecnica ed istruzioni d'esercizio;
- RaSi, certificazione armadi, misure messa a terra, ecc.
- piani, disegni esecutivi.

La Ditta dovrà inoltre consegnare al Committente le istruzioni necessarie ed i manuali per la manutenzione dell'impianto e le eventuali riparazioni di tutte le componenti fornite. I manuali dovranno contenere la descrizione precisa dei controlli periodici che il personale di esercizio dovrà eseguire, come pure le istruzioni per lo smontaggio e il montaggio delle parti dell'impianto. Dovrà essere consegnata una lista con le indicazioni dei fabbricanti e dei fornitori e relativi codici di ordinazione di tutte le componenti dell'impianto.

Se un'eventuale consegna ritardata o incompleta della documentazione sopra citata provocherà difficoltà al Committente, i relativi costi saranno a carico della Ditta.

**.820 Documentazione tecnica finale.**

Per poter disporre in archivio di una documentazione completa relativa all'impianto realizzato, al collaudo provvisorio sono richiesti i seguenti documenti:

- descrizione e dati tecnici completi;
- piani di costruzione e montaggio dettagliato di tutti i componenti;
- manuali operativi;
- descrizione dei controlli periodici che il personale di esercizio dovrà eseguire per la manutenzione e i relativi modi d'uso;
- lista degli apparecchi, pezzi di ricambio, indicazioni del fornitore, numero di comanda dell'articolo, lista pezzi, lista d'ordinazione;
- protocolli di test in fabbrica degli impianti;
- protocolli di misura degli impianti;
- protocolli di messa in esercizio degli impianti.

Tutti i documenti devono essere consegnati in 5 copie (4 copie cartacee ed una copia su CD o DVD), contenute in ordinatori federali con dorsi intercambiabili.

Se un'eventuale consegna ritardata o incompleta della documentazione sopra citata provocherà difficoltà al Committente, i costi relativi saranno a carico della Ditta.

**.830 Corsi d'istruzione.**

La Ditta dovrà organizzare un corso d'istruzione in lingua italiana per la formazione del personale addetto all'utilizzo del sistema (al quale parteciperanno anche due rappresentanti della Sezione della Mobilità), finalizzato alla gestione operativa delle installazioni, come meglio indicato nelle prescrizioni allegate al presente appalto. La documentazione, in forma cartacea, va consegnata prima del corso d'istruzione. L'istruzione avverrà solo dopo la messa in esercizio e con la documentazione disponibile; le date, la durata e il numero dei partecipanti verranno concordati con il Committente. La ditta, in collaborazione con il Committente, elaborerà un programma dettagliato dei corsi.

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

**625      Programma dei lavori.**

- .100 Il programma lavori inoltrato dall'offerente costituisce un documento di valutazione che non può essere modificato in fase di discussione d'offerta. Eventuali adattamenti apportati in questa fase non saranno presi in considerazione nella valutazione. Ne consegue che il documento in oggetto deve essere presentato in maniera realistica ed attendibile e in sintonia con le metodologie di lavoro.
- .200 Ad eccezione delle circostanze straordinarie contemplate dall'art. 59 della Norma SIA 118, l'offerente dovrà tenere conto nell'elaborazione dell'offerta e del programma lavori di tutti gli altri possibili imprevisti, di cui si assumerà totale responsabilità senza risarcimento alcuno, rispettivamente senza diritto ad un aggiornamento dei termini di consegna indicati alla pos. 639.
- In questo senso i termini fissati per le scadenze 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. Tra le varie fasi di intervento previste per le opere di elettromeccanica non è possibile assicurare la continuità lavorativa. Gli oneri derivanti devono essere compresi nei prezzi unitari del elenco prezzi.
- .400 L'offerente deve inoltrare un programma dei lavori dettagliato per ogni singola fase. Il programma dei lavori per le opere di elettromeccanica dovrà in seguito essere adeguato al programma delle altre imprese, mantenendo invariati i giorni lavorativi proposti.
- .500 La Direzione lavori coordinerà l'allestimento, da parte delle varie imprese deliberatarie, di un programma lavori integrato che rispetti i rispettivi termini d'offerta vincolanti (termini e durata in giorni lavorativi).
- .600 Qualora l'offerente intenda effettuare i lavori al di fuori dalle normali fasce di lavoro deve farne esplicita richiesta all'ufficio cantonale del lavoro. La firma del contratto è subordinata all'accettazione del piano di lavoro da parte della commissione paritetica cantonale e dell'ispettorato del lavoro. I supplementi salariali verranno però riconosciuti solo se l'imprenditore dimostra che l'intervento a regime particolare è indispensabile e non è possibile eseguire i lavori durante i normali orari di lavoro. Se invece si tratta di una semplice scelta imprenditoriale di convenienza, i supplementi salariali non verranno riconosciuti e l'imprenditore dovrà considerarli all'interno dei prezzi unitari offerti.

**630      Termini, scadenze**

**632      Inizio dei lavori.**

- .100 Indicativamente l'inizio dei lavori sarà il seguente:  
Consegna dei lavori: prevista nel periodo **tra dicembre 2022 e gennaio 2023**.  
Il Committente si riserva la possibilità di adattare il periodo di esecuzione dei lavori senza che per questo l'offerente possa avanzare rivendicazioni.

---

**CPN 102 Disposizioni particolari**

---

**633 Scadenze e termini.**

.100	Consegna quaderno d'oneri:	entro il 14.04.2023
	Ordinazione componenti:	entro il 01.05.2023
	Collaudo in officina (FAT):	entro il 15.12.2023
	Montaggio e installazione dei componenti:	dal 18.12.2023 al 16.02.2024
	Collaudo provvisorio in sito (SAT):	entro il 02.02.2024
	Consegna documentazione finale:	entro il 08.03.2024
	Corso d'istruzione per la formazione del personale:	entro 31.03.2024
	Collaudo in sito:	entro il 19.07.2024

**634 Messa in esercizio, documentazione, consegna dell'opera e periodo di prova**

.100 Vedere posizione no .633.100.

**R 639 Fine dei lavori.**

R .100 Fine dei lavori con collaudi eseguiti: entro il 19.07.2024  
Le date delle pos. 632, 633, 634 e R639 possono variare a dipendenza delle circostanze (esigenze del committente, condizioni meteo, ...). Tutti i relativi oneri sono da comprendere nei prezzi offerti.

**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, o se non dovesse rispettare la condizione di riapertura normale al traffico durante le vacanze dell'edilizia, il committente farà valere una penale pari a **CHF 3'000.00** (IVA compresa) per ogni giorno di calendario di ritardo.

.200 Per 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 05.45, 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.

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

Qualora, durante l'esecuzione dei lavori all'interno dei termini di penale, l'impresa dovesse rilevare il manifestarsi di situazioni per cui ritenga che abbia diritto ad un adeguamento dei termini citati, essa deve sottoporre la richiesta alla DL immediatamente per iscritto, debitamente giustificata e documentata. Queste eventuali richieste scritte dovranno essere consegnate alla DL al più tardi entro 5 giorni lavorativi dall'inizio del manifestarsi della situazione eccezionale.

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

Richieste non formulate nei tempi e nei modi descritti saranno in ogni caso respinte e non potranno dare adito a rivendicazioni di alcun genere.

**650      Procedure in caso di controversie**

**651      Procedure in caso di controversie.**

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

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

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

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

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

**720      Normative SIA**

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

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

**730      Normative VSS**

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

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

**740      Normative di altre associazioni professionali**

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

- .100 Prescrizioni federali.  
Impiantistica e ramo elettrico  
LIE      Legge Federale sugli impianti elettrici;  
OCEM    Ordinanza sulla compatibilità elettromagnetica;  
OIBT    Ordinanza sugli impianti a bassa tensione;  
OPBT    Ordinanza sui prodotti a bassa tensione;  
ORNI    Ordinanza sulla protezione delle radiazioni non ionizzanti;  
NIBT    Norme installazioni bassa tensione;  
PAE    Prescrizioni sulle aziende elettriche;  
ORNI    Ordinanza sulla protezione delle radiazioni non ionizzanti.
- .200 Prescrizioni cantonali.
- .300 Prescrizioni comunali, polizia delle costruzioni, polizia del fuoco.
- .400 Prescrizioni proprietari di aziende:  
FFS, Swisscom, Azienda elettrica, Azienda acqua potabile, rete di canalizzazione, UPC, Azienda gas.

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

.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".

.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...

R .920    Lavori elettromeccanici:

Norme, raccomandazioni, ecc., vale l'edizione in vigore alla data d'inoltro dell'offerta. La fornitura deve sottostare a leggi, prescrizioni e norme delle associazioni professionali svizzere.

Legge federale concernente gli impianti a corrente debole e a corrente forte.

- Norma SN 1000:2000/NIBT2015    Impianti elettrici a bassa tensione.

- Norma EN 61439                    Apparecchiature assiemate di protezione e manovra per bassa tensione

- Norma EN 60529                    Grado di protezione degli involucri (codice IP)

- Norma EN 60670                    Involucri per apparecchi per installazioni elettriche fisse

- Norma EN 61000                    Compatibilità elettromagnetica (CEM)

- Norma EN 55022                    Perturbazioni elettromagnetiche (CEM)

- Direttiva CFSL Nr. 6508            Direttiva concernente l'appello ai medici del lavoro e agli altri specialisti della sicurezza sul lavoro

- Norma EN 10204                    Prodotti metallici, tipi di documenti di controllo

- Norma EN 60950                    Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione: - Sicurezza

- Norma EN 50298                    Involucri vuoti per apparecchiature assiemate di protezione e manovra per bassa tensione. Prescrizioni generali.

- Norma IEC 61131                    Controllori programmabili

- Norma IEC 60870                    Sistemi ed apparecchiature di telecontrollo

- Norma EN 50293                    Compatibilità elettromagnetica (CEM) per sistemi di segnaletica stradale.

**750      Esigenze particolari**

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

.100    Installazioni di cantiere

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

In caso di danni ad installazioni del proprietario (installazioni fisse o mobili) causate dall'installazione dell'impianto di cantiere o dalle lavorazioni dell'impresa, il committente farà rivalsa sull'impresa in oggetto in base ai disposti di legge.

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

- .200 Carattere vincolante dei dati d'appalto.  
In caso di assegnazione dei lavori, i dati contenuti nella documentazione tecnica e le caratteristiche menzionate nell'offerta per apparecchi, materiali e funzioni non potranno essere modificati senza approvazione scritta da parte del Committente. Tutti gli oneri derivanti (colloqui, viaggi, elaborazione quaderno d'oneri, sistema di prova, collaudi d'officina, rilievi e verifiche per ordinazione materiali, ecc.) sono da includere nei prezzi offerti. Tutte le componenti dell'impianto dovranno essere codificate ed etichettate. I costi relativi alla codifica e all'etichettatura si intendono inclusi nei prezzi offerti. I prezzi da indicare nell'elenco prezzi, relativi alla fornitura emessa in funzione delle installazioni, devono comprendere tutte le prestazioni richieste nella presente specifica.
- .300 Qualora dovessero rendersi necessari degli interventi di adattamento di parti d'opera già realizzate, e modifiche di forniture di terzi causate da cambiamenti di disposizione o di misure apportate dal fornitore in un secondo tempo, senza l'autorizzazione del Committente, tutti i costi derivanti da tali lavori di adattamento e modifica saranno a carico del fornitore.
- .400 Specifiche tecniche
- .410 Per le caratteristiche funzionali e dei componenti si rimanda all'allegato documento "Prescrizioni Tecniche".

**R 759      Altri requisiti**

- .100 Controllo e garanzia di qualità
- .110 L'imprenditore deve assicurare una gestione efficiente durante tutta la fase di realizzazione del progetto. Ciò significa:
- pianificazione dettagliata di tutte le attività;
  - pianificazione dettagliata delle risorse;
  - pianificazione e gestione dettagliata delle risorse finanziarie (quaderno dei costi: comande, pagamenti, fatturazioni, ecc.);
  - gestione delle pendenze;
  - identificazione chiara ed univoca della redazione ed archiviazione della documentazione;
  - rapporto periodico dell'avanzamento e delle pendenze del progetto.
- Il committente di riserva la possibilità di richiedere in qualsiasi momento durante la realizzazione del progetto i documenti di gestione e di qualità necessari.
- .200 Cambiamenti dei requisiti da parte dell'Committente.
- .210 Eventuali cambiamenti dei requisiti da parte del Committente devono essere comunicati all'Imprenditore in forma scritta. L'Imprenditore e il Committente si accordano sulla valutazione dei nuovi requisiti (semplificazione rilevante, nessun significativo cambiamento, complicazione, complicazione rilevante rispetto ai requisiti originali) entro i seguenti 14 giorni.  
Successivamente l'Imprenditore presenta entro una settimana un'offerta contenente gli impatti finanziari e le modifiche dei termini realizzativi. In caso di accordo tra le parti, le modifiche (specifiche e condizioni) sono documentate sotto forma di aggiunta al contratto originale.

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

Fino al completamento di un eventuale accordo, l'impatto finanziario e temporale di questo cambiamento non è a scapito del Committente.

- .300 Cambiamenti dei requisiti da parte dell'Imprenditore.
- .310 Eventuali cambiamenti dei requisiti da parte dell'Imprenditore devono essere comunicati al Committente in forma scritta, specificando le ragioni e le prove che dimostrano che il concetto originale del Committente non viene alterato, specificando gli oneri finanziari e temporali della modifica.  
Il Committente prende posizione in forma scritta entro 14 giorni. In caso di accordo tra le parti, le modifiche (specifiche e condizioni) sono documentate sotto forma di aggiunta al contratto originale. Fino al completamento di un eventuale accordo, l'impatto finanziario e temporale di questo cambiamento non è a scapito del Committente.
- .400 Inadempienze dei requisiti a causa di difetti.
- .410 Nel caso in cui la ditta non sia in grado di soddisfare i requisiti contrattuali e concordati con il Committente, essa è tenuta ad informarlo in forma scritta sulle ragioni dell'inadempienza. Il Committente decide entro 4 settimane come procedere. Il Committente è libero di:
- sciogliere senza avviso e senza conseguenze per il Committente il contratto d'appalto. La garanzia scade completamente a favore del Committente;
  - obbligare la ditta ad appoggiarsi ad uno specialista per risolvere il problema tecnico entro 14 giorni. Il Committente può esigere la scelta del consulente. Tutte le conseguenze di questa azione sono a carico della ditta;
  - obbligare l'Imprenditore a proporre un'alternativa adatta entro una settimana. Il Committente è libero di accettare o meno l'alternativa proposta, con tutte le conseguenze a carico dell'Imprenditore;
  - accettare le inadempienze senza conseguenze sui costi.
- .600 Modifiche dei termini
- .610 Nel caso in cui l'imprenditore dovesse prevedere che i termini concordati non saranno rispettati, egli è tenuto ad informare immediatamente in forma scritta il Committente, indicando le cause del ritardo e le eventuali contromisure che intende intraprendere per limitare il ritardo.
- .700 Provvedimenti.
- .710 Se il ritardo previsto è superiore ad un mese, il Committente può indicare in modo vincolante e senza conseguenze per le condizioni obbligatorie, il metodo per recuperare il ritardo. Le disposizioni sono comunicate in forma scritta entro i 14 giorni. Nel caso in cui l'Imprenditore dovesse omettere di informare il Committente del ritardo, oppure non riesce ad adempiere ai requisiti richiesti entro i termini concordati, esso verrà considerato come un non raggiungimento degli obiettivi, come descritto alla posizione R759.410.

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

.800    Risarcimento.

.810    Spese addizionali sostenute dal Committente (dal personale proprio e da mandatar) a causa di eventuali ritardi rispetto ai termini stabiliti, saranno conteggiate e fatturate all'Imprenditore. I costi supplementari sono comunicati in forma scritta ogni mese all'Imprenditore.

**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.

R .600    Deroga alla Norma SIA 118, ed. 2013, art. 172.

L'impresa assume la garanzia per un periodo come indicato alla pos. 271.100.

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

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

**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.

.200 La pulizia del cantiere è a carico dell'imprenditore. Dovranno essere previsti, ogni sera, lo sgombero delle installazioni e la messa in sicurezza di tutti i luoghi interessati dai lavori per consentire senza alcun problema la riapertura al traffico.

**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 Ripristino di costruzioni, di impianti, di terreni e di zone circostanti dopo l'ultimazione dei lavori o della chiusura del cantiere.

.110 Per tutte le aree di installazione, tutti gli oneri che ne derivano sono da comprendere nei prezzi unitari.

**R870      Trasporto e montaggio**

**R871      Trasporto**

.101 L'impresa dovrà verificare tutti i limiti esistenti che vincolano il trasporto e la messa in opera del materiale e non potrà avanzare rivendicazioni di alcun genere al committente per qualsiasi difficoltà riscontrata, qualora non siano già avanzate in fase di gara in maniera dettagliata e precisa.

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

- .102 Non sarà corrisposto nessun contributo per qualsiasi opera necessaria per lo stazionamento dei veicoli di trasporto e montaggio che si rendesse necessaria per l'esecuzione dei lavori oggetto dell'appalto qualora non siano già avanzate in fase di gara in maniera dettagliata e precisa.
- .103 In linea di principio il materiale non può essere depositato in cantiere. Lo stoccaggio va quindi previsto in officina senza alcuna richiesta supplementare di compenso, anche nel caso di ritardo della messa in opera a causa del committente. La fornitura del materiale dovrà essere organizzata in modo che il materiale venga direttamente messo in opera senza essere stoccato.

**R872      Montaggio**

- .101 Ogni installazione, mezzo di sollevamento, ponteggio, ecc. è a carico dell'impresa ed è quindi da comprendere nei prezzi relativi al montaggio.
- .102 Non sarà corrisposto nessun contributo per impalcature di qualsiasi natura, che si rendessero necessarie per l'esecuzione dei lavori oggetto dell'appalto, qualora non siano già avanzate in fase di gara in maniera dettagliata e precisa.
- .103 Tolleranze esecutive  
Le tolleranze geometriche, sia degli elementi assemblati che una volta in opera, devono rispettare i criteri previsti dalla norma SIA 263/1.

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

**900      ASSICURAZIONI, AMMINISTRAZIONE**

**920      Assicurazione del committente**

**922      Assicurazione lavori di costruzione.**

.100    Il committente intende stipulare una assicurazione sui lavori di costruzione.

**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 10'000'000.00**

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

**941      Rapporti.**

.100    Obbligo di controllo e di stesura dei rapporti.

.110    Rapporti giornalieri.  
Per lavori secondo prezzi unitari.  
Per lavori secondo prezzi globali.  
Per lavori a regia.

Rapporti giornalieri, contenenti il numero degli operai e delle macchine impegnate, le loro ore lavorative ordinate secondo le posizioni dell'elenco dei prezzi, come pure le prestazioni giornalieri, 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 giornalieri, nella forma indicata dalla DL.

.150    Quotidianamente saranno tenuti a giorno i bollettini di fornitura dei materiali quali miscele bituminose per pavimentazione, misti granulari, ecc...

.160    I rapporti di cui alle precedenti posizioni devono essere compilati coscienziosamente e in modo completo.

.170    I rapporti giornalieri non sostituiscono i rapporti a regia; in particolare non possono da soli essere la base per la formulazione di rivendicazioni rispetto al contratto.

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

.180 Bollettini di computo.

- a) Ogni lavoro o fornitura deve essere riportato negli appositi bollettini di computo in maniera precisa, con la descrizione esatta della natura del lavoro o della fornitura eseguita, con l'indicazione del numero della posizione corrispondente dell'Elenco Prezzi e con i riferimenti necessari ai piani esecutivi o di liquidazione.
- b) Tutti i bollettini mancanti delle indicazioni necessarie per la successiva verifica saranno rifiutati.  
I competenti organi di controllo potranno in ogni momento rettificare errori numerici o gli stessi sistemi di computo che si rivelassero in contrasto con le norme contrattuali.
- c) Si specifica che fino a che la DL non avrà dato conferma scritta dell'accettazione della liquidazione finale, l'impresa è tenuta a rimanere a disposizione della DL per fornire tutte le indicazioni che fossero necessarie o per modificare o correggere bollettini errati o non conformi.

**942      Lavori a regia.**

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

**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 3 esemplari (1 originale + 2 copie).

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

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

.600 Supplementi salariali per lavoro notturno o festivo.

.610 I supplementi salariali e gli eventuali oneri indiretti saranno pagati separatamente (condizioni vedi pos. 351.130).  
I supplementi salariali (secondo CCL) saranno conteggiati sul numero di manodopera operante sul cantiere (subappaltatori, autotrasportatori e personale degli impianti di produzione esclusi).

**CPN 102 Disposizioni particolari**

- .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.
- .800 Prestazioni supplementari
- .810 In caso di prestazioni non comprese nell'offerta di base, la Ditta dovrà trasmettere al Committente la corrispondente offerta prima di effettuare la prestazione. Le prestazioni possono essere fornite solo dopo l'accettazione da parte del Committente del nuovo prezzo offerto.

**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.
- .500 Metodo di pagamento.

<b>Fatturazione con allegate le garanzie richieste</b>			
<b>Rata</b>	<b>Importo</b>	<b>Scadenza</b>	<b>Cauzioni o garanzie</b>
<b>1.</b>	30 % dell'importo definito all'atto dell'ordinazione parziale o totale.	dopo l'ordinazione	garanzia solidale di un istituto bancario o assicurativo svizzero gradito al Committente per l'importo della prima rata, valida fino al collaudo provvisorio
<b>2.</b>	30 % dell'importo della fornitura parziale o totale.	Secondo avanzamento lavori	-
<b>3a.</b>	30 % dell'importo, secondo situazione della fornitura parziale o totale.	dopo il collaudo provvisorio con successo	annullamento delle garanzie sopraccitate dopo il collaudo provvisorio con successo
<b>3b.</b>	20 % dell'importo, secondo situazione della fornitura parziale o totale.	dopo il controllo funzionale, se l'esercizio di prova non può aver luogo entro due mesi (senza colpa della Ditta) o se è stabilito per una durata di oltre tre mesi	-

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

<b>4.</b>	Rimanente dell'importo di delibera	dopo presentazione della fattura finale, al più presto comunque al termine con successo dell'esercizio di prova e a documentazione finale approvata	garanzia / fideiussione solidale di un istituto bancario o assicurativo svizzero gradito al Committente, per l'importo del 10 % della somma totale fatturata per la durata del periodo di garanzia
-----------	------------------------------------	---	--

**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.

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

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

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

**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  
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 (entro 5 giorni).  
I costi per i controlli in officina sono a carico della Ditta e devono essere compresi nei prezzi dell'offerta.

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

- R .120 Dietro appuntamento, il Committente ed i suoi rappresentanti hanno libero accesso alle officine del fornitore ed a quelle dei suoi subfornitori. 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. Il Committente, rispettivamente la Direzione lavori, visiteranno i sotto fornitori soltanto previo accordo col fornitore.
- R .130 Controlli e prove di qualità su materiali metallici.  
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.
- R .140 I controlli devono essere eseguiti nel rispetto delle indicazioni previste dalle norme SIA, in particolare SIA 263 e SIA 263/1.
- R .150 Per ogni fase di controllo saranno allestiti specifici protocolli, come indicato dalle norme e dalle direttive specifiche.
- R .160 I costi derivanti da ulteriori controlli voluti dal committente, saranno a carico dell'assuntore solo nel caso in cui la qualità si sarà dimostrata insufficiente.
- R .170 Controllo di montaggio e messa in servizio provvisoria  
Al termine dell'installazione sarà eseguito il controllo del montaggio e la messa in servizio provvisoria alla presenza della ditta realizzatrice, del committente e dell'ingegnere progettista.  
Durante la messa in servizio provvisoria saranno effettuate le prove di corretto funzionamento del sistema, così come l'integrazione dei sistemi ausiliari.  
I risultati del collaudo saranno forniti al committente dopo l'approvazione dell'ingegnere progettista.
- R .180 Periodo di prova dell'impianto  
La messa in esercizio del sistema comprende il controllo funzionale e le prove che ne garantiscono il buon funzionamento.  
L'esercizio di prova ha inizio subito dopo la messa in servizio provvisoria. Ha una durata pari a 6 mesi e presuppone che, al termine del montaggio, il controllo di funzionamento abbia avuto luogo con successo ed eventuali mancanze siano state eliminate.  
  
Nell'eventualità in cui durante il periodo di prova si verificasse un malfunzionamento valutato dal progettista come "grave" e riconducibile alla responsabilità della ditta esecutrice, il periodo di prova ricomincerà dopo la riparazione del guasto per altri sei mesi. In caso di ripetuti collaudi, ritardi dei lavori, o di qualsiasi altra circostanza riconducibile alla responsabilità della ditta esecutrice, alla ditta sono fatturati gli eventuali costi supplementari del committente.
- R. 190 Collaudo provvisorio, inizio del periodo di garanzia  
Concluso con successo il periodo di prova, sarà eseguito il collaudo per la consegna dell'opera. A decorrere dal collaudo avrà inizio il periodo di garanzia.

---

**CPN 102      Disposizioni particolari**

---

R .300 Garanzia

Le macchine, le apparecchiature, le strutture ed il software oggetto del presente appalto devono avere una garanzia di almeno 3 anni decorrente dalla data del collaudo.

La manutenzione, la cura del software e il supporto durante tutte le fasi del progetto e il periodo di garanzia di minimo 3 anni, sono compresi nei prezzi offerti. In particolar modo sono comprese le seguenti prestazioni:

- interventi per ripristino guasti dovuti a malfunzionamento di hardware e software;
- interventi per sostituzione parti non funzionanti hardware;
- fornitura di pezzi di ricambio utilizzati per gli interventi;
- trasferte;
- aggiornamenti software sia propri che di terzi;
- controllo annuale di funzionamento (con redazione e consegna di rapporto di controllo);

La Ditta aggiudicataria deve garantire l'assistenza tecnica costante sull'apparecchiatura per tutta la durata della garanzia e dovrà farsi carico della manutenzione preventiva e correttiva di tutte le strumentazioni oggetto della fornitura.

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

(\*) Versione del 01.01.2022.

		Fascia numero dipendenti								
		1 - 3	4 - 7	8 - 12	13 - 20	21 - 30	31 - 45	46 - 65	66 - 90	>90
<b>Totale numero apprendisti</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>2.75</b>	<b>2.5</b>	<b>2.25</b>	<b>2</b>	<b>1.75</b>	<b>1.50</b>	<b>1.25</b>	<b>1</b>
	<b>*A</b>	<b>4.5</b>	<b>4.25</b>	<b>4</b>	<b>3.5</b>	<b>3</b>	<b>2.5</b>	<b>2</b>	<b>1.75</b>	<b>1.5</b>
	<b>1</b>	<b>4.5</b>	<b>4.25</b>	<b>4</b>	<b>3.5</b>	<b>3</b>	<b>2.5</b>	<b>2</b>	<b>1.75</b>	<b>1.5</b>
	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>4.75</b>	<b>4.5</b>	<b>4</b>	<b>3.5</b>	<b>3</b>	<b>2.5</b>	<b>2.25</b>	<b>2</b>
	<b>3</b>	<b>5.5</b>	<b>5.25</b>	<b>4.75</b>	<b>4.25</b>	<b>4</b>	<b>3.5</b>	<b>3</b>	<b>2.75</b>	<b>2.5</b>
	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>5.5</b>	<b>5</b>	<b>4.5</b>	<b>4.25</b>	<b>4</b>	<b>3.5</b>	<b>3.25</b>	<b>3</b>
	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>5.75</b>	<b>5.25</b>	<b>4.75</b>	<b>4.5</b>	<b>4.25</b>	<b>4</b>	<b>3.75</b>	<b>3.5</b>
	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>5.5</b>	<b>5</b>	<b>4.75</b>	<b>4.5</b>	<b>4.25</b>	<b>4</b>	<b>3.75</b>
	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>5.75</b>	<b>5.25</b>	<b>5</b>	<b>4.75</b>	<b>4.5</b>	<b>4.25</b>	<b>4</b>
	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>5.5</b>	<b>5.25</b>	<b>5</b>	<b>4.75</b>	<b>4.5</b>	<b>4.25</b>
	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>5.75</b>	<b>5.5</b>	<b>5.25</b>	<b>5</b>	<b>4.75</b>	<b>4.5</b>
	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>5.75</b>	<b>5.5</b>	<b>5.25</b>	<b>5</b>	<b>4.75</b>
	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>5.75</b>	<b>5.5</b>	<b>5.25</b>	<b>5</b>
	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>5.75</b>	<b>5.5</b>	<b>5.25</b>
	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>5.75</b>	<b>5.5</b>
<b>14</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>5.75</b>	
<b>&gt;14</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	

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

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

(\*) Versione del 01.01.2022.

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

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

Esempio:

Lavoratore*	Certificato o attestato professionale**		Durata del rapporto di lavoro***			Totale
	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
<b>TOTALE</b>						<b>6</b>

\* Lavoratori in formazione professionale avuti alle proprie dipendenze negli ultimi 5 anni per almeno 12 mesi o attualmente dipendenti, a partire dal 1° luglio 2017.

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

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

## DOCUMENTI SECONDO ART. 39 RLCPubb/CIAP

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

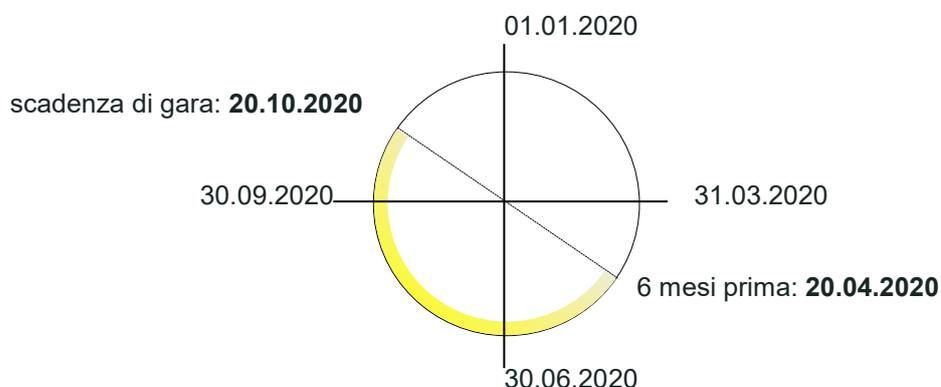
- Imposte federali e cantonali cresciute in giudicato;
- Imposte comunali cresciute in giudicato;
- Imposte alla fonte;
- Imposte sul valore aggiunto (IVA);
- AVS/AI/IPG/AD;
- Assicurazione perdita di guadagno in caso di malattia;
- Assicurazione contro gli infortuni SUVA o Istituto analogo;
- Cassa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

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

**al massimo a 6 mesi prima**

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

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



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

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

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

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

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

Spettabile

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

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

L'imprenditore

(ditta o Consorzio con indicate tutte le ditte)

.....

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

FIRMA BANCA (O ASSICURAZIONE)

Luogo e data : .....

\*vedi Disposizioni particolari, CPN 102