

# UFFICIO TECNICO DEI GRIGIONI

## A P P A L T O

---

Strade principale e collegamento

Modelli per appalti pubblici UTG 2026

### **Modello Barriere di sicurezza**

Conto No.

Progetto-No.

attività progetto no.:

---

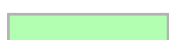
## O F F E R T A D ' A S S U N Z I O N E

- Dichiarazione / conferme dell'offerente
- Disposizioni particolari CPN 102 (DP1)
- Basi di calcolo CPN 103
- Lavori a cottimo
- Allegati

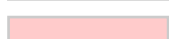
#### Legenda:



L'uso appropriato



Ove applicabile



Il testo può essere modificato solo in consultazione con la direzione generale dei lavori

---

## **Indice**

### **Dichiarazione / conferme dell'offerente**

#### **Disposizioni particolari CPN 102 (DP1)**

102	Dispositioni particolari	CPN edizione 2015   versione 2025
-----	--------------------------	-----------------------------------

#### **Basi di calcolo**

103	Basi di calcolo Schema di calcolo	CPN edizione 2015   versione 2025
-----	--------------------------------------	-----------------------------------

#### **Lavori a cottimo**

111	Lavori a regia	CPN edizione 2022   versione 2025
281	Barriere di sicurezza stradali	CPN edizione 2016   versione 2025

#### **Allegati**

1	Calcolo delle variazioni dei prezzi secondo il metodo parametrico MP
---	--

---

---

### Indicazioni in merito all'offerente

Nome e forma giuridica .....  
Ditte individuali/società semplici (cognome, nome, indirizzo) .....  
  
Indirizzo aziendale .....  
(sede principale)  
  
Indirizzo e-mail .....  
  
N. telefono .....  
  
Numero i collaboratori con impiego fisso (senza proprietario/a).....

### Indicazioni in merito a (eventuali) società madre / holding

Nome e forma giuridica .....  
Indirizzo sede principale .....  
Indirizzo e-mail .....

### A. Disposizioni in materia di tutela dei lavoratori e condizioni di lavoro

Risposta:  
sì / no

1. La vostra azienda ha sottoscritto un contratto collettivo di lavoro (CCL) o un contratto normale di lavoro (CNL)? .....  
  
Se sì, di quale contratto si tratta? .....
2. Rispettate le disposizioni in materia di tutela dei lavoratori, le condizioni salariali e lavorative determinanti in Svizzera, comprese quelle dei contratti di lavoro collettivi o normali di lavoro valide per voi o, in caso di una loro assenza, le prescrizioni usuali per il luogo e il settore? .....
3. Rispettate gli obblighi di annuncio e di autorizzazione secondo la legge federale contro il lavoro nero (LLN)? .....
4. Rispettate la parità salariale tra uomo e donna (pari salario per lo stesso lavoro)? .....
5. Solo per le prestazioni che devono essere fornite all'estero (altrimenti lasciare vuoto): per quanto riguarda le prestazioni che devono essere fornite all'estero, rispettate le convenzioni fondamentali dell'Organizzazione Internazionale del Lavoro (OIL) conformemente all'allegato 3 del CIAP? .....

### B. Contributi alle assicurazioni sociali e obbligo fiscale

6. Avete pagato tutte le eventuali imposte sul valore aggiunto, imposte comunali, cantonali e federali? .....
7. Avete pagato tutti i contributi alle assicurazioni sociali dovuti ed esigibili (AVS, AI, IPG, AD, CAF, LPP, LAINF e ACIG, se richiesta nel CCL), incluse le quote dei lavoratori dipendenti dedotte dal salario? .....
-

### C. Tutela ambientale

8. Rispettate le prescrizioni svizzere in materia di protezione dell'ambiente e conservazione delle risorse naturali valide nel luogo in cui si forniscono le prestazioni? .....
9. Solo per le prestazioni che devono essere fornite all'estero (altrimenti lasciare vuoto): rispettate le Convenzioni internazionali per la protezione dell'ambiente e delle risorse naturali stabilite dal Consiglio federale conformemente all'Allegato 4 del CIAP? .....

### D. Stabilità finanziaria

10. Confermate di NON essere oggetto di una procedura di pignoramento o di fallimento? .....

### E. Corruzione e accordi in materia di concorrenza (dichiarazione di integrità)

11. Confermate di NON aver stipulato accordi illeciti in materia di concorrenza e di rispettare le disposizioni sulla lotta contro la corruzione? .....
12. Confermate di non figurare sull'elenco degli offerenti sanzionati conformemente all'art. 45 cpv. 3 CIAP? .....

### F. Subappaltatori

13. Confermate di aver assunto o di assumervi gli obblighi di cui sopra nelle convenzioni con eventuali subappaltatori (art. 12 cpv. 4 CIAP in unione con l'art. 26 CIAP in unione con l'art. 6 OLAdCIAP)? .....

### G. Applicazioni molteplici

14. Confermate che in aggiunta alla vostra offerta non partecipate in qualità di subappaltatori alla stessa procedura di appalto per un altro offerente (art. 31 cpv. 2 CIAP)? Ad eccezione da ciò sono i casi in cui un fornitore terzo vi abbia inserito nella sua offerta a vostra insaputa. ....

### H. Foro giuridico

15. L'offerente riconosce ..... quale foro giuridico.

Apponendo la sua firma, l'offerente conferma la correttezza delle indicazioni fornite e si dichiara disposto a documentarle nel caso in cui ciò venga richiesto. Al contempo le strutture dell'assicurazione sociale, le autorità fiscali e altri enti responsabili vengono espressamente autorizzati a rilasciare informazioni al servizio di aggiudicazione in relazione alle domande di cui sopra, anche contro eventuali disposizioni di legge divergenti.

Su richiesta l'offerente inoltra gli indirizzi delle istituzioni e delle autorità competenti. Sottoscrivendo queste conferme, l'offerente si assume la responsabilità per quanto concerne il rispetto di ogni condizione e onere anche da parte dei suoi subappaltatori.

**In caso di indicazioni non veritiere, violazione dei principi di cui sopra e/o infrazione alla dichiarazione d'integrità, il committente può infliggere sanzioni nei confronti di un offerente o subappaltatore conformemente all'art. 45 cpv. 1 CIAP (esclusione fino a cinque anni, multa fino al dieci per cento della somma rettificata dell'offerta).**

Luogo e data:

Offerente / comunità di offerenti\*:  
(timbro e firma)

.....

.....

\* In caso di comunità di offerenti, tutti i partecipanti devono confermare tramite firma la presente dichiarazione

## 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.

- R      .900      La parte 2 delle disposizioni particolari (DP2), che è parte integrante del capitolato può essere richiesta al seguente indirizzo:
- R      .910      Ufficio tecnico Grigioni o sotto [www.tiefbauamt.gr.ch](http://www.tiefbauamt.gr.ch)
- R      .920      Si discostano le disposizioni particolari formulate nel CPN 102 del capitolato d'appalto dalle disposizioni indipendenti dall'oggetto delle DP2, valgono le disposizioni formulate nel CPN 102 del capitolato d'appalto.

### 100      Organizzazione del committente, ubicazione e

destinazione dell'opera, oggetto dei lavori  
Per quanto concerne le definizioni dei termini valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

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

- 121      Committente, rappresentante del committente, proprietario.
- .100      Committente.
- .110      02 Ufficio tecnico Grigioni  
            03 Loëstrasse 14  
            7001 Coira
- 124      Direttore dei lavori.
- .100      07 Ufficio tecnico Grigioni  
            08 Loëstrasse 14  
            7001 Coira

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

- 143      Quantità principali.
- .100      02 .....

### 150      Delimitazioni

- 152      Delimitazione delle prestazioni rispetto a quelle dei coimprenditori.
- .100      01 Descrizione

### 200      Messa in appalto, criteri di idoneità e di aggiudicazione,

allegati all'offerta  
Per quanto concerne le definizioni dei termini valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

- R      .900      Applicazione del diritto in materia di appalti pubblici
- R      .910      - CSC 803.710 - Concordato intercantonale sugli appalti pubblici (CIAP)  
            - CSC 803.600 Legge d'applicazione del Concordato intercantonale sugli appalti pubblici (LAdCIAP)  
            - CSC 803.610 Ordinanza relativa alla legge d'applicazione del Concordato intercantonale sugli appalti pubblici (OLAdCIAP)

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

- 221      Tipo di procedura di messa in appalto.
- .100      Procedura libera.  
            02 secondo R 200.910
- .200      Procedura selettiva.  
            02 secondo R 200.910
- .300      Procedura a invito.  
            01 secondo R 200.910
- .400      Incarico diretto.  
            01 secondo R 200.910

223      Criteri di idoneità.

.100    01 Criteri di idoneità  
      Prove a richiesta

03 L'offerente deve a richiesta presentare le prove sui seguenti criteri d'idoneità:  
- capacità organizzative  
- capacità tecniche  
- idoneità professionale  
- capacità finanziarie

.200    01 Criteri di idoneità

Dichiarazione /conferme dell'offerente.

03 La prova del rispetto delle disposizioni sulla protezione dei lavoratori, delle condizioni economiche dell'impresa come pure del riconoscimento di Coira quale foro giudiziario, viene acquisita mediante la firma, da parte di tutte le ditte coinvolte, dello specifico formulario allegato.  
Istanza per informazioni, per le questioni relative alle norme di protezione dei lavoratori in vigore per il luogo d'esecuzione della prestazione, viene designata per il Cantone Grigioni l'Ufficio cantonale del lavoro rispettivamente l'Ispettorato cantonale del lavoro.  
In caso di infrazioni alle prescrizioni relative alla protezione dei lavoratori oppure d'informazioni non corrette nel formulario dichiarazione/conferme dell'offerente l'istanza aggiudicante si riserva di ritirare i lavori già in corso.

224      Criteri di aggiudicazione.

.100    03 Requisiti di base a medi:

Criterio di aggiudicazione: qualità del offerente:

- ponderazione: 20%  
- referenze dell'impresa ed esperienze del UTG con l'offerente

Criterio di aggiudicazione: qualità dell'offerta:

- ponderazione: 20%  
criteri minore:  
- 10% di plausibilità dell'offerta  
- 10% termine, metodi di costruzione, installazioni

Criterio di aggiudicazione: sostenibilità

- ponderazione: 10%  
- concetto di sostenibilità relativo al progetto risp. all'imprenditore

Criterio di aggiudicazione: Prezzo

- ponderazione: 50%  
- scala ridotta lineare, margine di prezzi 30% (le offerte  $\geq 130\%$  ricevono 0 punti)

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

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

.200    Partecipazione dell'imprenditore alle spese per i documenti del bando di concorso.

01 Piani.

02 I costi per la fornitura dei piani saranno fatturati secondo la lista prezzi UTG per la riproduzione.

.300    01 Una serie completa di piani

02 Il costo globale per una serie completa di piani è di

06 globale Fr.

.....

.400    01 disposizioni particolari parte 2 (DP2)

05 Consegna tramite l'ufficio tecnico Grigioni (Fr. 30.--/esemplare) oppure gratuitamente sotto [www.tiefbauamt.gr.ch](http://www.tiefbauamt.gr.ch)

.500    01 Consegna del capitolato d'appalto gratuitamente:

05 Consegna 1x su carta oppure 1x su carta e scarico dati da (Download) sotto [www.simap.ch](http://www.simap.ch)

.600    01 ulteriori consegne

05 Consegna su taxa di pagamento (vedi formulario "Ordinazione piani")

R      .900    Ritiro dei documenti.

R      .910    Ufficio tecnico Grigioni  
Loëstrasse 14  
7001 Coira  
Telefono 081 257 37 23  
e-Mail: [info@tba.gr.ch](mailto:info@tba.gr.ch)

R	232.920	Ufficio tecnico Grigioni Circondario 1 Ringstrasse 11 7000 Chur Telefono 081 257 57 11 e-Mail: info.b1@tba.gr.ch
R	.930	Ufficio tecnico dei Grigioni Circondario 2 Stradon 117 6569 Mesocco Telefono: 091 822 81 11 e-Mail: info.b2@tba.gr.ch
R	.940	Ufficio tecnico Grigioni Circondario 3 Cho d'Punt 53 7503 Samedan Telefono 081 257 68 00 e-Mail: info.b3@tba.gr.ch
R	.950	Ufficio tecnico Grigioni Circondario 4 Plattas 7550 Scuol Telefono 081 257 69 69 e-Mail: info.b4@tba.gr.ch
R	.960	Ufficio tecnico Grigioni Circondario 5 Landwasserstrasse 17 7276 Davos Frauenkirch Telefono 081 257 68 60 e-Mail: info.b5@tba.gr.ch
R	.970	Ufficio tecnico Grigioni Circondario 6 Via Crappa Grossa 14 7130 Ilanz Telefono 081 257 68 88 e-Mail: info.b6@tba.gr.ch
R	.980	Ufficio tecnico Grigioni Circondario 7 Palastrasse 5 7430 Thusis Telefono 081 632 55 11 e-Mail: info.b7@tba.gr.ch

234      Informazioni.

- .300    01 Indirizzo  
         02 Nome:  
         .....  
         Telefono:  
         .....  
         e-Mail:  
         .....

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

- .100    02 Termine di inoltro giorno, gg.mm.aaaa  
         (Timbro/codice a barre di un ufficio postale svizzero decisivo; Posta A)  
         03 Indirizzo d'inoltro:  
         Ufficio tecnico dei Grigioni  
         Loëstrasse 14  
         7001 Coira  
         04 Dicitura "Asse / incarico / specie di lavoro"  
         05 Offerte senza l'esatta dicitura sulla busta (denominazione, risp. annotazione = titolo del progetto secondo  
         SIMAP) non saranno prese in considerazione.  
         Pubblicazione sul Foglio Ufficiale del gg.mm.aaaa

237      Apertura dell'offerta.

- .100   01 Apertura pubblica.  
04 Diritto di partecipazione tutti i offerenti  
05 Data Giorno, gg.mm.aaaa  
06 Ora ##.#0  
07 Verbale  
Il protocollo di apertura delle offerte sarà inviato agli offerenti partecipanti dopo l'apertura delle offerte.  
08 Luogo:  
Ufficio tecnico dei Grigioni  
Loëstrasse 14  
7001 Coira

238      Validità dell'offerta.

- .100   02 Dalla data di inoltro,  
durata  
6 ms.

**240      Documenti per la gara di appalto**

241      Documenti consegnati.

- .100   Documento contrattuale previsto, disposizioni particolari, elenchi delle prestazioni.  
.120   01 Formulario del contratto d'appalto  
02 Documento separato in DP2-appendice 1.  
La priorità delle parti del contratto viene definita nel contratto stesso (Art. 2).  
.130   01 Disposizioni particolari parte 1 (DP1).  
.140   01 Disposizioni particolari parte 2 (DP2 edizione 2026)  
.150   01 Allegati del committente  
02 secondo indice del capitolato d'appalto

242      Documenti ritirabili da parte dell'imprenditore.

- .200   Piani, schemi e simili.  
.210   01 Piani d'appalto.  
02 Per l'ordinazione dei piani, usare l'apposito formulario allegato "Ordinazione piani".  
Allegato no. ....  
.220   01 Consegna piani in forma elettronica.  
02 Su divergenze vale la forma in carta. (Piani elaborati dall'impresa vanno definiti come tali.)  
.230   01 Piani d'appalto su CD, in dati PDF.

**250      Offerta, allegati**

R      .900      Da annotare:

R      .910      L'offerta contiene, se non altrimenti concordato, le seguenti parti:  
- Dichiarazione /conferme dell'offerente  
- Disposizioni particolari, parte 1 (DP1); Cap. CPN 102  
- Basi di calcolo, CPN 103  
- Elenco prestazioni  
- Allegati dell'impresario secondo pos. 252 segg.  
- Documentazioni presentate di prequalifica

R      .920      Completezza del capitolato.  
Il capitolato riempito completamente dall'impresario con gli allegati richiesti, senza cambiamenti, completazioni o correzioni. Eventuali riserve o varianti vanno consegnate separatamente. Capitolati incompleti saranno eliminati dal concorso.

R      .930      Posizioni non riempite, prodotti, indicazioni sulla fornitura.  
L'elenco delle prestazioni è da completare con i diversi dati sui produttori e prodotti speciali. Dove viene precisato il nome del prodotto, l'impresario è autorizzato a offrire prodotti equivalenti. In tal caso, il nome del prodotto e la parola "equivalente" vanno cancellati e sostituiti con il prodotto offerto; caso contrario, sono validi produttori e prodotti elencati nel capitolato d'appalto.  
È compito dell'impresario comprovare l'equivalenza del prodotto offerto, che dovrà essere autorizzato dalla direzione lavori prima dell'esecuzione dei lavori.  
Dove le posizioni lo richiedono i puntini vanno sostituiti dall'impresa con le indicazioni dettagliate richieste.

R      .940      Le condizioni dell'azienda dell'offerente sono valide se non sono in contraddizione con i documenti del bando di appalto.  
(Questo vale in particolare per i termini di pagamento e il tempo di scadenza della garanzia).



251 Modalità di inoltro dell'offerta.

.100 01 Forma di inoltro : Il capitolato completo (offerta (originale UTG), relazione tecnica, programma lavori e allegati) è da consegnare su carta e addizionale in forma elettronica (su supporto dati in formato .crbx / .docx / .pdf / .mpp).

02 La consegna del capitolato delle prestazioni su carta estratto dall'elaborazione dati elettronica è autorizzata con le seguenti condizioni

- Questo è composto dai medesimi capitoli CPN come il formulario d'offerta consegnato.
- Non possono essere fatte delle modifiche.
- La disposizione dell'oggetto e le posizioni devono essere assolutamente mantenute.
- Tutti i prezzi elencati nel formulario d'offerta sono da compilare
- Parti vuote del testo sono da riempire.
- Il formato di scambio dei programmi-Software deve conformarsi alla definizione d'interfaccia SIA 451/CRB-X.

Oltre alla stampa EDP sono da consegnare le seguenti parti del formulario d'offerta originale:

- Intestazione (riempito e firmato)
- formulario "Dichiarazione/conferme dell'offerente" (riempito e firmato)
- CPN 102
- CPN 103
- Ricapitolazione finale (originale UTG, riempito completamente).

- Supporto dati (SIA 451/CRB-X con i prezzi offerti e con gli allegati dell'imprenditore) descritte con le seguenti indicazioni

- Progetto
- Denominazione
- Data foglio ufficiale
- Impresa/Consorzio

In caso di contestazione vale (ordine di priorità):

- Testo ufficiale dell'offerta
- Stampa EDP

252 Allegati all'offerta dell'imprenditore.

.100 Documenti da inoltrare con l'offerta.

R .190 Relazione tecnica con il seguente contenuto:

01 Organizzazione del cantiere:

- Persone chiave con funzione (quadri direttivi previsti fino al piano polier)

03 Subappaltanti:

- subappaltanti previsti piu importanti

04 Fornitori:

- fornitori previsti piu importanti

07 Conferma del termine:

- per iscritto
- in considerazione dei dati prestabiliti

08 Programma di lavoro (grafico):

- procedimento dei lavori e dipendenze
- impiego di personale

13 Inventario:

- riguardante l'incarico (descrizione e numero)

16 Progetto di piano di sicurezza e di protezione della salute (secondo OLCostr, art. 4)

- organizzazione della sicurezza
- misure di sicurezza
- analisi del rischio
- organizzazione di emergenza

19 Referenze:

- esecuzione di oggetti simili

21 Concetto di sostenibilità relativo al progetto risp. all'imprenditore:

Aspetti ecologici

- impiego di materiali da costruzione riciclati
- concetto di smaltimento dei rifiuti di cantiere e delle acque di scarico
- impiego di materiali principali ridotti di CO2
- impiego di macchine e mezzi di trasporto in punto di efficienza energetica
- ecc.

Aspetti sociali

Aspetti economici

	252.200	Documenti da inoltrare successivamente, su richiesta.
R	.290	Altri documenti.
		01 Programma lavori dettagliato
		02 Analisi prezzi
		03 Referenze
		04 Permesso per .....
		05 Prove di qualità e idoneità perSeil .....
		08 Concessioni .....
		12 Descrizione del procedimento dei lavori
R	259	Altre condizioni.
R	.100	Ribassi e sconti.
R	.110	Riduzione di prezzi sottoforma di ribasso e/o sconto prima dell'inoltro dell'offerta. Le riduzioni di prezzo concesse dagli offerenti, devono figurare nella ricapitolazione finale ed essere dedotti dalla somma dell'offerta sull'intestazione. Ogni e qualsiasi altra riduzione all'infuori dei ribassi e sconti vale quale ribasso. In questo senso riduzioni sotto forma di globale, vanno trasformati in ribasso percentuale e dedotti dagli acconti.
R	.200	Cambiamento dell'impianto di fornitura.
R	.210	In caso di un eventuale cambiamento dell'impianto di fornitura, (per es. per ghiaia, calcestruzzo, miscele bituminose, ecc.), dovuto a vacanze aziendali, sovraccarico di lavoro, mancanza della conferma d'idoneità ecc. Al committente non risultano alcuni costi supplementari fintanto che i lavori si svolgono secondo le prescrizioni contrattuali.
R	.300	Cambiamento di discariche risp. centri di raccolta e di cernita
R	.310	In caso di un eventuale cambiamento di discariche risp. centri di raccolta e di cernita, al committente non risultano alcuni costi supplementari fintanto che i lavori si svolgono secondo le prescrizioni contrattuali.
	<b>260</b>	<b>Varianti, subappaltatori, fornitori, coimprenditori</b>
	.400	01 L'imprenditore si impegna a informare i suoi subappaltatori e fornitori sulle condizioni di appalto del committente. Le disposizioni sono da rispettare e da imporre.
	261	Varianti.
	.300	Le varianti sono ammesse alle condizioni seguenti:
		01 L'impresa deve inoltrare il modulo d'offerta del committente completamente riempito. Le varianti da parte dell'impresa devono comprendere tutte le indicazioni necessarie per la valutazione tecnica e finanziaria, in particolare: Le varianti sono da inoltrare con un elenco prestazioni, secondo il catalogo CPN e i relativi prezzi offerti, con dati invariati, cambiati o posizioni nuove. Le condizioni essenziali, specialmente le fasi prescritti per il traffico stradale sono vincolanti e devono essere mantenute strettamente. La riduzione a corpo o ribassi di prezzi per le varianti non sono ammesse.
R	269	Applicazioni molteplici
R	.100	Non sono ammesse applicazioni molteplici da parte dei fornitori e ciò comporterà l'esclusione di tutte le offerte, in cui i fornitori sono coinvolti (come membri di diversi consorzi offerenti o come molteplici offerte principali e subappaltatori). Applicazioni molteplici dai subappaltatori meramente sono tuttavia consentite.
R	<b>290</b>	<b>Altre condizioni del committente</b>
R	291	Cessioni.
R	.100	Informazioni
R	.110	Informazioni specifiche sono da richiedere al committente.
R	293	Riallocazione dei prezzi
R	.100	Formazione dei prezzi
R	.110	Le offerte devono essere calcolate e inoltrate in modo tale che i costi corrispondano alle posizioni di prestazione che li riguardano. Riallocazione di voci di costi dei prezzi unitari, in particolare tra le singole posizioni di prestazione e l'impianto di cantiere non sono ammessi. Le offerte con componenti di costo non ammissibili possono essere escluse dalla procedura di aggiudicazione.
R	294	Analisi prezzi
R	.100	Le analisi prezzi possono essere richieste in qualsiasi momento (fase d'appalto, fase di esecuzione). Le analisi prezzi delle prestazioni eseguite dai subappaltatori devono essere strutturate e articolate come quelle dell'appaltatore principale.

### 300 Condizioni locali

Per quanto concerne le definizioni dei termini valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

- R .900 Da annotare:  
R .910 Salvo indicazione contraria, il compenso per condizioni difficoltose è da includere nei prezzi unitari.

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

322 Acque sotterranee, zone di protezione.

.200 Zone e aree di protezione.

.210 01 Il lotto si trova fuori dall'area di protezione delle acque e della zona di protezione delle acque di sottosuolo.

.220 01 Il lotto tocca l'area di protezione delle acque .....

.230 01 Il lotto tocca la zona di protezione delle acque di sottosuolo .....

### 330 Condotte, costruzioni, impianti esistenti

- R .900 Da annotare:  
R .910 L'impresa deve informarsi della posizione esatta e prendere tutte le misure di protezione necessari. Deve anche accertarsi che tutte le condotte non più necessarie vengano effettivamente messe fuori servizio dagli impianti. Essa è responsabile di tutti i danni alle condotte da essa causate, come anche di eventuali danni riflessi.

- R .920 Specifiche  
01 Le condotte sono registrate nel piano no. ....

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

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

.400 01 Piazza per installazioni.

02 Il committente non mette a disposizione nessuna piazza per installazioni.

.500 01 Piazza per installazioni

02 Il committente mette a disposizione piazze per installazioni.

Vedi piano-No .....

### 400 Utilizzazione di fondi, condotte di approvvigionamento

e di smaltimento, rifiuti edili

Per quanto concerne le definizioni dei termini valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

- R .900 Da annotare:  
R .910 Salvo indicazione contraria, prestazioni in merito sono da includere nei prezzi unitari.

### 430 Condotte di approvvigionamento

431 Approvvigionamento di elettricità.

.100 01 La distribuzione di energia elettrica a imprese è regolata dalle condizioni per consumatori d'energia per strade nazionali e cantonali. Documento DP2-appendice 5. L'ulteriore distribuzione d'energia elettrica è compito

dell'impresario. Stazione di trasformazione da parte del committente secondo piano no. ....

04 Regole di pagamento Tariffa della corrente

Fr./kWh .....

.200 01 L'approvvigionamento di energia elettrica al cantiere è di competenza dell'impresa.

04 Regole di pagamento:

Le relative prestazioni sono da calcolare nei prezzi unitari.

432 Approvvigionamento di acqua potabile e di acqua industriale.

.100 01 L'approvvigionamento di acqua potabile e industriale è di competenza dell'impresa.

04 Regole di pagamento:

Le relative prestazioni sono da calcolare nei prezzi unitari.

### 500 Protezione di persone, di beni immobili, del cantiere, delle

zone limitrofe

Per quanto concerne le definizioni dei termini valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

- R .900 Da annotare:  
R .910 Salvo indicazione contraria, il compenso per condizioni difficoltose è da includere nei prezzi unitari.

## 520 Protezione di persone e di oggetti

- R .900 Da annotare:
- R .910 L'impresa deve segnalare immediatamente eventuali danni alle autorità competenti. Questo vale per incidenti che possono danneggiare persone e l'ambiente: per esempio all'acqua di sottosuolo, a costruzioni, alle condotte come all'impianto ferroviario.
- 521 Pericoli.
- .100 01 Acqua sotterranea  
02 Ufficio per la protezione delle acque del cantone dei Grigioni. Telefono no: 118
- .200 01 Elettrica  
02 Centrale elettrica: .....  
Indirizzo: .....  
Telefono no: .....
- .300 01 Telecomunicazione  
02 Swisscom SA  
Ufficio Costruzioni  
Telefono no: 0800 800 800
- .400 01 Esercizio Ferrovia  
02 Indirizzo: .....  
Telefono no: .....
- 523 Sicurezza sul lavoro.
- .100 01 Indicazione di prescrizioni, che sono da mantenere.  
02 - Legge federale sull'assicurazione contro gli infortuni (LAINF) con relativi testi e direttive federali e cantonali  
- Legge federale sul lavoro nell'industria, nell'artigianato e nel commercio (L sul lavoro) con relativi testi e direttive federali e cantonale  
- Ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione (Ordinanza sui lavori di costruzione, OLCostr). Prima dell'inizio dei lavori dipendente all'oggetto è da formulare la "Convenzione per garantire la sicurezza sul lavoro e la tutela della salute durante i lavori di costruzione".  
La suddetta enumerazione non è conclusiva. Una citazione incompleta di queste prescrizioni, non dà all'impresario diritto a ulteriori pretese.
- .200 01 Piano di sicurezza e di protezione della salute  
02 Prima dell'inizio dei lavori di costruzione, l'appaltatore deve eseguire un piano di sicurezza e di protezione della salute specifica del sito. Il piano deve regolare l'organizzazione dell'emergenza nominale.
- 528 Misure di protezione.
- .200 Provvedimenti.
- .210 01 Protezione contro valanghe.  
02 Dispositivi di sorveglianza e di allarme vengono fissate dalla direzione lavori e dall'impresa.
- .220 01 Misura di protezione dei lavori nell'ambito del traffico.
- .230 01 Protezione dei lavori nelle adiacenze dell'impianto ferroviario.  
02 Documento DP2-appendice 3
- .240 01 Protezione contro cadute sassi  
02 Il monitoraggio e la pianificazione degli allarmi sono determinati congiuntamente dalla direzione lavori e della ditta.
- .250 01 Piene  
02 Il monitoraggio e la pianificazione degli allarmi sono determinati congiuntamente dalla direzione lavori e della ditta.

## 540 Protezione dell'ambiente

- R .900 Indicazione di prescrizioni, che sono da mantenere.
- R .910 Legge federale protezione dell'ambiente e prescrizioni ed ordinanze federali e cantonali. In special modo:  
- Ordinanza sulla protezione dell'aria, specialmente Direttiva "Protezione dell'aria nei cantieri"  
- Ordinanza sulla protezione dei rumori, specialmente Direttiva "Protezione dei rumori sui cantieri"  
- Ordinanza sul trasporto di detriti speciali  
- Ordinanza contro l'inquinamento delle acque con liquidi nocivi (Oliq 814.202)  
La suddetta enumerazione non è conclusiva. Una citazione incompleta di questo elenco, non dà all'impresario diritto a ulteriori pretese.

## 600 Svolgimento dei lavori, termini, premi, penalità

Per quanto concerne le definizioni dei termini valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

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

R	.900	Da annotare:
R	.910	Impianti di segnalazione. Le condizioni per il montaggio e la manutenzione del semaforo sono descritti in DP2-appendice 4.
621		Procedimento dei lavori.
	.100	05 Le condizioni generali per la regolazione del traffico nel ambiente del cantiere sono descritte in DP2-appendice 00.
	.200	05 Per il fine settimana e nei giorni festivi il cantiere deve essere sgomberato in modo che il traffico possa transitare su ambedue le corsie.
	.300	05 Fuori del tempo di lavoro transito su ambedue le corsie.
	.400	01 Durante il lavoro estivo fissato il cantiere deve essere sgomberato in modo che il traffico possa transitare su ambedue le corsie.
	.500	01 Durante il lavoro estivo fissato regolazioni del traffico sono permesso durante il tempo di lavoro (ISL-M, regolazione manuale). Nei fine settimana il traffico possa transitare su ambedue le corsie.
	.600	01 Fasi di costruzione e gestione del traffico vedi allegato .....
622		Svolgimento dei lavori.
	.100	01 Tutti i lavori sono da eseguire con il traffico.
	.200	01 Semaforo:
		02 Il semaforo è a disposizione dell'appaltatore durante l'intero periodo di costruzione. Per eccezioni vedi pos. 621 segg.
	.300	01 Regolazione a mano del traffico
		02 Per la messa in opera della pavimentazione in presenza di traffico (regolazione del traffico a corsia unica), il traffico deve essere regolato a mano. Le spese relative sono rimborsate nel CPN 113 pos. R 235.901.
		05 Il traffico viene regolato a mano nelle seguenti fasi di lavoro:
		- .....
		- .....
		- .....
		- .....
		Le spese relative sono rimborsate nel CPN 113 pos. R 235.901.

## 630 Termini, scadenze

632		Inizio dei lavori.
	.100	02 Scadenza gg.mm.aaaa
634		Ultimazione della costruzione grezza.
	.100	02 Scadenza gg.mm.aaaa

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

642		Penalità convenzionali.
	.100	02 Scadenza : Ultimazione della costruzione grezza
		03 Concerne pos. R 791.270

## 700 Normative e altre regolamentazioni tecniche,

esigenze particolari  
Per quanto concerne le definizioni dei termini valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

R	.900	Da annotare:
R	.910	Valgono le norme, raccomandazioni e simili che sono menzionate nel contratto o nelle parti integranti del contratto (vedi anche DP2).

## 740 Normative di altre associazioni professionali

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

.100 01 CPN Catalogo delle posizioni normalizzate

02 Regole di retribuzione, metodi di misurazione

Le rispettive sezioni CPN 000 contengono regole di retribuzione, metodi di misurazione e definizioni dei termini.

Le sottosezioni da 010 a 030 sono adottate invariate, ma non sono mostrate nel presente capitolato.

Eventuali regole di retribuzione e metodi di misurazione specifici del progetto sono formulati nella sottosezione 090.

Queste hanno la precedenza sulle disposizioni sopra menzionate.

## 750 Esigenze particolari

R .900 Da annotare:

R .910 Le prescrizioni speciali di esecuzione, se non sono contemplate altrimenti, sono contenute nelle DP2.

R .920 Prova preliminare/prodotto approvata, prova di conformità riconosciuta: La lista attuale può essere vista sotto [www.tiefbauamt.gr.ch](http://www.tiefbauamt.gr.ch) (documentazione/progettazione e realizzazione/prodotti autorizzati).

## R 790 Modifiche e completamento di norme

R 791 Norma SIA 118

R .200 Modifiche di singoli articoli.

R .210 Art. 11 aggiudicazione dal singole prestazioni di terzi:

Il committente si riserva il diritto di cancellare parti o singole prestazioni dell'offerta, di non aggiudicarle o di aggiudicarle in altro modo, senza indicarlo specificatamente nella documentazione d'appalto.

R .220 Art. 55 Fatture regia:

Per prestazioni a regia assegnate con un concorso viene detratta la ritenuta di garanzia.

R .230 Art. 58, cap. 2 Precisazione:

Esiste una colpa del committente secondo art. 58, cap. 2, l'impresa ha così diritto ad un indennizzo supplementare secondo art. 59, ossia l'indennizzo secondo art. 58, cap. 2 non è più vincolante.

R .240 Art. 60 Condizioni meteorologiche avverse:

Nell'offerta deve essere inclusa l'indennità ai lavoratori che non è coperta dall'assicurazione contro la disoccupazione ma deve essere retribuito in base al contratto collettivo di lavoro.

R .250 Art. 86 Variazioni di quantità:

Questo articolo entra in considerazione qualora l'importo della liquidazione varia di +/- 20 % della somma di delibera. Questa regola vale sia per variazioni di ordinazione che per quantitativi inesatti esposti nel formulario d'offerta.

R .260 Art. 87, cap. 4 Mancanza di prezzi unitari, requisiti di esecuzione modificati:

L'ultima riga non è più vincolante.

R .270 Art. 98 Penalità convenzionali e premi:

Se i termini contrattuali vengono superati, la penalità convenzionale è pari allo 0,5 per mille della somma del contratto di appalto per ogni giorno di calendario completo e iniziato, con un massimo del 10% del valore del contratto di appalto.

R .280 Art. 157 Collaudo, oggetto e effetto:

L'impresa resta responsabile dei danni cagionati a enti pubblici e privati, dai lavori o dalle installazioni fino al collaudo dell'opera.

## 800 Lavori di costruzione, esercizio del cantiere

Per quanto concerne le definizioni dei termini valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

## 830 Condizioni riguardanti le installazioni e l'esecuzione dei lavori

837 Condizioni speciali riguardanti le installazioni e l'esecuzione dei lavori.

.200 01 Trasporti intermedi / depositi intermedi

02 Forniture di materiale:

In caso di forniture di materiale, i trasporti all'interno del cantiere fino al punto di utilizzo nonché le depositi intermedi sono incluso.

Lavori di scavo ecc.:

I trasporti intermedi e i depositi intermedi e il carico al deposito intermedio non sono rimborsati separatamente.

Le relative prestazioni sono da calcolare nei prezzi unitari.

I depositi e trasporti intermedi richieste dal committente sono elencati nel capitolato.

## 900 Assicurazioni, amministrazione

Per quanto concerne le definizioni dei termini valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

### 930 Assicurazioni dell'imprenditore Assicurazioni dell'imprenditore richieste dal committente.

931 Assicurazione responsabilità civile dell'imprenditore.

.100 08 Il committente richiede una copertura minima per sinistro per ogni danno Fr. ....

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

944 Fatturazione e flusso dei pagamenti.

.100 Disposizioni amministrative.

.110 03 Indirizzo di fatturazione :  
Ufficio tecnico Grigioni  
Loëstrasse 14  
7001 Coira

04 Indirizzo di recapito :  
Direzione lavori competente.

05 Esemplari, pz. La direzione può richiedere che le quote vengano inoltrate in forma elettronica (interfaccia SIA 451/CRB-X).

07 Le fatture vengono generalmente emesse mensilmente sulla base di protocolli di misurazione reciprocamente adattati. Se le misure sono ripetutamente non comprensibili e non sussistono in tempo, la capacità organizzativa della società li può essere negata.

.120 01 Quota dei costi per comune  
.....

03 Indirizzo di fatturazione :  
.....

04 Indirizzo di recapito:  
Direzione lavori competente

.130 01 Quota dei costi  
.....

03 Indirizzo di fatturazione:  
.....

04 Indirizzo di recapito:  
Direzione lavori competente

.200 Suddivisione delle fatture e delle richieste di pagamento.

.210 01 Posizioni riguardanti diversi capitoli.

02 Le posizioni riguardanti i diversi capitoli, rispettivamente parti dell'opera o singoli oggetti, non vengono ripresi in tutti i capitoli. In tali casi vengono applicati per la calcolo lazione le analoghe posizioni inserite negli altri capitoli (per es. trasporti, rinverdimenti, ecc.)

.240 01 Quota dei costi:

02 Il divisore dei costi deve essere applicato a tutte le fatture. Le azioni devono essere fatturate separatamente a ciascun partecipante.

## R 990 Indicazioni dell'impresario

R 991 Impresario.

R .100 Specifiche

\*01 Nome  
\*1 .....

\*02 Indirizzo  
\*1 .....

\*03 Telefono  
\*1 .....

\*05 e-mail  
\*1 .....

\*06 Persona responsabile  
\*1 .....

\*07 Capo cantiere  
\*1 .....

	991.100	*08 Polier	
		*1	.....
		*09 IVA no	
		*1	.....
		*10 Coordinate bancarie / IBAN:	
		*1	.....
R	992	Consorzio.	
R	.100	Impresa pilota.	
R	.110	Specifiche	
		*01 Nome	
		*1	.....
		*02 Indirizzo	
		*1	.....
		*03 Telefono	
		*1	.....
		*05 E-Mail	
		*1	.....
		*06 Persona responsabile	
		*1	.....
R	.200	Direzione tecnica.	
R	.210	Specifiche	
		*01 Nome	
		*1	.....
		*02 Indirizzo	
		*1	.....
		*03 Telefono:	
		*1	.....
		*05 E-Mail	
		*1	.....
		*06 Persona responsabile	
		*1	.....
		*07 Capo cantiere	
		*1	.....
		*08 Polier	
		*1	.....
R	.300	Membri del consorzio.	
R	.310	Specifiche	
		*01 Nomi e partecipazione %	
		*1	.....
			.....
			.....
R	993	Assicurazioni.	
R	.100	Assicurazione responsabilità civile.	
		L'impresario è assicurato nei confronti di terzi per le seguenti prestazioni (vedi pos. 931).	
R	.110	Specifiche	
		*01 Indennizzo massimo per sinistro.	
		Fr. *1	.....



## 103      **Basi di calcolo**

### 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.

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

R      .900      Da annotare:

R      .910      L'imposta sul valore aggiunto (IVA), non è da includere nei prezzi dell'offerta, (prezzi unitari e globali). L'IVA è da dichiarare nel riassunto dei capitoli principali (in fondo all'offerta) e in questo modo da includere nel totale dell'offerta.

R      .920      Le indicazioni contemplate nelle basi di calcolo costituiscono le basi per i prezzi dell'offerta principale e per quelli di eventuali offerte complementari.

R      .930      Prezzi supplementari  
Gli sconti di base accordati dai fornitori devono essere accordati anche per i prezzi supplementari.

### 500      **Lavori di finitura: basi contrattuali**

Per quanto concerne le definizioni dei termini valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

### 510      **Contratto collettivo di lavoro CCL**

512      Contratto collettivo.

.100      Contratto applicato:

.110      01 Contratto CCNL per l'artigianato svizzero del metallo

### 600      **Lavori di finitura: basi di calcolo**

Per quanto concerne le definizioni dei termini valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

### 610      **Salario**

611      Salario.

.100 \*01 Salario di calcolo Fr./h    \*. . . . .

### 620      **Materiale**

621      Materiale.

.100 \*02 Supplemento sul materiale  
%    \*. . . . .

### 700      **Variazioni dei prezzi**

Per quanto concerne le definizioni dei termini valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

.300      01 Valgono le "comunicazioni del Coordinamento degli organi della costruzione e degli immobili della Confederazione" (KBOB) pubblicate su internet.

.400      01 Gli sconti o ribassi elencati nell'offerta valgono pure per le variazioni di costo.

.500      01 La procedura per le variazioni dei prezzi per lavori a regia corrisponde alla procedura per il calcolo del rincaro dei prezzi dell'offerta, (prezzi unitari e globali).

### 730      **Metodo parametrico MP**

731      Basi di calcolo.

.100      Quota dei costi.

.110      13 Secondo allegato no. ....

## 111 Lavori a regia

### 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.

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 111/2022.

01 Lavori a regia (V'25)

R .900 Da annotare:

R .910 La riduzione percentuale del prezzo accordato al cliente per il lavoro a cottimo sotto forma di ribassi e sconti è accordato anche per i lavori a regia.

R .920 Nel caso di ordini diretti non puliti il rimborso delle spese non viene effettuato. Allo stesso modo, il lavoro direttivo, che è soggetto a una direzione competitiva, non ha alcuna influenza sul rispetto delle scadenze.

R .930 Precisazione:

- Le basi descritte nelle posizioni R129 segg., R239 segg. e R329 segg. valgono, senza supplemento, anche per lavori / forniture che l'offerente affida a terzi.

- Prestazioni di terzi, secondo "Supporto per il calcolo dei lavori a regia", cap. 6, vengono conteggiati nella pos. 329 segg.).

### R 090 Ulteriori Condizioni

R 092 Base per i prezzi a regia (basi di calcolo).  
Vale:

R .200 Lavori di finitura:

R .210 I principi del committente si applicano alle tariffe salariali.

R .220 Per materiali, inventario e servizi di terze parti, si applicano le tariffe dell'associazione corrispondente.

01 Lavori di costruzione metallica:

Associazione mantello AM Suisse

### 100 Personale

Valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

### R 190 Prezzi a regia orari del committente

R 191 A base del committente.

Le seguenti tariffe salariali si applicano al settore lavori di finitura:

- caposquadra/capogruppo: Fr./h 110.-

- personale tecnico: Fr./h 87.-

- manovale: Fr./h 75.-

- apprendisti: Fr./h 44.-

R .100 Fattore dell'imprenditore

R .110 Calcolo del fattore.

\*01 Fattore = \* ' . . . . .

R .111 Salario totale dopo conteggio con tariffe salariale secondo pos. R191.00 e fattore secondo pos. R191.110

01 Calcolo. up = Fr., prezzo unitario = fattore

A ..... up A .....

## Totale 100 Personale

### 200 Materiale

Valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

### 230 Materiale secondo i prezzi a regia delle basi di calcolo

.200 Basi di calcolo.

.220 04 Vedi pos. R092 segg.

R    239      Costi dei materiali  
R      .100      Ribasso dell'imprenditore.  
R      .110      Calcolo del fattore.  
         \*01 Ribasso: \*. . . . .  
         02 Fattore = (100 - ribasso) : 100  
         \*03 Fattore = \*. . . . .  
R      .111      Materiali totali dopo conteggio con tariffe.  
         01 Calcolo. up = Fr., prezzo unitario = fattore

A ..... up A .....

**Totale 200    Materiale**

**300          Inventario**

Valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

**320          Inventario secondo i prezzi a regia delle basi di calcolo**

         .200      Basi di calcolo.  
         .220      04 Vedi pos. R092 segg.  
R    329      Costi d'inventario:  
                 (macchine, attrezzature, strumenti e materiale di esercizio)  
R      .100      Ribasso dell'imprenditore.  
R      .110      Calcolo del fattore.  
         \*01 Ribasso: \*. . . . .  
         02 Fattore = (100 - ribasso) : 100  
         \*03 Fattore = \*. . . . .  
R      .111      Inventario totale dopo conteggio con tariffe.  
         01 Calcolo. up = Fr., prezzo unitario = fattore

A ..... up A .....

**Totale 300    Inventario**

**Totale 111    Lavori a regia**

**Totale**

## 281 Barriere di sicurezza stradali

### 000 Condizioni

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

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

- R .900 Da annotare:
- R .910 Materiale:  
I materiali si basano sui requisiti delle pos. 091.300 e 091.400.  
Per pali, elementi longitudinali, altre parti:  
- Acciaio S235JR+AR secondo la norma EN 10 025.
- R .920 Giunti saldati:  
Il design e la qualità sono definiti dalle specifiche della norma EN 1090-2 per la classe di esecuzione EXC2 nella classe di danno CC2, la categoria di fabbricazione PC1 e la categoria di sollecitazione SC1.  
Le parti saldate devono provenire da un'azienda che ha un certificato valido H5 in base all'SIA 263/1 oppure EXC1 in base all'SN EN 1090/2.  
La direzione lavori ha il diritto di richiedere il certificato.
- R .930 Ancoraggi:  
In deroga ai disegni di dettaglio, devono sempre essere inclusi ancoraggi che soddisfano i seguenti requisiti:  
- M16/330  
- Acciaio 1.4401, A4-70  
- carico di rottura kN 90  
- carico di prova kN50
- R .940 Colle di ancoraggi:  
Per gli ancoraggi possono essere impiegati solamente colle di ancoraggio secondo la lista dei prodotti approvata e rilasciata dall'ufficio tecnico dei grigioni.
- R .950 Ulteriori difficoltà durante la perforazione dovute ad armature già presenti: L'uso di impianti di perforazione a diamante per la perforazione di armature nel calcestruzzo non viene indennizzato separatamente e deve essere incluso nei prezzi unitari.

### 050 Requisiti

- 051 Conformità.
- .100 Possono essere impiegati solo sistemi con certificato di conformità (certificazione) secondo la norma SN EN 1317-5. Su richiesta l'imprenditore consegna i certificati al committente.
- .200 01 Requisiti supplementari (a 051.100) vedi 091.300 e 091.400

### R 090 Ulteriori condizioni

- R 091 Condizioni contrattuali + norme
- R .300 Descrizione tecnica  
01 Ufficio federale delle strade USTRA:  
"Sistemi di ritenuta stradale"  
(disponibile su [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch))
- R .400 Descrizione tecnica  
01 Sistemi di ritenuta stradale Grigioni  
(disponibile su [www.tba.gr](http://www.tba.gr))

### 100 Impianto di cantiere

Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

### 120 Impianto generale di cantiere

- 121 Impianto generale di cantiere per tutti i lavori, in particolare quelli del genio civile, di perforazione, di infissione e di montaggio.
- .100 Installazione e messa a disposizione per la durata delle prestazioni dell'imprenditore. Compresi i trasporti di andata e ritorno, l'esecuzione a tappe e gli spostamenti secondo il progetto.
- .101 01 Numero di tappe:  
.....

A ..... gl A .....

### Totale 100 Impianto di cantiere

### 300 Lavori del genio civile

Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

### 340 Opere di calcestruzzo

341 Esecuzione di plinti. Escluse la casseratura e l'armatura.

.100 Per piantane di barriere di sicurezza e di parapetti.

.101 01 Dimensioni mm 600x600x600.

05 Piantane IPE 100, fissato nel calcestruzzo (fondazione abbassamento)

07 In strato di fondazione di miscela senza legante.

12 Calcestruzzo C 25/30 XF 2 (CH)

Calcestruzzo tipo GR 1

Requisiti supplementari descrizione secondo DP2-appendice 10

A ..... pz A .....

### Totale 300 Lavori del genio civile

### 400 Barriere di sicurezza stradali conformi alla direttiva

. Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

. Esecuzione, numero del sistema, numero del disegno e designazione secondo la direttiva "Richtlinie für Fahrzeugrückhaltesysteme" dell'USTRA.

### 410 Fornitura e posa di barriere di sicurezza complete, profilo A

412 Fornitura e posa del sistema 12, LS A m 2,00.

.501 01 Sistema secondo il disegno no. 12a11, LS A m 2,00  
con distanziatore;  
piantane da infiggere

05 r superiore a m 60,00

06 Piantane da infiggere, profondità di infissione min.  
m 1,10.

11 up = m

A ..... up A .....

.502 01 Sistema secondo il disegno no. 12a11, LS A m 2,00  
con distanziatore;  
piantane per spostare in tubi foderati

05 r superiore a m 60,00

07 Piantane, compresi i tubi foderati.

11 up = m

A ..... up A .....

.503 01 Sistema secondo il disegno no. 12a11, LS A m 2,00  
con distanziatore;  
piantane con piastra di base

05 r superiore a m 60,00

08 Piantane con piastra di base.  
Comprese le bussole ad ancoraggio chimico, i dadi e le rondelle di acciaio inossidabile, gruppo A4-70.

11 up = m

A ..... up A .....

.601 01 Sistema secondo il disegno no. 1223a, LS A m 2,00;  
2m-abbassamento corto con intervallo ridotto delle  
piantane e elemento di testa;  
piantane da infiggere

05 r superiore a m 60,00

06 Piantane da infiggere, profondità di infissione min.  
m 1,10.

- 412.601 11 up = pz  
12 Lunghezza considerata m 4,00  
A ..... up A .....
- .602 01 Sistema secondo il disegno no. 1223a, LS A m 2,00;  
2m-Abbassamento corto con intervallo ridotto delle piantane e elemento di testa;  
piantane per spostare in tubi fodera  
05 r superiore a m 60,00  
07 Piantane, compresi i tubi fodera.  
11 up = pz  
12 Lunghezza considerata m 4,00  
A ..... up A .....
- .603 01 Sistema secondo il disegno no. 1223a, LS A m 2,00;  
2m-Abbassamento corto con intervallo ridotto delle piantane e elemento di testa;  
piantane con piastra di base  
05 r superiore a m 60,00  
08 Piantane con piastra di base.  
Comprese le bussole ad ancoraggio chimico, i dadi e le rondelle di acciaio inossidabile, gruppo A4-70.  
11 up = pz  
12 Lunghezza considerata m 4,00  
A ..... up A .....
- 420 Fornitura e posa di barriere di sicurezza complete, profilo A con corrimano**
- 421 Fornitura e posa del sistema 21, LS A - 60'140 m 2,00.
- .422 01 Sistema secondo il disegno no. 2111a, LS A - 60'140 m 2,00  
con ringhiera;  
con piantane con piastra di base  
cordolo H = 0.10m  
05 r superiore a m 70,00  
08 Piantane con piastra di base.  
Comprese le bussole ad ancoraggio chimico, i dadi e le rondelle di acciaio inossidabile, gruppo A4-70.  
11 up = m  
A ..... up A .....
- .425 01 Sistema secondo il disegno no. 2111a, LS A - 60'140 m 2,00  
con ringhiera;  
con piantane con piastra di base  
cordolo H = 0.00m  
05 r superiore a m 70,00  
08 Piantane con piastra di base.  
Comprese le bussole ad ancoraggio chimico, i dadi e le rondelle di acciaio inossidabile, gruppo A4-70.  
11 up = m  
A ..... up A .....
- .506 01 Sistema secondo il disegno no. 2111b, LS A - 60'140 m 2,00  
montato all'esterno del cordolo  
05 r superiore a m 70,00  
11 up = m  
A ..... up A .....

- 421.611 01 Sistema secondo il disegno no. 21a11, LS A - 60'140 m 2,00  
con elementi d'intervallo D=168.3;  
piantane da infiggere  
05 r superiore a m 70,00  
06 Piantane da infiggere, profondità di infissione min.  
m 1,10.  
11 up = m  
A ..... up A .....
- .613 01 Sistema secondo il disegno no. 2152, LS A - 60'140 m 2,00  
con elementi d'intervallo D=168.3;  
piantane con piastra di base  
05 r superiore a m 70,00  
08 Piantane con piastra di base.  
Comprese le bussole ad ancoraggio chimico, i dadi e le rondelle di acciaio inossidabile, gruppo A4-70.  
11 up = m  
A ..... up A .....
- .633 01 Sistema secondo il disegno no. 21a11a, LS A - 60'140 m 2,00  
con elementi d'intervallo D=168.3,  
ringhiera e piantane con piastra di base  
cordolo H = 0.10m  
05 r superiore a m 70,00  
08 Piantane con piastra di base.  
Comprese le bussole ad ancoraggio chimico, i dadi e le rondelle di acciaio inossidabile, gruppo A4-70.  
11 up = m  
A ..... up A .....
- .635 01 Sistema secondo il disegno no. 21a11a, LS A - 60'140 m 2,00  
con elementi d'intervallo D=168.3,  
ringhiera e piantane con piastra di base  
cordolo H = 0.00m  
05 r superiore a m 70,00  
08 Piantane con piastra di base.  
Comprese le bussole ad ancoraggio chimico, i dadi e le rondelle di acciaio inossidabile, gruppo A4-70.  
11 up = m  
A ..... up A .....
- .711 01 Sistema secondo il disegno no. 21a31, LS A -60'140 m 2,00  
con elementi d'intervallo D=168.3;  
transizione a LSA A 2.00m  
piantane da infiggere  
05 r superiore a m 70,00  
06 Piantane da infiggere, profondità di infissione min.  
m 1,10.  
11 up = pz  
12 Lunghezza considerata m 8,00  
A ..... up A .....
- .713 01 Sistema secondo il disegno no. 21a31, LS A -60'140 m 2,00  
con elementi d'intervallo D=168.3;  
transizione a LSA A 2.00m  
piantane con piastra di base  
05 r superiore a m 70,00

- 421.713 08 Piantane con piastra di base.  
Comprese le bussole ad anco-  
raggio chimico, i dadi e le  
rondelle di acciaio inossida-  
bile, gruppo A4-70.  
11 up = pz  
12 Lunghezza considerata m 8,00  
A ..... up A .....
- .803 01 Sistema secondo il disegno no. 2131b, LS A -60'140 m 2,00;  
transizione ridotta a LSA A 2.00m  
piantane con piastra di base  
05 r superiore a m 70,00  
08 Piantane con piastra di base.  
Comprese le bussole ad anco-  
raggio chimico, i dadi e le  
rondelle di acciaio inossida-  
bile, gruppo A4-70.  
11 up = pz  
12 Lunghezza considerata m 8,00  
A ..... up A .....
- .813 01 Sistema secondo il disegno no. 21a31, LS A -60'140 m 2,00  
con elementi d'intervallo D=168.3;  
transizione ridotta a LSA A 2.00m  
piantane con piastra di base  
05 r superiore a m 70,00  
08 Piantane con piastra di base.  
Comprese le bussole ad anco-  
raggio chimico, i dadi e le  
rondelle di acciaio inossida-  
bile, gruppo A4-70.  
11 up = pz  
12 Lunghezza considerata m 4,00  
A ..... up A .....
- 422 Fornitura e posa del sistema 22, LS A - 60'140 m 1,33.
- .423 01 Sistema secondo il disegno no. 2211a, LS A -60'140 m 1,33  
piantane con piastra di base  
cordolo H = 0.10m  
05 r superiore a m 70,00  
08 Piantane con piastra di base.  
Comprese le bussole ad anco-  
raggio chimico, i dadi e le  
rondelle di acciaio inossida-  
bile, gruppo A4-70.  
11 up = m  
A ..... up A .....
- .425 01 Sistema secondo il disegno no. 2211a, LS A -60'140 m 1,33  
piantane con piastra di base  
cordolo H = 0.00m  
05 r superiore a m 70,00  
08 Piantane con piastra di base.  
Comprese le bussole ad anco-  
raggio chimico, i dadi e le  
rondelle di acciaio inossida-  
bile, gruppo A4-70.  
11 up = m  
A ..... up A .....



- 422.611 01 Sistema secondo il disegno no. 22a11, LS A -60'140 m 1,33  
con elementi d'intervallo D=168.3  
piantane da infiggere  
05 r superiore a m 70,00  
06 Piantane da infiggere, profondità di infissione min.  
m 1,10.  
11 up = m  
A ..... up A .....
- .613 01 Sistema secondo il disegno no. 2252, LS A -60'140 m 1,33  
con elementi d'intervallo D=168.3  
piantane con piastra di base  
05 r superiore a m 70,00  
08 Piantane con piastra di base.  
Comprese le bussole ad ancoraggio chimico, i dadi e le rondelle di acciaio inossidabile, gruppo A4-70.  
11 up = m  
A ..... up A .....
- .633 01 Sistema secondo il disegno no. 22a11a, LS A -60'140 m 1,33  
con elementi d'intervallo D=168.3;  
piantane con piastra di base  
cordolo H = 0.10m  
05 r superiore a m 70,00  
08 Piantane con piastra di base.  
Comprese le bussole ad ancoraggio chimico, i dadi e le rondelle di acciaio inossidabile, gruppo A4-70.  
11 up = m  
A ..... up A .....
- .635 01 Sistema secondo il disegno no. 22a11a, LS A -60'140 m 1,33  
con ringhiera, con elementi d'intervallo D=168.3;  
piantane con piastra di base  
cordolo H = 0.00m  
05 r superiore a m 70,00  
08 Piantane con piastra di base.  
Comprese le bussole ad ancoraggio chimico, i dadi e le rondelle di acciaio inossidabile, gruppo A4-70.  
11 up = m  
A ..... up A .....
- .711 01 Sistema secondo il disegno no. 22a31, LS A -60'140 m 1,33  
con elementi d'intervallo D=168.3;  
transizione a LS A 2.00m  
piantane da infiggere  
05 r superiore a m 70,00  
06 Piantane da infiggere, profondità di infissione min.  
m 1,10.  
11 up = pz  
12 Lunghezza considerata m 8,00  
A ..... up A .....
- .713 01 Sistema secondo il disegno no. 22a31, LS A -60'140 m 1,33  
con elementi d'intervallo D=168.3;  
transizione a LS A 2.00m  
piantane con piastra di base  
05 r superiore a m 70,00

- 422.713 08 Piantane con piastra di base.  
Comprese le bussole ad anco-  
raggio chimico, i dadi e le  
rondelle di acciaio inossida-  
bile, gruppo A4-70.  
11 up = pz  
12 Lunghezza considerata m 8,00  
A ..... up A .....
- .803 01 Sistema secondo il disegno no. 2231b, LS A -60'140 m 1,33  
transizione a LS A 1.33m;  
piantane con piastra di base  
05 r superiore a m 70,00  
08 Piantane con piastra di base.  
Comprese le bussole ad anco-  
raggio chimico, i dadi e le  
rondelle di acciaio inossida-  
bile, gruppo A4-70.  
11 up = pz  
12 Lunghezza considerata m 8,00  
A ..... up A .....
- 423 Fornitura e posa di sistemi.
- .001 01 Sistema secondo il disegno no. 10111, LS A - tubo m 2,00  
piantane con piastra di base  
05 r superiore a m 60  
08 Piantane con piastra di base.  
Comprese le bussole ad anco-  
raggio chimico, i dadi e le  
rondelle di acciaio inossida-  
bile, gruppo A4-70.  
11 up = m  
A ..... up A .....
- .002 01 Sistema secondo il disegno no. 10111a, LS A - tubo m 2,00  
con ringhiera e piantane con piastra di base  
cordolo H=0.10m  
05 r superiore a m 60  
08 Piantane con piastra di base.  
Comprese le bussole ad anco-  
raggio chimico, i dadi e le  
rondelle di acciaio inossida-  
bile, gruppo A4-70.  
11 up = m  
A ..... up A .....
- .003 01 Sistema secondo il disegno no. 10111a, LS A - tubo m 2,00  
con ringhiera e piantane con piastra di base  
cordolo H=0.00m  
05 r superiore a m 60  
08 Piantane con piastra di base.  
Comprese le bussole ad anco-  
raggio chimico, i dadi e le  
rondelle di acciaio inossida-  
bile, gruppo A4-70.  
11 up = m  
A ..... up A .....
- .004 01 Sistema secondo il disegno no. 10111b, LS A - tubo m 2,00  
all'esterno del cordolo  
05 r superiore a m 60  
11 up = m  
12 Piantane con piastra di montaggio e piastra di ancoraggio.  
Comprese le bussole ad ancoraggio chimico, i dadi e le rondelle di acciaio inossidabile, gruppo A4-70.  
A ..... up A .....

- 423.005 01 Sistema secondo il disegno no. 10121, LS A - tubo m 2,00  
abbassamento ridotto con tubo finale curvato  
piantane da infiggere  
05 r superiore a m 60  
06 Piantane da infiggere, profon-  
dità di infissione min.  
m 1,10.  
11 up = m  
12 Lunghezza considerata m 4,00  
A ..... up A .....
- .006 01 Sistema secondo il disegno no. 10121, LS A - tubo m 2,00  
abbassamento ridotto con tubo finale curvato;  
piantane con piastra di base  
05 r superiore a m 60  
08 Piantane con piastra di base.  
Comprese le bussole ad anco-  
raggio chimico, i dadi e le  
rondelle di acciaio inossida-  
bile, gruppo A4-70.  
11 up = m  
12 Lunghezza considerata m 4,00  
A ..... up A .....
- .007 01 Sistema secondo il disegno no. 10121a, LS A - tubo m 2,00  
con ringhiera abbassamento ridotto con tubo finale curvato  
piantane da infiggere  
05 r superiore a m 60  
06 Piantane da infiggere, profon-  
dità di infissione min.  
m 1,10.  
11 up = m  
12 Lunghezza considerata m 4,00  
A ..... up A .....
- .008 01 Sistema secondo il disegno no. 10121a, LS A - tubo m 2,00  
con ringhiera abbassamento ridotto con tubo finale curvato  
piantane per spostare in tubi foderi  
05 r superiore a m 60  
07 Piantane, compresi i tubi fo-  
dera.  
11 up = m  
12 Lunghezza considerata m 4,00  
A ..... up A .....
- .009 01 Sistema secondo il disegno no. 10131, LS A - tubo m 2,00  
elementi di transizione a LS A m 2,00;  
piantane da infiggere  
05 r superiore a m 60  
06 Piantane da infiggere, profon-  
dità di infissione min.  
m 1,10.  
11 up = m  
12 Lunghezza considerata m 4,00  
A ..... up A .....
- .011 01 Sistema secondo il disegno no. 10131, LS A - tubo m 2,00  
elementi di transizione a LS A m 2,00;  
piantane per spostare in tubi foderi  
05 r superiore a m 60  
07 Piantane, compresi i tubi fo-  
dera.  
11 up = m  
12 Lunghezza considerata m 4,00  
A ..... up A .....

- 423.012 01 Sistema secondo il disegno no. 10131, LS A - tubo m 2,00  
elementi di transizione a LS A m 2,00  
piantane con piastra di base  
05 r superiore a m 60  
08 Piantane con piastra di base.  
Comprese le bussole ad anco-  
raggio chimico, i dadi e le  
rondelle di acciaio inossida-  
bile, gruppo A4-70.  
11 up = m  
12 Lunghezza considerata m 4,00

A ..... up A .....

- .013 01 Sistema secondo il disegno no. 10211, LS A - tubo m 2,00  
con elementi d'intervallo D=168.3 e piantane con piastra di base  
05 r superiore a m 60  
08 Piantane con piastra di base.  
Comprese le bussole ad anco-  
raggio chimico, i dadi e le  
rondelle di acciaio inossida-  
bile, gruppo A4-70.  
11 up = m

A ..... up A .....

**R 490 Fornitura e posa di barriere di sicurezza complete**

- R 491 Barriere di sicurezza in legno  
R .101 Sistema secondo il disegno no. 11111, BS legno m 2,00  
piantane da infiggere  
01 r superiore a m 60,00  
02 Piantane da infiggere, profondità  
di infissione min.  
m 1,10.

A ..... m A .....

- R .102 Sistema secondo il disegno no. 11111, BS legno m 2,00  
abbassamento, piantane da infiggere  
01 r superiore a m 60,00  
02 Lunghezza considerata m 4,00

A ..... m A .....

**Totale 400 Barriere di sicurezza stradali conformi alla direttiva**

**800 Accessori**

Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

**810 Indicatori di direzione**

**812 Catarifrangenti.**

- .001 \*04 Tipo: Catarifrangente da montare su barriere di sicurezza stradali, riflettente su entrambi i faccie, per il  
piano.  
Mabilec AG; ID. no. 3710  
o equivalente  
\*1 .....

A ..... pz A .....

**Totale 800 Accessori**

**Totale 281 Barriere di sicurezza stradali**

**Totale**



## Teuerung Leitschränken

### Calcolo delle variazioni dei prezzi secondo il metodo parametrico, norma SIA 122

Oggetto:    
Committente: **Tiefbauamt Graubünden**  
Imprenditore:    
Offerta del:   Data di riferimento:    
Periodo di esecuzione delle prestazioni: dal:   al:  

Indici, codice	Elemento di costo	Quota dei costi	Quota dei costi in %	Indice alla data di riferimento	Indice medio durante il periodo di esec. delle prest.	Quoziente dell'indice	Quota dei costi dopo la variazione dei prezzi
1		3	4	5	6	7	8
				$x_0$	$x_m$	$x_m : x_0$	$4 \times 7$
<b>Quota dei costi non trasferabile</b>			<b>20.00%</b>				<b>20.00%</b>
<b>(SIA 122:2012, Art. 2.2)</b>		a					
<b>Lohn</b>		b	30.00%	<span style="background-color: yellow;"> </span>	<span style="background-color: yellow;"> </span>		
<b>Material</b>		c					
23.63	Frischbeton (Transportbeton)	d	2.00%	<span style="background-color: yellow;"> </span>	<span style="background-color: yellow;"> </span>		
24.10.22	Profilstahl	e	8.00%	<span style="background-color: yellow;"> </span>	<span style="background-color: yellow;"> </span>		
24.10.311	Warmgewalzte Bleche	f	18.00%	<span style="background-color: yellow;"> </span>	<span style="background-color: yellow;"> </span>		
24.10.51	Rostfreier Stahl	g	2.00%	<span style="background-color: yellow;"> </span>	<span style="background-color: yellow;"> </span>		
25.61.1	Feuerverzinkung	h	16.00%	<span style="background-color: yellow;"> </span>	<span style="background-color: yellow;"> </span>		
		i					
		k					
	Trasporti	t	4.00%	<span style="background-color: yellow;"> </span>	<span style="background-color: yellow;"> </span>		
		T	<b>100.00%</b>				
							20.00%
						./. indice di base	-100.00%

<div>Importo fatturato per i lavori eseguiti durante il periodo di esecuzione delle prestazioni (IVA esclusa e ribassi dedotti; ritenute di garanzia e sconto non dedotti)</div> <div>CHF <span style="background-color: yellow;"> </span></div>		<b>Variazione dei prezzi in %</b>	
		Importo fatturato per la variazione dei prezzi in CHF, IVA esclusa	
		IVA	8.10%
<b>Importo fatturato per la variazione dei prezzi in CHF, IVA inclusa</b>			

Data:   Imprenditore   Direzione dei lavori   Direzione dei lavori

Firme: