



PROCEDURA DI CONCORSO PUBBLICO

SUA / 24 / 05

**CITTÀ DI BELLINZONA
OPERE DI PAVIMENTAZIONE
ANNI 2025 – 2026**

Committente:

Città di Bellinzona
Casella postale 2120
6500 Bellinzona

Responsabile:

Dicastero anziani e ambiente
Servizi urbani e ambiente
El Cunvént 3
6513 Monte Carasso
T +41 (0) 58 203 16 40
servizi.urbani@bellinzona.ch

Rientro offerte:

Cancelleria comunale
Piazza Nosetto
6500 Bellinzona

Entro il 18 dicembre 2024, ore 14:00

CAPITOLATO D'APPALTO e MODULO D'OFFERTA

OFFERTA

Importo offerto:

(da compilare dall'offerente)

Importo controllato:

(da compilare dal committente)

Importo complessivo (IVA inclusa)

CHF

CHF

LUOGO E DATA:

LA DITTA OFFERENTE:

[timbro e firma legali]

INDICE

1.	CORREZIONI DELL'ELENCO PREZZI	a pag.	2	
2.	DICHIARAZIONI DELL'OFFERENTE	da pag.	3	a pag. 6
3.	DISPOSIZIONI PARTICOLARI	da pag.	7	a pag. 29
4.	MODULO D'OFFERTA	da pag.	30	a pag. 68

ALLEGATI:

1. Strumento di pianificazione SUVAPro

1. Correzioni dell'elenco prezzi

Correzioni o cancellature dei prezzi, come pure l'omissione dei prezzi unitari, comportano l'esclusione dell'offerta dalla procedura di aggiudicazione.

Eventuali errori dei prezzi unitari devono essere notificati per mezzo del presente formulario, che è parte integrante dell'offerta.

Durante l'esame delle offerte il committente deve rettificare unicamente eventuali errori aritmetici, previa comunicazione a tutti i concorrenti.

Pag.	Posizione	Prezzo esposto		Prezzo corretto	
		p. unitario	Importo Fr.	p. unitario	Importo Fr.
Importo totale dell'offerta corretta (IVA esclusa)				Fr.	
IVA 8.1%				Fr.	
Importo totale dell'offerta corretta (IVA compresa)				Fr.	

Eventuali osservazioni del concorrente:

.....

.....

.....

Timbro e firma (solo se il presente formulario viene utilizzato):

.....

2. Dichiarazioni dell'offerente

2.1 Offerente individuale

Nome:

Indirizzo:

Telefono / Fax:

E-mail:

Casa madre

Succursale

Filiale

Indirizzo del magazzino:

Iscritto al registro di commercio

Quale:

Data iscrizione:

Sede iscrizione:

Firmatario del CCL

A decorrere dal:

Presso:

Titolari della ditta in possesso di un certificato di studi tecnici o diplomi:

(indicare nomi, diploma e anno del conseguimento):

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

Struttura della ditta:

Direzione (nominativo)

.....
.....

Quadri e maestranze relativi all'intera ditta:

Personale amministrativo (unità):

Personale tecnico (unità):

Personale domiciliato (unità):

Personale estero (unità):

Totale complessivo quadri e maestranze della ditta:

(cifra considerata per i criteri d'aggiudicazione degli apprendisti e del perfezionamento professionale)

Le ditte iscritte a Registro di commercio con più di un'attività devono indicare solo le maestranze sottoposte al CCL della categoria concernente l'appalto in oggetto.

Le ditte che sono una succursale sono tenute ad indicare unicamente il personale impiegato presso la stessa.

Incarico: 1 CPN 102 Disposizioni particolari (LCPubb)

Quadri e maestranze previste per l'appalto in oggetto:

(si intende la media delle unità per tutta la durata della prestazione)

Personale amministrativo (unità):

Personale tecnico (unità):

Personale domiciliato (unità):

Personale estero (unità):

Totale quadri e maestranze per l'appalto in oggetto:

2.2 Assicurazioni

Assicurazione responsabilità civile (singola o per consorzio).

In caso di consorzio è richiesta un'unica assicurazione RC rappresentante il consorzio.
L'offerente dichiara di essere assicurato nei confronti di terzi per i seguenti danni.

Decesso o lesioni corporali:
Per persona CHF

Per sinistro CHF

Danni materiali:
Per sinistro CHF

Indennizzo massimo:
Per sinistro CHF

Compagnia di assicurazione:
Nome:

Polizza no.:

Franchigia per sinistro: CHF

Contratto collettivo di lavoro

Contratto collettivo di lavoro:

Sezione:

Data d'edizione:

Eventuali osservazioni:

-
-
-

Documenti allegati dall'offerente

L'elenco dettagliato degli eventuali allegati al capitolato d'appalto deve essere allestito dall'impresa su di un foglio separato da consegnare con l'offerta.

Incarico: 1 CPN 102 Disposizioni particolari (LCPubb)

2.3 Dichiarazione di conferma / Autocertificazione dell'offerente Crociare quanto fa al caso:

1. Rispetto dei contratti collettivi di lavoro	SI	NO
L'offerente si dichiara disposto a osservare il contratto nazionale mantello (CNM) risp. il contratto collettivo di lavoro (CCL), vigenti nel luogo di esecuzione dei lavori. Indicare il/i contratto/i: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'offerente, in caso di mancanza della dichiarazione di obbligatorietà generale del CNM/CCL, si dichiara disposto a osservare le condizioni salariali e di lavoro giusta un eventuale CNM/CCL di categoria esistente per i lavori che intende offrire. Abilita pertanto la rispettiva commissione paritetica cantonale a procedere ai relativi controlli durante tutta l'esecuzione della commessa. Indicare il/i contratto/i: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'offerente, nel cui settore non esiste contratto collettivo di lavoro, si dichiara disposto a osservare l'eventuale contratto normale di lavoro e, in mancanza dello stesso, le norme usuali del luogo e della professione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Rispetto delle disposizioni di sicurezza sul lavoro e tutela della salute	SI	NO
L'offerente s'impegna a rispettare le disposizioni vigenti in materia di sicurezza sul lavoro e tutela della salute.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Imposte e oneri sociali	SI	NO
L'offerente ha pagato le imposte cantonali ,comunali e alla fonte dovute.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'offerente dichiara con la presente di aver pagato le imposte federali dirette dovute, come pure l'imposta sul valore aggiunto dovuta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'offerente conferma di aver pagato i seguenti oneri sociali dovuti, incluse le percentuali dedotte dal salario dei lavoratori:		
AVS/AI/IPG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assegni familiari	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assicurazione disoccupazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SUVA o istituto analogo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LPP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assicurazione perdita di guadagno in caso di malattia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pensionamento anticipato (PEAN) o istituzione analoga per le categorie assoggettate. Indicare il nome dell'Istituto: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contributi professionali per le categorie assoggettate.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'offerente si impegna a versare nei termini previsti i contributi sociali dovuti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Fallimento o concordato / pegno	SI	NO
L'offerente dichiara di non essere oggetto di nessuna procedura per fallimento o concordato.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'offerente dichiara che negli ultimi dodici mesi non è stato costituito nessun pegno nei suoi confronti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Dichiarazione d'integrità	SI	NO
L'offerente garantisce di non aver preso accordi né provvedimenti che potrebbero pregiudicare la concorrenza.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Foro competente	SI	NO
L'offerente riconosce quale Foro competente quello del domicilio del committente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Incarico: 1 CPN 102 Disposizioni particolari (LCPubb)

Osservazioni / chiarimenti dell'offerente:

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

La mancata compilazione della presente dichiarazione e la mancanza delle informazioni richieste verrà trattata, in conformità dell'art. 39 cpv. 3 della RLCPubb, come il mancato inoltro delle dichiarazioni.

Conferma, firme

Apponendo la propria firma sulla copertina, oltre ad accettare le condizioni contenute nel fascicolo CPN Disposizioni particolari, l'offerente convalida tutti i dati da lui forniti mediante la compilazione e l'inserimento di crocette negli apposti spazi, dichiarandosi disposto a provarli su richiesta. Egli dichiara inoltre che la presente offerta non è frutto di accordi atti ad impedire o ostacolare la libera concorrenza.

L'offerente dichiara d'aver preso conoscenza delle disposizioni contenute nella documentazione di gara e d'aver inoltrato la presente offerta elaborata sulla base delle stesse. Al momento della delibera dei lavori, queste disposizioni formeranno parte integrante del contratto d'appalto.

In caso d'indicazioni non veritiere o artificiosamente incomplete il committente si riserva il diritto di procedere giusta gli art. 251 e seguenti del Codice Penale Svizzero (CPS).

Contemporaneamente le autorità fiscali, gli istituti delle assicurazioni sociali e altri organi pubblici vengono liberati dal segreto di funzione ed esplicitamente autorizzati a fornire all'ente preposto all'appalto - anche in contraddizione con eventuali disposizioni legali - informazioni in connessione con le domande di cui sopra.

L'offerente dichiara di accettare le condizioni di concorso e certifica inoltre:

- di aver compilato correttamente tutti gli allegati richiesti;
- di autocertificare la validità di quanto in questi riportato;
- di aver stabilito i prezzi sulla base del presente capitolato d'onori di cui ne riconosce la correttezza dei contenuti;
- di aver preso atto di quanto indicato nelle presenti disposizioni particolari, prescrizioni speciali ed eventuali direttive, di aver visionato tutta l'eventuale documentazione (piani, relazioni e quant'altro connesso), nonché le leggi e i regolamenti al momento in vigore.
- di aver verificato l'adeguatezza delle misure di sicurezza sul lavoro previste sul capitolato ed eventualmente proporre l'adeguamento.

3. Disposizioni particolari

000 Condizioni

Le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN sono da contrassegnare con la lettera R davanti al numero della posizione.

100 ORGANIZZAZIONE DEL COMMITTENTE, UBICAZIONE, DESTINAZIONE DELL'OPERA, ENTITÀ DEI LAVORI

120 Committente, capoprogetto, progettista, direttore dei lavori

121 Committente, proprietario

121.100 Committente e proprietario dell'opera

Città di Bellinzona
Piazza Nosetto
6500 Bellinzona

121.200 Progettista e Direttore dei Lavori

Città di Bellinzona
Dicastero anziani e ambiente
Settore servizi urbani e ambiente
El Cuvént 3
6513 Monte Carasso
Tel. 058 203 16 40
e-mail: servizi.urbani@bellinzona.ch

130 Descrizione dell'opera, ubicazione, destinazione e entità dei lavori

131 Descrizione dell'oggetto del concorso

131.100 La commessa concerne le prestazioni di pavimentazione per i lavori di manutenzione della rete stradale durante gli anni 2025 – 2026. Essi sono costituiti in genere da lavori di ripristino e/o sostituzione di manti stradali dovuti al deterioramento, oppure a seguito di lavori per la posa di infrastrutture tecniche.

132 Ubicazione

132.100 L'esecuzione dei lavori si intende su tutto il comprensorio della Città di Bellinzona.

Quartieri di: Bellinzona, Camorino, Claro, Giubiasco, Gnosca, Gorduno, Gudo, Moleno, Monte Carasso, Pianezzo, Preonzo, Sant'Antonio e Sementina.

140 Dati caratteristici dell'opera, quantità principali

143 Quantità principali

143.100 I quantitativi esposti nel presente modulo d'offerta sono indicativi e non vincolano il committente in nessun modo. Essi corrispondono alla stima per tutto il periodo contrattuale.
La DL si riserva la facoltà di ridurre o aumentare i quantitativi esposti nelle singole posizioni del modulo d'offerta o di annullare talune posizioni. Ciò non implica né giustifica aumenti di prezzi o indennità di sorta, qualunque sia l'entità e la natura delle modifiche apportate.
Inoltre, l'offerente s'impegna ad eseguire tutti i lavori ordinati dal Committente su richiesta anche con 2 squadre in contemporaneo.

200 MESSA IN APPALTO, CRITERI DI IDONEITÀ E DI AGGIUDICAZIONE, ALLEGATI ALL'OFFERTA

210 Descrizione semplificata

R219 Per la messa in appalto vale:

219.100 In ordine di priorità:

- a) Legge sulle Commesse pubbliche (LCPubb) del 20 febbraio 2001 e successivi aggiornamenti.
- b) Il Regolamento d'applicazione della Legge cantonale sulle commesse pubbliche e del Concordato intercantonale sugli appalti pubblici del 12 settembre 2006 (RLCPubb/CIAP) e le successive norme integrative e aggiornamenti.
- c) Il testo del contratto d'appalto.
- d) Le disposizioni particolari CPN 102;
- e) L'elenco dei prezzi e le prescrizioni CPN.
- f) Le condizioni generali:
 - norma SIA 118, ed. 2013 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione";
 - complementi alla norma SIA 118 editi dalla SIA, dal VSS, dal CRB e da altre associazioni professionali;
 - altre norme e raccomandazioni: se citate in altri documenti contrattuali
- g) Il rispetto dell'Ordinanza Federale sulla sicurezza sul lavoro (OLCostr) in vigore dal 01.01.2006
Gli oneri relativi alla sua attuazione devono essere compresi nei prezzi esposti e anche nelle specifiche posizioni.

220 Messa in appalto, criteri di idoneità e di aggiudicazione

221 Genere di procedura

221.100 Procedura di appalto libera.

La legge sulle commesse pubbliche ai sensi dell'Art. 6 e 7 della LCPubb e ai sensi del 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 e aggiornamenti;

221.300 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

222.100 Le offerte parziale non sono ammesse.

223 Criteri di idoneità

223.100 Oltre che ottemperare i criteri d'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. Inoltre, autorizzano le preposte Commissioni paritetiche cantonali (CPC) ad effettuare i relativi controlli.

223.200 I concorrenti sono tenuti a produrre una dichiarazione – della Commissione paritetica competente – comprovante il rispetto del contratto collettivo di lavoro per la/le categorie dove esso è previsto.

223.300 Ai concorsi sottoposti alla LCPubb possono partecipare unicamente le ditte aventi il domicilio o la sede in Svizzera.

224 Criteri di aggiudicazione

224.100 Il presente concorso sarà aggiudicato al miglior offerente tenuto conto dei seguenti criteri con le rispettive ponderazioni.

224.110 Criteri d'aggiudicazione

Criteri		Ponderazione
1	Economicità	50 %
2	Attendibilità del prezzo	22 %
3	Referenze	20 %
4	Formazione apprendisti	5 %
5	Perfezionamento professionale	3 %

In caso di parità di punteggio, l'aggiudicazione spetta all'offerta economicamente più vantaggiosa.

224.200 Assegnazione della nota sul criterio "Economicità" (50 %)

224.210 La nota concernente il criterio dell'importo offerto sarà assegnata, dopo controllo aritmetico ed eventuali correzioni, nel seguente modo:

migliore offerta,

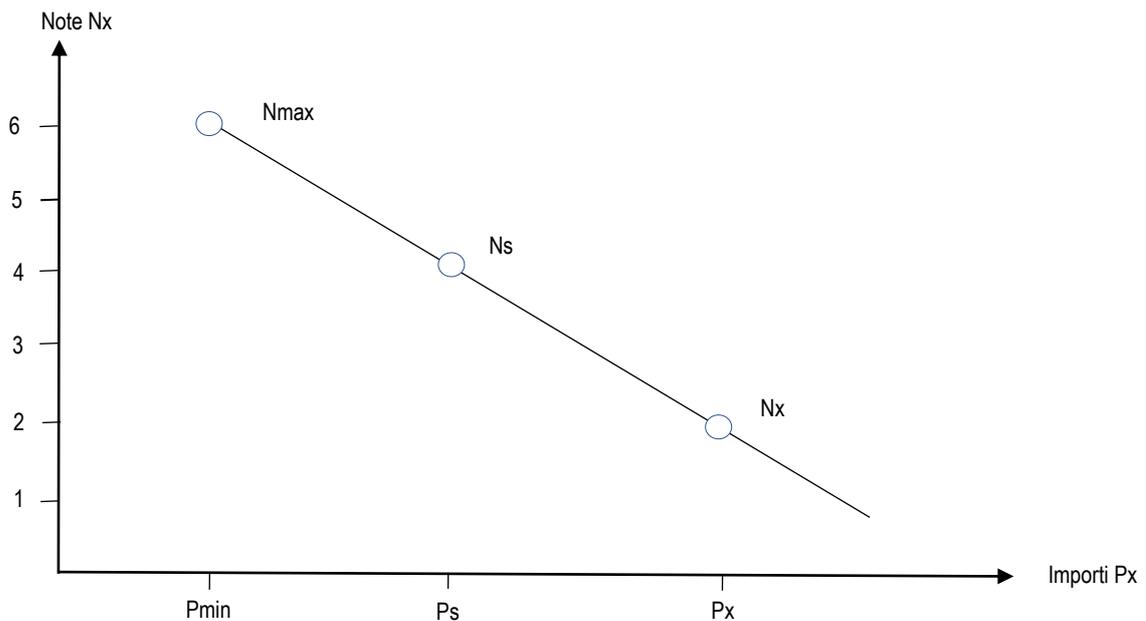
nota 6 (massima)

migliore offerta + 20%

nota 4

altre offerte secondo ripartizione intermedia lineare, minimo

nota 1



Legenda:

Note: 1 nota minima N_{min}
4 sufficienza N_s
6 nota massima N_{max}
 N_x nota per un importo P_x

Importi: P_{min} importo dell'offerta più bassa
 P_s importo corrispondente alla nota 4
 P_x importo di un'offerta x

$$P_s = P_{min} * \left(1 + \frac{S\%}{100}\right)$$

Limiti: S% percentuale limite per la sufficienza (es. 20%)

La pendenza della retta è data dal rapporto fra la differenza (nota massima - nota sufficiente), e la differenza (importo corrispondente alla nota sufficiente P_s - importo minimo P_{min}).

$$N_x = N_{max} - \frac{N_{max} - N_s}{P_{min} * S\%} * (P_x - P_{min})$$

S% = 20%

224.300 Assegnazione della nota sul criterio "Attendibilità del prezzo" (22 %)

224.310 L'importo offerto viene confrontato con quello di riferimento e il punteggio assegnato in base alla seguente formula:

prezzo +/- 5% rispetto all'importo di riferimento: nota 6
prezzo +/- 25% rispetto all'importo di riferimento: nota 1

Per gli altri prezzi interpolazione lineare.

L'importo di riferimento viene definito quale media aritmetica di tutte le offerte valide pervenute trascurando, qualora il numero di tali offerte sia uguale o superiore a 5, le offerte rispettivamente più bassa e più alta.

Le offerte che ottengono la nota 1 in questo criterio verranno scartate

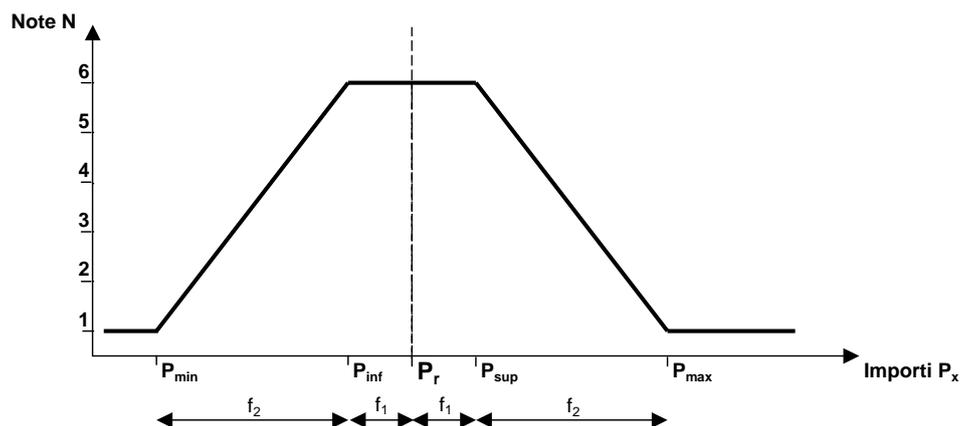
P_r Prezzo di riferimento

P_o Prezzo medio di tutte le offerte escluse la più cara e meno cara se le offerte valide sono in numero ≥ 5

Condizioni per l'attendibilità dei prezzi: **f1 = 5%**

f2= 20%

Nota minima 1



Incarico: 1 CPN 102 Disposizioni particolari (LCPubb)

224.400 Assegnazione della nota sul criterio “Referenze” (20 %)

224.410 La nota concernente il criterio delle referenze per lavori di pavimentazione, vengono presi in considerazione lavori analoghi nell’ambito di manutenzioni eseguiti per ente pubblico negli ultimi 5 anni (dal 2020 al 2024 compresi) con importo annuale superiore a CHF 250'000.
Se l’appalto comprende un periodo di più anni, indicare l’importo delle prestazioni eseguite per l’anno considerato.

Assegnazione nota = 1 punto per ogni prestazione

Prestazioni	Importo CHF	Anno	Committente
1.
2.
3.
4.
5.
6.

Il committente si riserva il diritto di eliminare le voci e il loro relativo importo qualora non siano confacenti a quanto richiesto.

L’offerente autorizza il committente a contrarre ulteriori informazioni presso gli enti ai quali è stata eseguita la prestazione.

La mancata compilazione della distinta delle referenze per prestazioni comporta l’esclusione dalla gara d’appalto.

224.500 Assegnazione della nota “Formazione apprendisti” (5%)

La nota concernente la formazione degli apprendisti, sarà assegnata secondo la scheda tecnica informativa “Criterio di aggiudicazione formazione apprendisti” pubblicata dal centro di consulenza sul sito internet:

https://www4.ti.ch/fileadmin/DT/temi/commesse_publiche/schede_informative_2020/SICriteri_di_aggiudicazione_Apprendisti.pdf

Totale apprendisti alle dipendenze negli ultimi 5 anni

L’offerente ha fatto richiesta, senza successo, per formare apprendisti negli ultimi 12 mesi?

Si No

I dati sopra indicati, su richiesta, dovranno essere comprovati qualora l’offerente entrasse in considerazione per un’eventuale delibera, la mancata presentazione dei documenti richiesti nei termini definiti dal COM, comporta l’esclusione dalla gara d’appalto.

224.600 Assegnazione della nota “Perfezionamento professionale” (3%)

La nota concernente i dipendenti in perfezionamento professionale sarà assegnata secondo la scheda tecnica informativa “Criterio di aggiudicazione perfezionamento professionale” pubblicata su:

https://www4.ti.ch/fileadmin/DT/temi/commesse_pubbliche/schede_informative_2020/SICriteri_di_aggiudicazione_Formazione_professionale.pdf

Totale dipendenti in perfezionamento professionale negli ultimi 5 anni

I dati sopra indicati, su richiesta, dovranno essere comprovati qualora l'offerente entrasse in considerazione per un'eventuale delibera, la mancata presentazione dei documenti richiesti nei termini definiti dal COM, comporta l'esclusione dalla gara d'appalto.

225 Trattative

225.100 Non viene condotta alcuna trattativa.

226 Consorziamento

226.100 Il consorzio fra ditte non è ammesso.

227 Subappalto

227.100 Il subappalto non è ammesso.

230 Scadenza dell'iscrizione, informazioni, luogo e termini di inoltro dell'offerta

231 Iscrizioni all'appalto

231.100 Secondo avviso sul Foglio Ufficiale / www.bellinzona.ch (Servizi comunali-albo-commesse pubbliche)

232 Ritiro dei documenti di appalto e partecipazione alle spese.

232.100 Secondo avviso sul Foglio Ufficiale / www.bellinzona.ch (Servizi comunali-albo-commesse pubbliche)

233 Sopralluogo

233.100 Non è previsto un sopralluogo tecnico.

234 Informazioni

234.100 Secondo avviso sul Foglio Ufficiale / www.bellinzona.ch (Servizi comunali-albo-commesse pubbliche)

235 Lingua e valuta

235.100 L'offerta e tutti i documenti ad essa allegata devono essere allestiti nella lingua italiana.

235.200 La valuta dell'offerta è il Franco svizzero (CHF)

236 Luogo e termine per l'inoltro dell'offerta

236.100 Secondo avviso sul Foglio Ufficiale / www.bellinzona.ch (Servizi comunali-albo-commesse pubbliche)

237 Apertura dell'offerta

237.100 In seduta pubblica al luogo d'inoltro subito dopo l'orario di scadenza.

238 Validità dell'offerta

238.100 L'offerta e i prezzi esposti sono da ritenere validi per tutta la durata del contratto.

R239 Motivi di esclusione dell'offerta e d'annullamento della procedura

239.100 Motivi di esclusione

239.210 L'offerta è inoltrata da un concorrente a cui è stata precedentemente aggiudicata una delibera da parte del Committente, che si è resa responsabile di comportamenti tali da aver dovuto interrompere il rapporto di fiducia con il Committente quali: violazione grave delle leggi e del contratto stipulato per le rispettive opere ad essi appaltate, abbia cagionato gravi danni al Committente, abbia avuto una cattiva e deprecabile condotta e ostacolato o ritardato illecitamente l'esecuzione dei lavori, sarà considerato come non giudicabile ai fini della procedura di aggiudicazione.

239.220 Con riferimento all'Art. 34 LCPubb e art. 55 del RLCPubb/CIAP il Committente ha la facoltà di non procedere all'aggiudicazione delle opere, o di parte di esse, oggetto del presente appalto, se – dalle verifiche effettuate – dovessero emergere indicazioni contrarie all'interesse finanziario dello stesso.

239.230 Con riferimento all'Art. 34 LCPubb e art. 55 del RLCPubb/CIAP, nell'eventualità in cui un unico concorrente ha partecipato alla gara d'appalto o rimane in gara per l'aggiudicazione, venendo a mancare il principio della concorrenza, dopo l'apertura il committente si riserva il diritto di annullare la procedura di aggiudicazione della commessa.

239.240 Nei casi sopra citati l'offerente non potrà avanzare alcuna rivendicazione di sorta.

240 Documenti per l'appalto

241 Documenti consegnati

241.110 Gli atti e la documentazione di appalto in formato elettronico saranno scaricabili dal sito www.bellinzona.ch (Servizi comunali/Albo/Commesse pubbliche), a partire della data indicata nel bando di concorso pubblicato sul Foglio ufficiale.

Saranno pure pubblicate le apposite etichette da apporre sulla busta per il rientro delle offerte.

250 Offerta

251 Modalità di inoltro

251.100 Deve essere inoltrata una copia originale cartacea del capitolato fornito con gli eventuali allegati, debitamente compilato manualmente in tutte le sue parti e controfirmato dove richiesto.

252 Allegati dell'imprenditore

252.100 Documenti da inoltrare con il capitolato d'appalto o con l'elenco prezzi.

In caso di mancata presentazione dei documenti elencati la sede appaltante assegna un termine perentorio di 5 giorni per produrli. La mancata presentazione nei termini previsti comporta l'esclusione dell'offerta dalla procedura di aggiudicazione.

- 252.110 Le **dichiarazioni** previste all'art. 39 RLCPubb/CIAP del 12 settembre 2006.
- AVS/AI/IPG
 - Assicurazione perdita di guadagno in caso di malattia
 - Assicurazione infortuni (SUVA o istituto analogo)
 - Cassa pensione (LPP)
 - Pensionamento anticipato (PEAN), per le categorie assoggettate
 - Contributi professionali
 - Imposte alla fonte
 - Imposte sul valore aggiunto (IVA)
 - Imposte federali, cantonali e comunali cresciute in giudicato
 - Dichiarazione della commissione paritetica che attesti il rispetto dei CCL vigenti nel Cantone per le categorie di arti e mestieri alle quali si riferisce la commessa (se assoggettato).

In caso di non assoggettamento ad uno dei punti sopraelencati, deve essere allegata un'autocertificazione che lo attesti.

Le dichiarazioni comprovanti il pagamento dei contributi di legge devono essere state rilasciate dai competenti uffici statali e dalle compagnie assicurative. Le fotocopie della pertinente documentazione sono ammesse. Non sono accettate fotocopie delle ricevute postali o bancarie inerenti al pagamento dei contributi richiesti.

Le dilazioni di pagamento degli oneri sociali e delle imposte non sono ammesse e comportano l'esclusione dell'offerta (art. 39 cpv. 3 RLCPubb/CIAP).

Le dichiarazioni devono comprovare l'adempimento dei requisiti al giorno del loro rilascio e non possono essere state rilasciate più di tre mesi prima dell'inoltro dell'offerta.

- 252.120 La **copia dell'estratto del registro di commercio della ditta**.
Se la concorrente è una filiale iscritta a registro di commercio come tale, deve produrre le dichiarazioni relative al pagamento degli oneri sociali e delle imposte relative alla filiale.
Se la concorrente è una succursale, deve produrre le dichiarazioni relative al pagamento degli oneri sociali e delle imposte della casa madre.
Per determinare se una concorrente è una filiale o una succursale, fa stato l'iscrizione a registro di commercio.
- 252.130 Il **certificato dell'ufficio esecuzione e fallimenti**, rilasciato al massimo tre mesi prima dell'inoltro dell'offerta, comprovante che la ditta non si trovi nelle condizioni di cui all'art. 38 b) RLCPubb/CIAP.
- 252.140 L'eventuale **proposta di completamento delle misure di sicurezza** previste dal committente.
In assenza di tale documento il concorrente attesta l'adeguatezza, ai sensi dell'art. 3 dell'Ordinanza federale sui lavori di costruzione, delle misure previste dal committente.
- 252.150 I **certificati di formazione del responsabile della sicurezza sul cantiere** e degli ev. sostituti.
- 252.200 **Da inoltrare con l'offerta per la valutazione.**
- a) Compilazione dell'apposito campo "Referenze" alla pos. 224.410
 - b) Criterio "Formazione degli apprendisti" secondo la pos. 224.500
 - c) Criterio "Perfezionamento professionale" secondo pos. 224.600
- ATTENZIONE: la mancata presentazione dei documenti richiesti alla pos. 252.200 comporta l'esclusione della gara d'appalto.**
- 252.300 **Da inoltrare successivamente, su richiesta.**
- 252.310 La sede appaltante può in ogni momento richiedere all'offerente l'analisi dei prezzi offerti e altre informazioni relative al presente appalto.

260 Varianti, subappaltatori, fornitori, coimprenditori

261 Varianti.

261.100 Le varianti non sono ammesse.

265 Forniture materiali.

265.100 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 e impianti di produzione per mezzo di un laboratorio riconosciuto, e il tempo necessario a questo scopo superi le esigenze del Committente, lo stesso si riserva di scartare le offerte già durante la fase di aggiudicazione.
Gli eventuali costi di certificazione sono a carico dell'offerente.

270 Prestazioni di garanzia

270.100 Prestazioni di garanzia secondo la norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione" ultima edizione.

270.110 Per i periodi di garanzia si fa riferimento alla norma VSS (USPS) SN 507 708 ed alla norma SIA 118. In particolare, si ricordano i seguenti articoli:
Art. 172 1 Salvo disposizione contraria, il periodo di garanzia dura due anni. Sono tuttavia prioritarie altre Norme SIA. o Norme stabilite da altre associazioni professionali in accordo con la SIA., se fanno parte integrante del contratto (art. 21).
Art. 180 1 I diritti del Committente in caso di difetti cadono in prescrizione dopo cinque anni dal collaudo di un'opera (o di parte di essa).
2 I diritti concernenti difetti che l'imprenditore ha intenzionalmente taciuto cadono invece in prescrizione dopo dieci anni.

270.120 Trattenuta in contanti secondo l'art. 150 e garanzia solidale secondo l'art. 181 della norma SIA 118.

280 Contratto

281 Durata del contratto

281.100 La durata del contratto è prevista dalla crescita in giudicato della delibera fino al 31 dicembre 2026

281.200 Ampliamento delle prestazioni, prolungamento del mandato.

281.210 Un superamento del quantitativo (come pure una diminuzione) previsto per il periodo in oggetto non costituisce per il deliberatario motivo di rifiuto o di rivendicazione di sorta.
Al termine del mandato il committente, qualora non abbia potuto procedere per tempo utile alla pubblicazione di un nuovo concorso oppure lo stesso sia ritardato da ricorsi, si riserva la facoltà di prolungare il contratto con l'aggiudicatario oltre la scadenza, al massimo però per un'ulteriore stagione e previa concessione del rincaro.
Il termine per la notifica di ampliamento del mandato è fissato ad almeno 30 giorni prima della scadenza del mandato.

282 Rescissione

282.100 Il committente ha il diritto di rescindere il contratto qualora l'assuntore si rendesse colpevole di grave negligenza o contravvenisse agli obblighi contrattuali. In questo caso l'assuntore sarà tenuto responsabile di tutti i danni arrecati a seguito della sua negligenza. In caso di inadempienze, di carenze o lacune di vario genere sulla qualità del servizio e sulle modalità di svolgimento delle prestazioni, il committente ha la facoltà di intimare un reclamo formale (notifica) all'indirizzo dell'assuntore. Dopo l'intimazione del terzo reclamo il committente avrà la possibilità di rescindere unilateralmente il contratto senza che l'assuntore possa avanzare pretese o rivendicazioni di qualsiasi tipo.

300 TERRENO DESTINATO ALLA COSTRUZIONE, PARTICOLARITÀ LOCALI

330 Linee, condotte, costruzioni e impianti esistenti

R330.900 L'impresa deve informarsi presso le rispettive Aziende dell'esatta posizione e prendere le necessarie misure di protezione.
I piani delle sottostrutture esistenti delle varie Aziende (Aziende Elettrica, Azienda Acqua potabile, Swisscom, Cablecom e canalizzazioni della rete comunale) sono visibili presso i rispettivi Servizi e saranno da richiedere direttamente dall'impresa prima dell'inizio dei lavori sul cantiere.

360 Collegamenti viari del cantiere

361 Con accesso su strada.

361.100 Strade, piste e simili.

361.110 Accesso al cantiere tramite strade e costruzioni esistenti. Utilizzo secondo segnaletica stradale, disposizioni della direzione lavori e della Polizia comunale della Città di Bellinzona.

370 Posteggi, aree di trasbordo e di deposito, locali, impianti di cantiere

371 Posteggi esistenti, aree di trasbordo e di deposito

371.300 Aree di deposito.

371.310 Considerato il genere, l'estensione e la dispersione geografica dei lavori, non è prevista la messa a disposizione di aree di cantiere fisse particolari o ben definite.

371.400 Aree di cantiere su terreni, dovranno essere ripristinate da una ditta di giardinaggio.

400 UTILIZZAZIONE DI FONDI, DIRITTI D'USO, CONDOTTE DI APPROVVIGIONAMENTO E DI SMALTIMENTO

420 Utilizzazione di fondi appartenenti a terzi

422 Utilizzo a pagamento di fondi appartenenti a terzi.

422.100 Non è consentito reperire e utilizzare aree di privati da destinare a deposito di materiale o installazioni senza esplicito accordo scritto da parte del Committente. Anche se approvati dal Committente tutti i costi, che ne derivano, di utilizzo e la gestione delle aree reperite dall'imprenditore sono a carico dell'impresa.

430 Condotte di approvvigionamento

431 Approvvigionamento di elettricità.

431.100 Secondo le esigenze tecniche dell'impresa. Gli oneri derivanti devono essere compresi nelle posizioni delle installazioni, rispettivamente nei prezzi unitari.

432 Approvvigionamento di acqua potabile e industriale.

432.100 Secondo le esigenze tecniche dell'impresa. Gli oneri derivanti devono essere compresi nelle posizioni delle installazioni, rispettivamente nei prezzi unitari.

440 Condotte di smaltimento, rifiuti edili

441 Trattamento e smaltimento delle acque.

441.100 Acque meteoriche e acque di scarico pulite.

441.110 Gli oneri derivanti devono essere compresi nelle posizioni delle installazioni, rispettivamente nei prezzi unitari.

441.200 Acque di rifiuto.

441.210 Prescrizioni.

- Legge federale sulla protezione delle acque del 24 gennaio 1991; LPAC
- Ordinanza sulla protezione delle acque del 28 ottobre 1998; OPAC
- Pubblicazione UFAM "Istruzioni pratiche per la protezione delle acque sotterranee" del 2004
- Norma SIA 431 "Evacuazione e trattamento delle acque di cantiere"
- Scheda informativa "Smaltimento acque di cantiere" pubblicata dalla SPAAS, Cantone Ticino

441.220 Prestazioni fornite dall'imprenditore.

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 attraverso un apposito allacciamento; Concorso: 5367 – OP/23/25 Pagina: 18 Q BEL- Sistemazione di via Luini 15 novembre 2023 Opere di pavimentazione CPN 102 Disposizioni particolari (LCPubb)
- Le acque di lavaggio o prodotte dalle diverse lavorazioni del cantiere, se possibile, devono essere riutilizzate, altrimenti devono essere convogliate nelle canalizzazioni acque luride previo eventuale trattamento a dipendenza della loro composizione (Norma SIA 431, Ordinanza OPAC e scheda informativa cantonale).
- Le acque provenienti dal pompaggio delle acque di falda dal fondo dello scavo delle trincee e delle fosse di scavo dovranno essere immesse nei ricettori naturali previo trattamento di sedimentazione e neutralizzazione.

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). L'imprenditore ha l'obbligo di avvertire immediatamente il gestore e il Committente nel caso di una fuoriuscita di liquidi inquinanti, o di un loro accidentale convogliamento nella canalizzazione. Eventuali inquinamenti a condotte o a canalizzazioni provocati dall'imprenditore dovranno essere eliminati dall'ente gestore a spese dell'imprenditore. Gli oneri e maggiori costi derivanti dall'osservanza delle disposizioni di legge in materia di evacuazione e trattamento delle acque devono essere inclusi nei prezzi unitari. A tale riguardo, in seguito, non saranno accettate rivendicazioni alcune.

441.230 Controlli, analisi.

L'imprenditore è tenuto all'applicazione delle prescrizioni. Il Committente controlla la corretta applicazione delle stesse per i principali aspetti di realizzazione pratica delle misure ambientali. Ogni manchevolezza constatata deve essere prontamente corretta dall'Imprenditore. Eventuali danni o riverse sono a suo carico.

442 Trattamento e smaltimento di rifiuti edili.

442.100 Basi legali, norme e direttive.

442.110 Basi legali:

- LPAmb, Legge federale sulla protezione dell'ambiente del 7 ottobre 1983;
- OPSR, Ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti del 4 dicembre 2015;
- OTRif, Ordinanza sul traffico dei rifiuti del 22 giugno 2005;
- Ordinanza del DATEC sulle liste per il traffico dei rifiuti del 18 ottobre 2005;
- Ositi, Ordinanza sul risanamento dei siti inquinati del 26 agosto 1998;
- Osuolo, Ordinanza contro il deterioramento del suolo del 1° luglio 1998;

442.120 Norme:

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

442.130 Direttive:

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

442.140 Si richiama il documento "Piano di gestione dei rifiuti del Cantone Ticino 2019-2023" (PGR) del 27 novembre 2018 edito dalla Divisione dell'ambiente del Dipartimento del territorio:
https://www4.ti.ch/fileadmin/DT/temi/gestione_rifiuti/documenti/PGR_2019-2023_042021.pdf

442.200 Separazione dei rifiuti edili (art. 17 OPSR)

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

442.220 Materiale di scavo (art. 19 OPSR)

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

442.230 Asfalto di demolizione (art. 20 cpv. 1 e 2 OPSR)

L'asfalto di demolizione con un tenore di idrocarburi aromatici policiclici (PAH) fino a 250 mg al kg deve essere riciclato come materia prima per la fabbricazione di materiali da costruzione, in particolare asfalto riciclato. L'asfalto con un tenore di PAH superiore a 250 mg al kg non dev'essere sottoposto a riciclaggio. Le prescrizioni per la raccolta e smaltimento dell'asfalto di demolizione sono descritte alla pos. R890.

442.240 Calcestruzzo di demolizione (art. 20 cpv. 3 OPSR)

Il calcestruzzo di demolizione dev'essere riciclato come materia prima per la fabbricazione di materiali da costruzione, in particolare calcestruzzo riciclato.

- 442.250 Materiale di demolizione non separato (art. 20 cpv. 1 OPSR)
Il materiale di demolizione non separato dev'essere riciclato come materia prima per la fabbricazione di materiali da costruzione. La frazione non riciclabile può essere depositata in una discarica tipo B.
- 442.300 Impianti di trattamento e smaltimento
- 442.310 Impianti di riciclaggio
Il materiale di scavo e i rifiuti edili che devono essere riciclati devono essere consegnati ad un impianto di riciclaggio. Alcuni impianti di riciclaggio sono autorizzati anche per trattare materiale di scavo inquinato. Un elenco non esaustivo dei principali impianti attivi in Ticino è consultabile sul sito <https://www4.ti.ch/dt/da/spaas/ursi/temi/gestione-rifiuti/gestione-rifiuti/rifiutedili/>.
- 442.320 Esportazione in Italia
Il materiale di scavo non inquinato e non riciclabile altrimenti può essere esportato in Italia. Un elenco delle piattaforme autorizzate all'esportazione è consultabile sul sito <https://www4.ti.ch/dt/da/spaas/ursi/temi/gestione-rifiuti/gestionerifiuti/rifiuti-edili/>. Questa via di smaltimento, considerata una forma di riciclaggio, deve essere privilegiata rispetto allo smaltimento in discarica.
- 442.330 Elenco delle discariche
L'elenco aggiornato delle discariche tipo A, B ed E è scaricabile dal sito <https://www4.ti.ch/dt/da/spaas/ursi/temi/gestionerifiuti/gestione-rifiuti/rifiuti-edili/>.
- 442.340 Altri elenchi e controlli
L'elenco delle imprese di smaltimento autorizzate è altresì consultabile sul sito www.rifiuti.ch, mentre l'elenco degli impianti di riciclaggio dei rifiuti edili minerali è ottenibile presso l'Ufficio dei rifiuti e dei siti inquinati della Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo. Al termine dei lavori, nell'interesse della committenza, la direzione lavori dovrà controllare i certificati di smaltimento compilato dall'impresa esecutrice ed esibirli su richiesta all'autorità.
- 442.400 Oneri
Tutti gli oneri derivati dal rispetto delle regole di cui alle pos. 442.100 fino a 442.340 sono da includere nei prezzi unitari offerti.

500 PROTEZIONE DI PERSONE, DI BENI IMMOBILI, DEL CANTIERE, DELL'AMBIENTE

520 Protezione di persone e di beni immobili

520 Protezione di persone e di beni immobili

521 Pericoli e pericolo di incidenti rilevanti.

- 521.100 Pericoli.
- 521.110 Pericoli dovuti al movimento di automezzi per trasporti e all'uso di altre attrezzature di cantiere per lo svolgimento delle opere in appalto, così come pericoli derivanti dal transito circostante il cantiere di pedoni e veicoli non interessati ai lavori, come pure ogni altro evento che potrebbe verificarsi dall'avanzamento dei lavori in appalto, tenuto conto dell'ubicazione delle aree di lavoro.
- 521.120 Pericoli dovuti a pandemie quali COVID-19 e altre. L'esecuzione dei lavori deve avvenire secondo tutte le prescrizioni delle autorità competenti, tutte le raccomandazioni devono essere messa in atto. Non sono ammesse alcune deroghe. Nei prezzi unitari sono compresi tutti i costi aggiuntivi per il rispetto delle attuali norme prescritte dalle autorità cantonali e federali (distanze sociali, minor resa, sistemi di sicurezza aggiuntivi, mascherine, disinfettante, trasferta in veicoli separati ecc.).

523 Sicurezza sul lavoro

- 523.100 Si richiama l'Ordinanza federale sui lavori di costruzione.
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".
- 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 "Strumento di pianificazione", 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.
- 523.300 L'impresa è tenuta a 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.
- 523.400 Nell'ordine del giorno delle riunioni di cantiere, la direzione lavori prevede la trattanda: "sicurezza".
- 523.500 Gli oneri e maggiori costi derivanti dall'osservanza delle disposizioni di legge in materia di sicurezza sul lavoro, devono essere inclusi nei prezzi unitari. A tale riguardo non saranno in seguito accettate rivendicazioni alcune.

530 Protezione del cantiere

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

- 531.100 Contro l'accesso di persone e di veicoli non autorizzati o altri eventi accidentali.
- 531.110 Tutti i provvedimenti necessari, sia con sbarramenti e segnalazioni della propria area di lavoro in cantiere, quindi in particolare nelle zone d'intervento, di deposito provvisorio dei materiali e per altre necessità derivanti dal cantiere, devono essere allestite conformemente alle direttive sulla sicurezza nei cantieri e adeguate costantemente all'avanzamento dei lavori. Devono essere inoltre adatte alla zona urbana di lavoro e adeguate al rispetto dei confinanti.
I relativi costi sono da comprendere nei prezzi unitari o nelle installazioni di cantiere.

540 Protezione dell'ambiente

541 Protezione contro l'inquinamento atmosferico.

- 541.100 Prescrizioni.
- 541.110 Direttiva sulla protezione dell'aria sui cantieri edili.

542 Protezione contro il rumore.

- 542.100 Prescrizioni.
- 542.110 Direttiva sulla protezione del rumore nei cantieri edili.

543 Protezione contro le vibrazioni.

- 543.100 Prescrizioni.

- 543.110 Si richiamano in particolare:
- la Legge federale sulla protezione dell'ambiente (LPAmb) art.11 (limitazione preventiva delle emissioni);
- la norma VSS/SN 640312 (danni su strutture);
- la norma DIN 4150-2 (giugno 1999, Disturbo alle persone).

543.200 Provvedimenti.

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

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

551 Protezione delle acque sia di superficie che sotterranee.

551.100 Prescrizioni.

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

553 Protezione del suolo.

553.100 Prescrizioni.

553.110 Secondo le vigenti prescrizioni federali, cantonali e comunali. La legge di riferimento è la "Legge federale sulla protezione dell'ambiente" LPAmb, e la relativa ordinanza contro il deterioramento del suolo.

553.300 Controlli, prove.

553.310 Esecuzione secondo decisione della direzione lavori.

600 PROCEDIMENTO DEI LAVORI, SCADENZE, PREMI, PENALE

620 Procedimento dei lavori, pianificazione programmatica, fasi di costruzione, programma dei lavori

621 Procedimento dei lavori.

621.100 I lavori dovranno essere portati a termine nel più breve tempo possibile, cercando di limitare al minimo i disagi al traffico. Gli oneri derivanti, dal rispetto di quanto indicato precedentemente e dal procedimento adottato, sono da comprendere nei singoli prezzi unitari, rispettivamente nelle installazioni di cantiere.

622 Modifica delle quantità

621.100 I quantitativi esposti nel presente modulo d'offerta, valutati per tutta la durata del contratto, sono indicativi e non vincolanti. Il deliberatario non potrà pretendere indennizzo alcuno in caso di variazione dei quantitativi come pure in caso di mancata esecuzione di determinate posizioni.

630 Termini, scadenze

632 Inizio dei lavori

632.100 Inizio lavori: a partire dalla crescita in giudicato della delibera del presente concorso.

635 Fine dei lavori

635.100 Fine lavori: 31 dicembre 2026.

640 Premi, penali, regola bonus-malus.

642 Penali.

642.100 Nel caso di mancata ultimazione delle opere o di parte di esse entro il termine finale fissato dal programma lavori e del mancato rispetto della prontezza d'intervento il committente si riserva il diritto di esigere la rifusione di ogni danno diretto o indiretto conseguente al ritardo. Il committente conserverà inoltre il diritto di esigere il pieno adempimento degli obblighi contrattuali ed il risarcimento di ogni danno cagionato anche a terzi.
Scarsità di mano d'opera, difficoltà o ritardi nell'approvvigionamento dei materiali, cambiamenti o correzioni di lavori difettosi, non potranno in nessun caso legittimare l'assuntore a chiedere una proroga dei termini per il compimento totale o parziale dell'opera.
Qualora l'assuntore si ritenesse ostacolato nell'adempimento regolare dei suoi lavori per l'avverarsi di circostanze ineluttabili o comunque ad esso estranee che non siano quelle suddette, dovrà darne comunicazione alla D.L.
Se le motivazioni dell'assuntore risulteranno fondate, la D.L. potrà concedere un equo prolungamento dei termini prestabiliti.
Trascurando di avvertire la D.L. per iscritto ed in tempo utile, l'assuntore perde ogni diritto di chiedere che esse siano prese in considerazione.

650 Procedure in caso di controversie

651 Controversie legali.

651.200 Dirimere le controversie in caso di litigio.

651.210 Saranno sottoposte al Pretore di Bellinzona.

700 NORMATIVE, ESIGENZE PARTICOLARI

720 Normative SIA

721 Norme, prenorme, raccomandazioni e direttive SIA

721.100 Le norme SIA citate in un qualsiasi documento contrattuale sono applicabili, e vale l'edizione in vigore alla data di riferimento (di regola data d'inoltro dell'offerta). In particolare, vale la norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione di lavori di costruzione", ed. 2013.

730 Normative VSS

731 Norme e raccomandazioni VSS.

731.100 Tutte le norme SN (VSS) inerenti alle opere da eseguire e secondo descrizione dell'elenco prezzi.

740 Normative di altre associazioni professionali

741 Altre norme, disposizioni, direttive, istruzioni, raccomandazioni e simili.

741.100 Prescrizioni SUVA, come pure ogni altra norma e direttiva di associazioni inerenti alle opere da eseguire.

R790 Deroghe alle Norme SIA.

R791 Descrizioni delle deroghe.

- R791.100 Deroghe alla Norma SIA 118, ed. 1977 / 1991, art. 86 cpv. 1 - 3.
- tutti i quantitativi elencati nell'EP 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.
- l'offerente non può quindi pretendere indennizzo alcuno a seconda delle variazioni dei quantitativi.
- R791.200 Articolo n. 87 (precisazione): lavori non previsti, eseguiti senza la preventiva fissazione dei prezzi, non verranno riconosciuti.

800 LAVORI DI COSTRUZIONE, ESERCIZIO DEL CANTIERE

850 Ventilazione del cantiere e riscaldamento di cantiere, manutenzione, pulizia

853 Manutenzione e pulizia.

- 853.100 Manutenzione e pulizia ordinaria del cantiere, delle piazze di deposito delle installazioni e dei materiali di cantiere, delle vie di transito dentro e fuori dal cantiere e di ogni altro manufatto circostante e interessato all'esecuzione dei lavori.
Gli oneri derivanti devono essere compresi nelle posizioni delle installazioni, rispettivamente nei prezzi unitari

860 Demolizioni, smontaggi, lavori di ripristino

862 Ripristino a lavori ultimati

- 862.100 Ripristino di costruzioni, di impianti, di terreni e di zone circostanti dopo l'ultimazione dei lavori o della chiusura del cantiere.
- 862.110 Salvo disposizioni della direzione lavori e indicazioni del modulo d'offerta, il ripristino deve avvenire come allo stato esistente prima dell'inizio dei lavori. Per tutte le aree di installazione, tutti gli oneri che ne derivano sono da comprendere nei prezzi unitari. Il committente e la direzione lavori, secondo necessità, si riservano di allestire delle prove a futura memoria attestanti lo stato dei manufatti e dei terreni interessati dai lavori. La prova a futura memoria è vincolante pure per l'assuntore.

880 Prove, campioni

882 Controlli e prove.

- 882.100 Svolgimento di controlli e prove.
- 882.110 Se richiesto dal Committente o dalla DL i materiali messi in opera devono essere certificati. L'imprenditore deve consegnare prima dell'inizio dei lavori le certificazioni dei materiali alla DL. Essa procederà al controllo dei certificati eventualmente avvalendosi del supporto della consulenza del laboratorio del Committente.

900 ASSICURAZIONI, AMMINISTRAZIONE, CONTROLLI DELL'ESECUZIONE DEI LAVORI

920 Assicurazioni del committente

921 Assicurazione responsabilità civile del committente

921.100 Il committente ha una propria assicurazione di responsabilità civile.

922 Assicurazione dei lavori di costruzione

922.100 Il committente non conclude un'assicurazione dei lavori di costruzione.

930 Assicurazioni dell'imprenditore richieste dal committente

931 Assicurazione responsabilità civile dell'offerente

931.100 Il committente richiede una copertura minima per sinistro

Danni corporali: CHF 5'000'000.

Danni materiali: CHF 5'000'000.

931.200 L'offerente s'impegna ad informare immediatamente il committente nei seguenti casi:

- l'offerente oppure l'assicurazione disdicono il contratto assicurativo oppure ritira l'impegno da quest'ultimo;
- la somma assicurativa viene diminuita oppure consumata;
- il contratto assicurativo non viene prolungato;
- il premio assicurativo non è stato versato nei termini contrattualmente pattuiti.

L'assicuratore dell'offerente s'impegna a garantire le prestazioni del contratto assicurativo per un periodo minimo di quattro settimane dopo l'informazione scritta al committente.

L'offerente ha l'obbligo di annunciare immediatamente i danni agli enti preposti.

940 Rapporti, variazioni di prezzo, pagamenti, situazioni

941 Rapporti

941.100 Obbligo di controllo e di stesura dei rapporti.

941.110 I rapporti giornalieri di cantiere sono da consegnare settimanalmente alla direzione lavori.

941.111 Eventuali bollettini per lavori a regia sono da consegnare alla direzione lavori al più tardi entro una settimana dall'esecuzione concordata precedentemente. In caso contrario la direzione lavori si riserva il diritto di non riconoscere le relative prestazioni.

942 Variazioni di quantità e fatturazione delle variazioni di prezzo.

942.101 Variazioni di quantità:

Tutti i quantitativi riportati nell'elenco prezzi sono prettamente indicativi e pertanto non impegnano il Committente verso l'impresa deliberataria. I prezzi unitari restano in ogni caso invariati, indipendentemente dalle possibili variazioni dei quantitativi o dalla mancata esecuzione di determinate posizioni.

L'impresa non può quindi pretendere indennizzo alcuno a dipendenza delle variazioni dei quantitativi.

È d'obbligo all'assuntore dei lavori di **segnalare immediatamente al committente**, prima dell'esecuzione, ogni aumento o diminuzione dei costi delle prestazioni deliberate indipendentemente dalle loro cause. La continuazione di questi lavori è subordinata al consenso scritto della committenza (Municipio). La mancata notifica di qualsiasi aumento o diminuzione dei costi e delle prestazioni deliberate implica la loro assunzione da parte dell'assuntore.

Qualunque modifica di posizioni (lavorazione diversa) contenute in capitolato come anche l'aggiunta di posizioni non previste in capitolato vanno autorizzate preventivamente dal Committente.

Rivendicazioni sia di prezzi che di opere supplementari devono essere comunicate immediatamente al Committente e autorizzate da esso. Non si accettano rivendicazioni a lavoro eseguito o in fase di liquidazione.

943 Fatturazione e flusso dei pagamenti

943.100 Prescrizioni amministrative

943.110 Le richieste di acconto e le fatture vanno inoltrate preventivamente per e-mail alla DL per il controllo e il preavviso formale. Inoltre, devono essere allestite tenendo conto delle parti d'opera indicate nell'elenco prezzi con la ricapitolazione degli importi per ogni singolo capitolo.

Tutte le richieste di acconto e le fatture per la città di Bellinzona dovranno essere indirizzate a:
Dicastero finanze, economia e sport
Finanze e promozione economica
Gestione finanziaria
Piazza Grande 1
6512 Giubiasco

Le richieste d'acconto e le fatture devono contenere:

- il **nome del funzionario incaricato**;
- il nome dell'**opera / del cantiere**;
- un riferimento del **Quartiere / ubicazione**;
- Il **numero d'ordine** assegnato con la delibera.

943.400 Termini

943.410 I termini di controllo e d'inoltro della liquidazione finale è di 60 giorni dall'ultimazione dei lavori, secondo verbali di cantiere e collaudo dell'opera.

943.420 Il termine di pagamento per tutte le fatture e le richieste di acconto è fissato entro 60 giorni dalla data di emissione.

945 Liquidazione finale

945.200 Termini per il controllo della liquidazione finale.
Secondo norma SIA 118, art. 154

945.300 Termine per il pagamento della liquidazione finale.
Secondo norma SIA 118, art. 155

945.400 Trattenute
Le trattenute di garanzia saranno versate all'imprenditore secondo l'art. 152 della norma SIA 118.

945.500 Indennità intemperie

945.510 Non vengono riconosciute indennità per intemperie.

R948 Richieste e pretese e formazione di nuovi prezzi

- R948.100 Notifica di pretese.
Domande di indennizzo, supplementi ai prezzi o altre rivendicazioni, ritenuti giustificati dall'imprenditore, dovranno essere presentati tempestivamente (prima della loro esecuzione) per iscritto alla DL. La tardiva o mancata notifica comporta la perdita del diritto ad ogni rivendicazione in sede di liquidazione. La notifica non comporta l'accettazione da parte della DL, ma solo l'introduzione alla discussione sulla sua attendibilità. L'esecuzione, rispettivamente il riconoscimento di queste richieste sarà subordinato al consenso scritto del committente.
- R948.200 La formazione di nuovi prezzi. I prezzi per lavori non previsti nel modulo d'offerta dovranno essere definiti per iscritto prima della loro esecuzione. I nuovi prezzi saranno adeguati a quelli dell'offerta e comunque di normale concorrenza. Ogni richiesta va presentata corredata dai seguenti documenti:
- Giustificazione della richiesta;
 - Eventuali altre posizioni in analogia già presenti nell'elenco prezzi.

970 Documentazione dell'opera

971 Documentazione dell'opera richiesta all'imprenditore.

- 971.100 Documentazione relativa all'attestazione della qualità dei materiali impiegati o dei procedimenti di lavoro utilizzati, così come della rispettiva messa in opera, potrà essere richiesta in qualunque momento dalla direzione lavori entro il termine di scadenza della garanzia contrattuale secondo SIA 118.

Incarico: 1 CPN 103 Basi di Calcolo

- 000 Condizioni generali
Le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN sono da contrassegnare con la lettera R davanti al numero della posizione.
- 010 Prescrizioni
- 011 Norme, raccomandazioni e simili, elencate o facenti parte integrante dei documenti contrattuali: valgono le edizioni in vigore alla data di inoltro dell'offerta (data di riferimento secondo norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione", art. 62.1)
- 030 Data di riferimento
- 031 Data di riferimento delle basi di calcolo
031.100 Quale data di riferimento vale: la data di inoltro dell'offerta.
- 100 Settore principale della costruzione: basi di calcolo
Per i paragrafi da 100 a 500:
• Il contratto nazionale mantello CNM per il settore principale svizzero della costruzione.
• Il contratto collettivo di lavoro CCL descritto nella pos. 111.
• Le indicazioni contenute in questi paragrafi stabiliscono le basi di calcolo per i prezzi dell'offerta principale e di eventuali offerte supplementari.
• Se i supplementi e i premi secondo CNM e CCL, nonché le indennità e le spese risultano dagli atti di appalto, essi sono da comprendere nei prezzi unitari.
- 110 Contratto collettivo di lavoro CCL
- 111 Contratto collettivo di lavoro CCL
111.100 Vale:
111.110 Associazione:
- Sezione: Ticino
Data di edizione:
- 300 Settore principale della costruzione: calcolo
Valgono le basi di calcolo secondo gli schemi descritti nei par. 400 e 500.
- 310 Salario
- 311 Salario base medio.
311.100 Tasso Fr./h
- 700 Variazioni di prezzo
- 700.200 Prezzi fissi, senza variazioni.

400 Settore principale della costruzione: schema oneri sociali

Oneri sul salario base del personale d'esercizio e sui supplementi e premi			
	Tasso %	Salari %	Supplem. e premi %
Salario base:		100.00	100.00
Assenze con effetti finanziari:			
Salario durante i giorni festivi			
Salario per assenze di breve durata			
Salario per intemperie			
Salario durante carenza per infortunio			
Salario per prestazioni supplementari			

Salario durante le vacanze			
13.ma mensilità			

Assicurazioni del personale:			
AVS, AI, IPG e spese amm.			
Ass. SUVA inf. professionali			
Ass. indennità giornaliera di malattia			
Assegni familiari			
Previdenza del personale LPP			
Cassa compensazione militare, PC e SC			
Assicurazione disoccupazione			
Fondo per l'applicazione			
Fondo per la formazione			

./. salario base		100.00	100.00
Supplemento per oneri sociali			

500 Settore principale della costruzione: schema di calcolo

Costi d'opera	S Salario			M Materiale		I Inventario		T Terzi	
	%	%	Fr.	%	%	%	%	%	%
S Salario base		100.00							
Oneri sul salario base									
Supplementi e premi									
Oneri su supplementi e premi									
Indennità e spese									
<hr/>									
Costi generali di cantiere CGC Salario									
- Attrezzi ed equipaggiamento personale									
- Trasporti del personale									
- Alloggio e cantina									
- Acquisizione e assistenza del personale									
- Assicurazione responsabilità civile									
<hr/>									
M Costi base					100.00				
Costi generali di cantiere CGC Materiale									
- Costi magazzino dell'impresa									
- Perdite e rischi di quantità									
- Trasporti di piccole quantità									
<hr/>									
I Costi base							100.00		
Costi generali di cantiere CGC Inventario									
- Costi nell'ambito inventario									
<hr/>									
T Costi base									100.00
Costi generali di cantiere CGC Terzi									
- Costi nell'ambito delle prestazioni di terzi									
<hr/>									
CO1 Costi d'opera 1									
Sorveglianza e conduzione									
Variante A sul salario base:									
Sorveglianza									
Conduzione									
Variante B sui costi d'opera 1									
Sorv. + Cond.									
<hr/>									
CO2 Costi d'opera 2									
<hr/>									
Supplementi finali									
Base di imputazione = costi d'opera 2	100.00			100.00		100.00		100.00	
- Spese generali SG									
- Costo del denaro CD									
<hr/>									
PC Prezzo di costo									
- Rischio e guadagno/perdita sul PC									
S: _____ M: _____ I: _____ T: _____									
<hr/>									
Subtotale 1									
- Dedotto base di imputazione	100.00			100.00		100.00		100.00	
<hr/>									
SF Supplementi finali sui costi d'opera 2									
<hr/>									
Totale costi d'opera + suppl. finali									
s. IVA									
Fattori di calcolo e salario totale									
s. IVA									
	S/ST			M		I		T	

Descrittivo e modulo d'offerta No. 1

Progetto: **SUA/24/05**
Opere di pavimentazione - biennio 2025 - 2026

Opere di pavimentazione

Importo Offerto Netto

Fr. IVA incl.

Nome:

Indirizzo:

NAP, Località:

Telefono:

Luogo, Data:

Fax:

Responsabile:

Firma:

Descrittivo e modulo d'offerta No. 1

	Lordo	Netto
Ricapitolazione per Incarico, Capitolo-CPN		
1 Opere di pavimentazione		
111 Lavori a regia
113 Impianto di cantiere
117 Demolizioni e smontaggi
221 Strati di fondazione
222 Delimitazioni, selciati, lastricati e scale
223 Pavimentazioni
Totale

Condizioni

Designazione	Importo Offerta	Verificato
Lordo	.....	.....
Ribasso	..... % .....	.....
Totale Parziale 1	.....	.....
Sconto	..... % .....	.....
Totale Parziale 2	.....	.....
IVA	8.10 % .....	.....
Netto	..........	..........

Descrittivo e modulo d'offerta No. 1

1 Opere di pavimentazione 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.

.200 Il paragrafo 000 contiene le definizioni dei termini tecnici. Il sottoparagrafo 030 viene ripreso in modo inalterato dal CPN e quindi riportato integralmente nell'elenco delle prestazioni.

030 Terminologia, abbreviazioni, informazioni

031 Terminologia.

.100 Materiale di esercizio: materiale che viene impiegato durante il processo di produzione, ma che non è un componente del prodotto finito.

.200 Prestazione di terzi: mezzi di sollevamento mobili, benne, trasporti, smaltimenti e simili. Le prestazioni possono essere fornite dall'imprenditore o da terzi.

032 Abbreviazioni.

.100 IPB: Comunità d'interesse dei committenti privati.

.200 KBOB: Conferenza di coordinamento degli organi della costruzione e degli immobili dei committenti pubblici.

.300 SSIC: Società Svizzera degli Impresari Costruttori.

033 Informazioni.

.100 Personale addetto alla sorveglianza: capomuratore, caposquadra, capoofficina, capomontatore e simili (classe di salario V o superiore).

.200 Specialista: muratore per manutenzione, specialista in brillamento (classe di salario Q oppure A), giardiniere per manutenzione e simili.

.300 Personale qualificato: muratore, costruttore stradale, specialista in risanamento del calcestruzzo, specialista di impermeabilizzazioni, conducente di macchine di cantiere, gruista, (classe di salario Q, A oppure B); autista, metalcostruttore, montatore di ponteggi, giardiniere e simili.

.400 Personale ausiliario: operaio edile, (classe di salario C), addetto alla marcatura stradale, aiuto giardiniere e simili.

100 Personale

Valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

110	Prezzi a regia orari dell'imprenditore -----				
112	Prezzi a regia orari dell'imprenditore per categorie di personale.				
.003	Personale qualificato.	330	h	.....	.....
.004	Personale ausiliario.	170	h	.....	.....
.005	Personale in formazione.	20	h	.....	.....
200	Materiale ----- Valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.				
230	Materiale secondo i prezzi a regia delle basi di calcolo -----				
231	Calcolo dei costi del materiale con il fattore: prezzo unitario = fattore.				
.002	Tariffe secondo "supporto per il calcolo dei lavori a regia" edizione 2021 o più recente a cura di ATIPS/SSIC/IPC up = CHF Ribasso % Fattore = (100 - ribasso) :100 Fattore =	20'000	up	.....	.....
300	Inventario ----- Valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.				
320	Inventario secondo i prezzi a regia delle basi di calcolo -----				
321	Calcolo dei costi per l'inventario con il fattore: prezzo unitario = fattore.				
.002	Tariffe secondo "supporto per il calcolo dei lavori a regia" edizione 2021 o più recente a cura di ATIPS/SSIC/IPC up = CHF Ribasso % Fattore = (100 - ribasso) :100 Fattore =	30'000	up	.....	.....
111	Totale Lavori a regia -----				

113 Impianto di cantiere

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.

.200 Il paragrafo 000 contiene regole di retribuzione, metodi di misurazione e definizioni di termini tecnici. I sottoparagrafi 010, 020 e 030 vengono ripresi in modo inalterato dal CPN e quindi riportati integralmente qui di seguito.

010 Regole di retribuzione

011 Regole di retribuzione generali.

.100 Le posizioni relative all'impianto di cantiere comprendono la retribuzione per le necessarie attrezzature, e ciò per la durata derivante dal genere e dall'entità dei lavori descritti nell'elenco prestazioni, nonché dal procedimento di lavoro previsto.

.200 Il modulo d'offerta contiene, in deroga alla norma SIA 118, art. 43, posizioni nelle quali la messa a disposizione è descritta separatamente a prezzo globale o forfettario. La norma SIA 118, art. 146, si applica anche in queste posizioni.

.300 Demolizione/rimozione libera.

Salvo altra disposizione, con il termine demolizione/rimozione libera si intende quanto segue:

- . Demolizione/rimozione di un'opera, di una parte d'opera o di materiali, carico, trasporto, messa in deposito e smaltimento del materiale risultante.
- . Il metodo di demolizione, di rimozione, di trasporto, di messa in deposito e di smaltimento è a libera scelta dell'imprenditore. Esso deve però essere conforme alle disposizioni legali vigenti ed è parte integrante del prezzo.
- . Le tasse di deposito e di smaltimento sono comprese nel prezzo.
- . Se durante i lavori di demolizione/rimozione si presentassero dei materiali inquinati, questi ultimi vanno rimossi, trattati e smaltiti separatamente e non sono compresi nel prezzo della demolizione/rimozione libera.
- . Il materiale demolito/rimosso diventa proprietà dell'imprenditore.

.400 Demolizione/rimozione controllata. Salvo altra disposizione con il termine demolizione/rimozione controllata si intende quanto segue:

- . Demolizione/rimozione di un'opera, di una parte d'opera o di materiale, pulitura, preparazione, carico, trasporto, selezione e messa in deposito del materiale rimosso in un luogo di raccolta. Le caratteristiche richieste alle parti demolite/rimosse vanno descritte nelle disposizioni particolari.
- . L'ubicazione dell'area di selezione e del luogo di raccolta va indicata nelle disposizioni particolari.
- . Demolizione, rimozione, trasporto, selezione e messa in deposito devono essere conformi alle disposizioni legali vigenti e sono parte integrante del prezzo.
- . Le tasse di deposito e di smaltimento non sono comprese nel prezzo.
- . Il materiale rimosso rimane di proprietà del committente.

Egli decide riguardo all'utilizzazione successiva o al trattamento del materiale a partire dal luogo di raccolta.

Queste prestazioni non sono comprese nei prezzi della demolizione/rimozione controllata.

012 Prestazioni comprese.

.100 Per gli impianti relativi alle miscele con legante, per i quali viene richiesta una procedura di

012.100 valutazione della conformità, i costi per le prime prove, le dichiarazioni di conformità e i controlli di produzione interni sono compresi.

013 Prestazioni non comprese per "Impianto di cantiere" del sottopar. 110.

.100 Impianti v. paragrafi da 200 a 900.

.200 Impianti semaforici e regolazione del traffico.

.300 Servizio invernale, ordinato dal committente.

.400 Impianti di cantiere contemplati in altri capitoli CPN.

020 Metodi di misurazione

021 Regole di computo generali.

.100 Unità di tempo non intere.

.110 Mese non intero: per ogni giorno di calendario viene retribuito 1/30 del prezzo unitario mensile concordato.

.120 Settimana non intera: per ogni giorno di calendario viene retribuito 1/7 del prezzo unitario settimanale concordato.

030 Terminologia

031 Terminologia generale.

.100 Impianto di cantiere: insieme delle attrezzature che l'imprenditore necessita per l'esecuzione del suo lavoro secondo il contratto.

.200 Durata delle prestazioni dell'imprenditore: tempo necessario per la fornitura di una prestazione secondo il contratto d'appalto.

.300 Installazione: preparazione dell'attrezzatura di cantiere pronta al servizio.

.400 Rimozione: smontaggio e sgombero dell'impianto di cantiere.

.500 Fine dei lavori di costruzione grezza: la fine dei lavori di costruzione grezza è definita nel capitolo CPN 102.

.600 Spostamento: rimozione e reinstallazione delle attrezzature di cantiere sullo stesso cantiere.

.700 Messa a disposizione.

.710 Per i lavori di costruzione in generale: la messa a disposizione dell'impianto di cantiere dura dall'inizio dell'installazione alla fine della sua rimozione.

.720 Per i lavori in sotterraneo: vale la regola per l'adattamento dei termini secondo la norma SIA 118/198.

100 Impianto di cantiere e regolamentazioni particolari

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.

110	Impianto di cantiere -----				
111	Impianto di cantiere. Prestazioni secondo la norma SIA 118. Le attrezzature per terzi sono comprese nel prezzo, se nel cap. 102 sono indicate come parte integrante del prezzo globale o forfettario.				
.002	Incluso segnaletica, cartelli stradali e demarcazioni. up = numero interventi	180	up	.....	.....
.003	Oneri per misure di sicurezza supplementari (art. 3 OL Costr) up = numero interventi	180	up	.....	.....
200	Infrastrutture 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.				
230	Segnaletica e delimitazioni ----- Vale la norma SN 640 886 "Temporäre Signalisation auf Haupt- und Nebenstrassen" (non disponibile in italiano).				
235	Regolazione manuale del traffico.				
.100	Da parte di personale specializzato. Computo: numero di ore lavorative.				
.101	Durante l'orario di lavoro.	300	h	.....	.....
.102	Al di fuori dell'orario di lavoro.	80	h	.....	.....
113	Totale Impianto di cantiere -----				

117 Demolizioni e smontaggi

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.

- .200 Il paragrafo 000 contiene regole di retribuzione, metodi di misurazione e definizioni di termini tecnici. I sottoparagrafi 010, 020 e 030 vengono ripresi in modo inalterato dal CPN e quindi riportati integralmente qui di seguito.

010 Regole di retribuzione

011 Prestazioni comprese.

- .100 Per i lavori di demolizione e di smontaggio (1).
- .110 Per i lavori di demolizione:
- . Demolizione di manufatti, elementi costruttivi o materiali senza riutilizzo del materiale rimosso. Se non è concordato diversamente, il metodo di demolizione è a scelta dell'imprenditore.
 - . Carico diretto sul mezzo di trasporto.
 - . Tutti i trasporti intermedi, compresi lo scarico e il nuovo carico.
 - . Tempi di attesa per carico su mezzo di trasporto.
 - . Separazione in base al tipo di materiale secondo OPSR o secondo concetto di smaltimento del committente ed eventuale trattamento sul luogo di raccolta.
- .120 Per i lavori di smontaggio:
- . Smontaggio di manufatti, elementi costruttivi o materiali consolidati per il loro eventuale riutilizzo.
 - . Trasporto al luogo di raccolta o carico diretto sul mezzo di trasporto.
 - . Separazione, pulitura, rimessa in stato e messa in deposito intermedia del materiale destinato alla riutilizzazione.
 - . Separazione dei rifiuti edili secondo OPSR o secondo concetto di smaltimento del committente ed eventuale trattamento sul luogo di raccolta, compreso il necessario lavoro a mano.
- .130 Scavo necessario per i lavori di demolizione e smontaggio.
Eccezione: per pozzetti, condotte e canali non compreso.
- .140 In presenza di delimitazioni per lavori del genio civile: demolizione del letto di posa.
- .150 In presenza di condotte: demolizione della zona interessata dalla condotta, come pure demolizione o smontaggio di pezzi speciali, materiali isolanti o simili.
- .160 In presenza di canalette e canali: demolizione o smontaggio di coperture, griglie, pozzetti di raccolta, avvolgimenti e simili.
- .170 In presenza di lastricati, selciati di pietra naturale e in blocchetti di calcestruzzo e simili: demolizione dei sottofondi in sabbia, pietrischetto, calcestruzzo e simili.
- .200 Per i lavori di demolizione e di smontaggio (2).
- .210 Taglio di condotte, così da garantirne il ricollegamento.
- .220 Provvedimenti contro la formazione o la propagazione di polvere, p.es. innaffiamento.

- 011.230 Misure di protezione secondo le prescrizioni di legge o le direttive del committente.
Tranne le misure di protezione non comprese nella pos. 012.
 - .300 Per i trasporti.
 - .310 Tassa sul traffico pesante commisurata alle prestazioni TTPCP.
- 012 Prestazioni non comprese.
 - .100 Per i lavori di demolizione e di smontaggio (1).
 - .110 Sondaggi per la localizzazione di condotte e simili.
 - .120 Prestazioni supplementari per la messa allo scoperto senza danneggiamento di condotte.
 - .130 Disattivazione di condotte.
 - .140 Protezione e messa in sicurezza di condotte messe allo scoperto.
 - .150 Misure di protezione di zone/ elementi adiacenti quali alberi o biotopi.
 - .160 Prestazioni supplementari per impedimenti dovuti alla presenza di acqua industriale o di altro tipo.
 - .170 Protezione e messa in sicurezza delle parti d'opera restanti.
 - .200 Per i lavori di demolizione e di smontaggio (2).
 - .210 Rimozione di mobilio e immondizia.
 - .220 Svuotamento e pulizia di condotte, di serbatoi e di impianti di refrigerazione.
 - .230 Scarico e allentamento di cavi di precompressione. Per ragioni di sicurezza, queste prestazioni devono avvenire a cura del committente.
 - .240 Demolizione di materiali inquinati.
 - .250 Allestimento di ponteggi di protezione e di dispositivi anticaduta.
 - .300 Per i lavori di demolizione e di smontaggio (3).
 - .310 Esecuzione a tappe ordinata successivamente dal committente.
 - .320 Messa in deposito intermedia ordinata successivamente dal committente.
 - .330 Copertura del materiale al deposito intermedio.
 - .340 Ripristino di aree per depositi intermedi ordinate dal committente.
 - .350 Carico di materiale a partire dal deposito intermedio ordinato dal committente.
- 020 Metodi di misurazione

- 021 Metodi di misurazione generali.
 - .100 Volume materiale compatto: volume del materiale misurato in base ai profili.
 - .200 Volume materiale sciolto: volume del materiale misurato sul mezzo di trasporto.

- 021.300 Massa: secondo i bollettini di pesatura del materiale di una bilancia tarata.
- .400 Durata delle prestazioni dell'imprenditore: tempo necessario per la fornitura di una prestazione secondo il contratto d'appalto.
 - .500 Durata di esercizio: tempo stabilito in base ai rapporti e/o ai contatori di ore dell'apparecchiatura.
 - .600 Salvo altra indicazione, i lavori di scavo vengono computati in base ai piani o secondo il volume del materiale compatto.
- 022 Metodi di misurazione per i lavori di demolizione e di smontaggio.
- .100 Superficie effettivamente demolita o rimossa di pavimenti, coperture o strutture di tetti.
 - .200 Superficie in vista di lastricati, pavimentazioni bituminose, selciati di pietra naturale e in blocchetti di calcestruzzo e simili.
- 030 Terminologia, abbreviazioni, informazioni

- 031 Terminologia.
- .100 Terminologia generale.
 - .110 Rifiuti edili: rifiuti risultanti da lavori per nuove costruzioni, rinnovi o lavori di rimozione di impianti fissi.
 - .120 Letto di posa: strato di sottofondo per la trasmissione orizzontale delle forze verticali.
 - .130 Zona interessata dalla condotta: comprende il letto di posa, il rinfiacco e la copertura.
 - .140 Copertura: strato di materiale di riempimento immediatamente sopra la sommità della condotta.
 - .150 Rinfiacco: riempimento laterale addensato fra la parete di scavo e la condotta o tra le condotte, fino alla sommità della condotta stessa.
 - .160 Altezza della recinzione: altezza misurata dal filo superiore del terreno fino al filo superiore del rivestimento della recinzione.
 - .200 Terminologia relativa alle demolizioni, agli smontaggi, al deposito e allo smaltimento.
 - .210 Rimozione: termine generico per demolizione e smontaggio.
 - .220 Demolizione: rimozione di manufatti, elementi costruttivi o materiali senza riutilizzo del materiale rimosso.
 - .230 Smontaggio: rimozione non distruttiva di manufatti, elementi costruttivi o materiali per il loro eventuale riutilizzo.
 - .240 Discarica: impianto nel quale i rifiuti vengono depositati in modo controllato.
 - .250 Smaltimento: riciclaggio o messa in deposito di rifiuti e fasi preliminari di raccolta, trasporto, messa in deposito intermedia e trattamento.
 - .260 Materiale misto di demolizione: insieme di soli rifiuti edili minerali provenienti da elementi costruttivi massicci, come calcestruzzo, mattoni di laterizio, mattoni silico-calcarei e muratura di pietra naturale.

- 031.270 Luogo di raccolta: luogo sul cantiere dove i rifiuti edili separati in gruppi e frazioni vengono raccolti e preparati per lo sgombero e il trasporto.
- .280 Deposito intermedio: luogo di deposito nel quale i materiali di qualsiasi natura vengono depositati provvisoriamente in conformità alle disposizioni legali vigenti.
- .300 Acqua.
- .310 Acqua industriale: acqua utilizzata per l'adempimento di prestazioni nella zona delle superfici di lavoro o di accesso.
- .320 Acque meteoriche: acqua prodotta da eventi atmosferici che si riversa sulla zona delle superfici di lavoro o di accesso.
- .330 Altro tipo di acqua: acqua non proveniente da precipitazioni o da processi per l'adempimento di prestazioni presente nella zona delle superfici di lavoro o di accesso.
- 032 Abbreviazioni.
- .100 EPS: polistirolo espanso.
- .200 PCB: bifenile policlorati.
- .300 OPSR: Ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti.
- 033 Informazioni.
- .100 Demolizioni e smontaggi.
- .110 Il presente capitolo contiene i lavori di rimozione di opere e impianti che non presentano problemi dal punto di vista ambientale, per i quali la demolizione, lo smontaggio, il trasporto e lo smaltimento possono essere eseguiti senza ulteriori provvedimenti.
- .120 Se opere o impianti sono contaminati da materiali nocivi come amianto, mastici di sigillatura contenenti PCB, metalli pesanti e simili, prima della demolizione essi devono essere portati a uno stato tale da poter proseguire i lavori senza problemi.
- .130 Se durante i lavori di demolizione l'imprenditore rileva delle sostanze inquinanti, tutti i lavori vanno subito sospesi e informata immediatamente la direzione lavori.
- .200 Documenti per la gara d'appalto.
- .210 La gara d'appalto per i lavori di demolizione si può effettuare sia come prestazione globale, sia secondo prestazioni singole.
- .220 La gara d'appalto per i lavori di smontaggio si effettua di regola secondo prestazioni singole.
- 200 Ponti, strade e 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.
- 220 Pavimentazioni, solette di calcestruzzo, delimitazioni e impianti per lo smaltimento delle acque

- 223 Demolizione di strati di bituminosi e di pavimentazioni di calcestruzzo.
- .100 Tagli.

223.110	Strati bituminosi, a mano, con scalpello o con martello pneumatico.				
.112	Spessore strato da mm 51 a 100.	10	m	.....	.....
.113	Spessore strato da mm 101 a 150.	10	m	.....	.....
.120	Strati bituminosi, a macchina, con fresatrice.				
.122	Spessore strato da mm 51 a 100.	600	m	.....	.....
.123	Spessore strato da mm 101 a 150.	600	m	.....	.....
.200	Scarifica o fresatura.				
.210	Strati bituminosi.				
.212	Spessore strato da mm 51 a 100.	2'500	m2	.....	.....
.213	Spessore strato da mm 101 a 150.	1'000	m2	.....	.....
.220	Pavimentazioni di calcestruzzo non armato.				
.225	Spessore della pavimentazione mm da 40 a 150.	500	m2	.....	.....
224	Demolizione di delimitazioni, lastricati e selciati.				
.100	Delimitazioni.				
.110	Masselli di demarcazione, masselli e mattonelle scorriacqua.				
.111	A una fila.	100	m	.....	.....
.114	Numero di file una. Mocche.	300	m	.....	.....
.120	Cordonetti.				
.121	Sezione fino a m 0,10x0,30.	50	m	.....	.....
.122	Tipo sezione superiore a cm 10 x 30 fino a 20 x 30.	50	m	.....	.....
.123	Tipo sezione superiore a cm 20 x 30 fino a 30 x 30.	50	m	.....	.....
228	Demolizione di pozzetti, caditoie, coperture, sopralzi, accessori e simili.				
.100	Pozzetti e caditoie, esclusi i movimenti di terra.				
.101	Dimensioni fino a DN600.	10	pz	.....	.....
	Riporto				.....

228.101					
.300	Telai con chiusini o griglie.				
.301	Dimensioni fino a DN600.	30	pz	.....	.....
700	Gestione del materiale				

	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.				
720	Trasporti				

723	Trasporti, computo: volume materiale compatto. Compreso lo scarico, esclusi la sistemazione e le tasse.				
.200	Alla discarica.				
.210	Alla discarica tipo A secondo OPSR.				
.212	Materiale miscela bituminosa non fresata.	350	m3	.....	.....
.213	Materiale calcestruzzo di demolizione non fresato.	50	m3	.....	.....
.214	Materiale misto di demolizione non inquinato; incluso telai, chiusini e/o griglie.	100	m3	.....	.....
730	Tasse e sistemazione				

733	Tasse per la consegna di materiale, compresa la sistemazione. Computo: volume materiale compatto.				
.200	Alla discarica.				
.210	Alla discarica tipo A secondo OPSR.				
.212	Materiale miscela bituminosa non fresata.	350	m3	.....	.....
.213	Materiale calcestruzzo di demolizione non fresato.	50	m3	.....	.....
.214	Materiale misto di demolizione non inquinato; incluso telai, chiusini e/o griglie.	100	m3	.....	.....
117	Totale Demolizioni e smontaggi				.....

221 Strati di fondazione

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.

- .200 Il paragrafo 000 contiene le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni di termini tecnici. I sottoparagrafi 010, 020 e 030 vengono ripresi in modo inalterato dal CPN e quindi riportati integralmente qui di seguito.

010 Regole di retribuzione

011 Prestazioni comprese.

- .100 Per i trasporti:
- . Pulizia dei percorsi di trasporto utilizzati, esclusi gli impianti per il lavaggio delle ruote.
 - . Misure contro la formazione di polvere o per l'abbattimento di polvere, p.es. innaffiamento.
 - . Tempi di attesa dovuti a pesatura del materiale, impianti semaforici, passaggi a livello, ingorghi stradali e simili.
 - . Protezione del materiale trasportato mediante copertura.
- .200 Per la messa in opera degli strati di uguagliamento quale supporto ai pannelli isolanti:
- . Messa in opera, spianamento e compattazione del materiale.
- Esecuzione del planum.
- .300 Per la messa in opera, l'uguagliamento e il completamento degli strati di fondazione e degli strati legati:
- . Messa in opera, spianamento e compattazione del materiale fino all'ottenimento della compattazione e della portanza richiesti secondo la norma VSS 40 585.
- .400 Per l'esecuzione della plania:
- . Compattazione fino all'ottenimento della compattazione e della portanza richiesti secondo la norma VSS 40 585.

012 Prestazioni non comprese.

- .100 Per gli strati di fondazione legati:
- . L'esecuzione della plania sotto gli strati di fondazione legati deve essere retribuita.

020 Metodi di misurazione

021 Metodi di misurazione generali.

- .100 Volume materiale compatto: volume del materiale misurato in base ai profili.
- .200 Volume materiale sciolto: volume del materiale misurato sul mezzo di trasporto.
- .300 Massa: massa del materiale in base ai bollettini di pesatura di una bilancia tarata.

022 Metodi di misurazione per gli strati di fondazione.

022.100 In linea di principio vale il profilo tipo.

- .200 Quale spessore dello strato di fondazione vale la differenza fra la quota superiore del planum teorico e quella superiore della plania grezza. Se la plania grezza non è presente, viene misurato lo spessore dello strato di fondazione fino alla quota superiore della plania finita.
- .300 Per le superfici dove gli elementi di delimitazione sono già stati posati vale la larghezza compresa fra i bordi esterni delle fondazioni di calcestruzzo, aumentata di m 0,30 da ambo i lati.
- .400 Per le superfici senza delimitazioni vale la superficie pavimentata con miscela bituminosa, aumentata di m 0,30 da ambo i lati.
- .500 Gli elementi in opera nello strato di fondazione di volume superiore a m³ 1 vengono dedotti dal volume misurato in compatto.
- .600 Se tutta la sovrastruttura viene eseguita dal medesimo appaltatore, per il computo viene considerato il materiale messo in opera nell'intera sezione dello strato di fondazione. Per la fornitura di materiale misurato in compatto, gli elementi integrati quali delimitazioni, fondazioni di calcestruzzo, canali e simili vengono dedotti dal computo.

023 Metodi di misurazione per le planie.

- .100 In linea di principio vale il profilo tipo.
- .200 Per le superfici dove la posa degli elementi di delimitazione non è ancora stata eseguita, vale la larghezza della plania compresa fra i bordi esterni della fondazione di calcestruzzo, aumentata di m 0,30 da ambo i lati.
- .300 Per le superfici dove le delimitazioni sono già state posate, quale larghezza della plania vale la misura fra le delimitazioni.
- .400 Per le superfici senza elementi di delimitazione vale la superficie pavimentata con miscela bituminosa o calcestruzzo, aumentata di m 0,30 da ambo i lati.

024 Metodi di misurazione per i geosintetici.

- .100 Vengono misurate le superfici ricoperte.

025 Metodi di misurazione per la casseratura di testate.

- .100 Vengono misurate le superfici del calcestruzzo effettivamente casserate.

030 Terminologia, abbreviazioni

031 Terminologia generale.

- .100 Per distanza di trasporto si intende il tragitto più breve possibile misurato fra i baricentri delle masse.

032 Terminologia per le superfici e gli strati.

- .100 Planum: superficie della sottostruttura o del sottosuolo consolidato, su cui poggia la sovrastruttura.
- .200 Plania grezza: superficie provvisoria dello strato di fondazione non legato, posta a una quota inferiore rispetto alla plania.
- .300 Plania: superficie dello strato di fondazione.

032.400 Strato intermedio per la ripartizione delle tensioni (Stress Absorbing Membrane Interlayer SAMI): permette la diffusione delle tensioni fra 2 strati sovrapposti.

033 Terminologia per i materiali.

.100 Materiale minerale di demolizione: rifiuti minerali provenienti dalla demolizione di opere che, dopo una lavorazione, possono essere utilizzati come materiale da costruzione riciclato o depositati senza trattamento in discariche tipo B. Il materiale minerale di demolizione viene suddiviso in materiale bituminoso di demolizione, materiale non bituminoso di demolizione stradale, calcestruzzo di demolizione, materiale misto di demolizione.

.200 Materiale bituminoso di demolizione: materiale ottenuto mediante fresatura o rimozione di pavimentazioni di miscela bituminosa.

.300 Materiale non bituminoso di demolizione stradale: materiale ottenuto mediante scavo, rimozione o fresatura di strati di fondazione non legati e strati di fondazione e strati portanti legati con legante idraulico.

.400 Calcestruzzo di demolizione: materiale proveniente da demolizione o fresatura di costruzioni o pavimentazioni di calcestruzzo armato e non armato.

.500 Materiale misto di demolizione: insieme di soli rifiuti edili minerali provenienti da elementi costruttivi massicci, quali calcestruzzo, muri in mattoni di laterizio, silico-calcarei e di pietra naturale.

034 Abbreviazioni.

.100 . AFK: miscela bituminosa a freddo per strati di fondazione.

. A: asfalto.

. C: calcestruzzo.

. P: Pur.

. RC: materiale di riciclaggio (Recycling).

. RC-A: misto granulare RC A.

. RC-B: misto granulare RC B.

. RC-P: misto granulare RC P.

. RC-GB: miscela di granulato bituminoso RC.

. RC-GC: Miscela di granulato di calcestruzzo RC.

. RC-GD: miscela di granulato di demolizione RC.

. SFE-G: granulato di scorie di forni elettrici.

. Ra: materiali contenenti sostanze bituminose (Reclaimed asphalt).

. Rb: mattoni di laterizio, mattoni silico-calcarei, calcestruzzo cellulare non galleggiante (Reclaimed brick).

. Rc: calcestruzzo, prodotti di calcestruzzo, aggregato legato con legante idraulico, malta, mattoni e blocchi di calcestruzzo (Reclaimed concrete).

. Ru: aggregato riciclato non legato, pietra naturale (Reclaimed unbound).

. OC: categoria residuo di vagliatura (Oversize Category).

. CBR (California Bearing Ratio): il più piccolo dei due valori CBR_1 (con carico senza trattamento successivo) e CBR_2 (con carico dopo messa in deposito in acqua durante 96 ore).

100 Forniture

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.

110 Miscele non legate

111 Miscele non legate secondo la norma VSS 70 119, fornitura e scarico (1).

111.200	Computo: volume materiale sciolto.				
.210	Con aggregati naturali.				
.214	Miscela non legata 0/22,4.	50	m3	.....	.....
.215	Miscela non legata 0/45.	450	m3	.....	.....
.220	Con calcestruzzo di demolizione, frazione di calcestruzzo inferiore al % 30 della massa (Rc_30-).				
.224	Misto granulare RC-B 0/22,4.	50	m3	.....	.....
.225	Misto granulare RC-B 0/45.	450	m3	.....	.....
400	Strati non legati				

	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.				
410	Messa in opera				

	Fornitura v. sottopar. 110.				
411	Messa in opera di strati di fondazione.				
.200	Computo: volume materiale sciolto.				
.210	Larghezza di messa in opera fino a m 1,5.				
.212	Strato finito messo in opera, spessore da m 0,21 a 0,40.	300	m3	.....	.....
.220	Larghezza di messa in opera da m 1,5 a m 3,0.				
.222	Strato finito messo in opera, spessore da m 0,21 a 0,40.	300	m3	.....	.....
.230	Larghezza di messa in opera superiore a m 3,0.				
.232	Strato finito messo in opera, spessore da m 0,21 a 0,40.	400	m3	.....	.....
420	Plania				

	Fornitura v. sottopar. 110.				
421	Esecuzione della plania grezza su strato di fondazione.				
.100	Tolleranza dalla quota teorica +/- mm 30. Senza impiego di materiale d'apporto.				
.104	Larghezza della plania grezza m fino a 3,0.	3'300	m2	.....	.....
423	Esecuzione della plania su strati di fondazione, per superfici di circolazione pavimentate.				
	Riporto				.....

423.100 Tolleranza dalla quota teorica +/- mm 10.

.131 Larghezza della plania m qualsiasi.

8'000 m2

221 Totale Strati di fondazione

.....

222 Delimitazioni, selciati, lastricati e scale

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.

- .200 Il paragrafo 000 contiene regole di retribuzione, metodi di misurazione e definizioni di termini tecnici. I sottoparagrafi 010, 020 e 030 vengono ripresi in modo inalterato dal CPN e quindi riportati integralmente qui di seguito.

010 Regole di retribuzione

011 Regole di retribuzione generali.

- .100 Per la posa di elementi di delimitazioni, selciati, lastricati e scale.
- .110 Non viene fatta alcuna distinzione fra elementi di pietra naturale ed elementi di calcestruzzo.
- .120 Non viene fatta alcuna distinzione fra pietre fornite dall'imprenditore, pietre provenienti da smontaggio o pietre messe a disposizione dal committente.
- .200 Demolizione. Salvo altra disposizione, con il termine demolizione si intende quanto segue:
. Demolizione di oggetti, di parti d'opera o materiali consolidati, compresa la separazione accurata secondo OTRif o secondo il concetto di smaltimento del committente.
. Vanno retribuiti separatamente il carico dal deposito intermedio messo a disposizione dal committente, il trasporto, lo scarico e le tasse per la lavorazione e la messa in deposito del materiale residuo.
. Se non specificato altrimenti, i materiali residui appartengono al committente, secondo la norma SIA 118, art. 121.
- .300 Smontaggio. Salvo altra indicazione con il termine smontaggio si intende quanto segue:
. Smontaggio di manufatti, elementi costruttivi o materiali consolidati per il loro eventuale riutilizzo.
. Separazione, pulitura e messa in deposito intermedia per eventuale riutilizzo.
. Separazione dei materiali non riutilizzabili secondo OTRif o secondo concetto di smaltimento del committente.
. Va retribuito separatamente il trasporto al deposito intermedio messo a disposizione dal committente.
. Se non specificato altrimenti, i materiali residui appartengono al committente, secondo la norma SIA 118, art. 121.

012 Prestazioni comprese.

- .100 Lavori di scavo per le delimitazioni.
- .110 Per tutti i tipi di scavo:
. Scavo in strati di fondazione compattati, compresa la messa in deposito intermedia laterale, il carico diretto sul mezzo di trasporto o la distribuzione del materiale nella sezione di scavo.
. Livellamento e compattazione del fondo dello scavo nella zona delle delimitazioni.
. Deposito intermedio nel deposito intermedio dell'imprenditore.
. Selezione del materiale riutilizzabile.
. Protezione di colture, recinzioni, edifici e simili.

- 012.120 Lavoro ausiliario a mano necessario durante lo scavo a macchina.
- .200 Per tutte le forniture a cura dell'imprenditore.
 - .210 Trasporto al luogo d'impiego o al deposito intermedio su disposizioni del committente, compreso lo scarico.
 - .220 Reimpiego dei residui risultanti dal taglio delle pietre.
 - .230 Smaltimento dei contenitori e del materiale d'imballaggio.
 - .300 Per i trasporti.
 - .310 Pulizia delle piste di trasporto utilizzate all'interno e all'esterno del cantiere.
 - .320 Provvedimenti contro la formazione o la propagazione di polvere, p.es. innaffiamento.
 - .330 Tempi di attesa dovuti a impianti semaforici, passaggi a livello, ingorghi stradali e simili.
 - .400 Per i lavori di posa.
 - .410 Delimitazioni:
 - . Fornitura, messa in opera e compattazione del calcestruzzo per fondazioni.
 - . Posa di bordure smussate e di bordure per raccordi in corrispondenza di rampe d'accesso, nonché di elementi a bocca di lupo.
 - . Posa in curva con raggio superiore a m 29,99.
 - . Lavori di adattamento in corrispondenza di pozzetti, manufatti e simili qualora non fosse necessaria alcuna modifica della sezione tipo, escluso il taglio degli elementi di delimitazione.
 - . Sigillatura dei giunti per i cubetti e le mocche con malta resistente al gelo in presenza di sale.
 - .420 Selciati e lastricati:
 - . Pulitura delle pietre da sporcizia e polvere per posa con malta.
 - . Fornitura, messa in opera e compattazione del materiale del letto di posa.
 - . Riempimento delle fughe, compresa la fornitura del materiale.
 - . Lavori di adattamento in corrispondenza di pozzetti, manufatti e simili qualora non fosse necessaria alcuna modifica della sezione tipo, escluso il taglio degli elementi di delimitazione.
 - . Pulitura dei selciati e dei lastricati finiti.
- 013 Prestazioni non comprese.
- .100 Per le delimitazioni:
 - . Supplementi per scavo in strati di fondazione legati.
 - . Pulitura ed eventuale allineamento di pietre di delimitazione, recuperate dallo smontaggio.
 - . Supplementi per posa in curva con raggio inferiore a m 30,00.
 - . Supplementi per scavo in strati di fondazione non legati per rinforzi, per differenze rispetto alle norme, agli schemi, ai piani o su ordine del committente.
 - . Maggior fabbisogno di materiale per il letto di posa, per differenze rispetto alle norme, agli schemi, ai piani o su ordine del committente.
 - . Casseratura per le fondazioni delle delimitazioni.
 - . Protezione dagli agenti atmosferici delle delimitazioni posate.
 - .200 Per selciati e lastricati:
 - . Plania.
 - . Pulitura ed eventuale sistemazione di pietre per selciati e lastre di pavimentazione recuperate dallo smontaggio.
 - . Posa di elementi e le lastre di bordo.
 - . Supplementi per superfici singole inferiori a m2 10,00.
 - . Supplementi per larghezze di esecuzione inferiori a m 1,30.
 - . I supplementi per superfici singole e larghezze di esecuzione non sono cumulabili.
 - . Protezione dagli agenti atmosferici di selciati e lastricati.

- 013.300 Per selciati e lastricati con fughe a secco: riempimento successivo delle fughe con sabbia di selciati e pavimentazioni con lastre, dopo il collaudo.
 - .400 Per selciati e lastricati con fughe con malta: esecuzione successiva di giunti di movimento elastici, in corrispondenza di fessure dovute a variazioni di temperatura.
 - .500 Per le forniture a cura del committente.
 - .510 Trasporto dal deposito del committente al luogo d'impiego, compresi il carico e lo scarico.
 - .520 Reimpiego dei residui risultanti dal taglio delle pietre.
 - .530 Smaltimento dei contenitori e del materiale d'imballaggio.
 - .600 Per lavori di ripristino.
 - .610 Trattamento meccanico successivo delle fughe per raggiungere la larghezza e la profondità richieste.

- 020 Metodi di misurazione

- 021 Metodi di misurazione generali.
 - .100 Per lo scavo.
 - .110 Volume materiale compatto: volume del materiale misurato in base ai profili.
 - .120 Volume materiale sciolto: volume del materiale misurato sul mezzo di trasporto.
 - .130 Massa: secondo i bollettini di pesatura del materiale di una bilancia tarata.
 - .200 Unità di tempo non intere.
 - .210 Mese non intero: per ogni giorno di calendario viene retribuito 1/30 del prezzo unitario mensile concordato.
 - .220 Settimana non intera: per ogni giorno di calendario viene retribuito 1/7 del prezzo unitario settimanale concordato.

- 022 Metodi di misurazione per le delimitazioni.
 - .100 Le casserature vengono misurate su una faccia, secondo la lunghezza effettiva delle delimitazioni casserate.
 - .200 In corrispondenza dei pozzetti, gli elementi di delimitazione non vengono dedotti.
 - .300 Le interruzioni superiori a m 1 vengono dedotte.

- 023 Metodi di misurazione per selciati e lastricati.
 - .100 Viene misurata la superficie effettiva posata.
 - .200 Gli elementi integrati superiori a m2 1,00 vengono dedotti dalla superficie misurata.

- 030 Terminologia, abbreviazioni, informazioni

- 031 Terminologia.

031.100 Distanza di trasporto: il tragitto più breve fra i baricentri delle masse spostate.

032 Abbreviazioni.

.100 In generale:

. OPSR Ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti.

.200 Per la designazione dei mattoni o dei blocchi:

. BB masselli di demarcazione in calcestruzzo.

. B1, B3 masselli scorriacqua in calcestruzzo.

. IB cordoli per isole in calcestruzzo.

. IN cordoli per isole in pietra naturale.

. RB bordure di calcestruzzo.

. RN bordure di pietra naturale.

. SB cordonetti di calcestruzzo.

. SN cordonetti di pietra naturale.

033 Informazioni.

.100 Classi di traffico secondo il carico di traffico giornaliero equivalente:

. ZP = non trafficata.

. TL = con meno di 10 V/d.

. T1 = TF da 1 a 30.

. T2 = TF da 31 a 100.

. T3 = TF da 101 a 300.

. T4 = TF da 301 a 1'000.

.200 Sezione tipo: quale sezione tipo vale la sezione concordata secondo norma, piano o schema.

.300 Spiegazioni relative alla terminologia

. Per i cubetti e le mocche, la superficie in vista dopo la posa viene considerata come faccia superiore.

. Le mocche possono avere funzione casserante.

. Il calcestruzzo a granulometria grossa è equiparato al calcestruzzo con pietrischetto, monogranulare o unigranulare.

. Diversi fabbricanti invece del termine "fresato" impiegato nel capitolo, utilizzano anche "a piano sega" o "tagliato".

200 Fornitura di pietre e materiali per le delimitazioni

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.

210 Elementi di delimitazione in pietra naturale (1)

211 Fornitura di gneiss.

.100 Cubetti e mocche resistenti al gelo e ai sali. Tutte le facce a spacco.

.120 Mocche.

.122 Tipo 12.

600 m

.400 Cordonetti tipo SN, resistenti al gelo e ai sali. Faccia superiore fresata. Faccia anteriore in vista a spacco.

.410 Elementi dritti, lunghezze da mm 800 a 1'500.

Riporto

.....

211.411	Tipo SN 6, mm 60x min mm 250.	80	m	.....	.....
.412	Tipo SN 8, mm 80x min mm 250.	80	m	.....	.....
.500	Bordure tipo RN. Resistenti al gelo e ai sali. Faccia superiore irruvidita. Spigolo anteriore smussato o arrotondato.				
.510	Elementi dritti, lunghezze da mm 800 a 1'500. Fresati paralleli. Parte superiore della faccia posteriore per mm 30 ad angolo retto.				
.511	Tipo RN 12, mm 120/150x min mm 250.	400	m	.....	.....
.514	Tipo RN 12S.	200	m	.....	.....
.515	Tipo RN 12R.	40	m	.....	.....
220	Elementi di delimitazione in pietra naturale (2) -----				
221	Fornitura di mattonelle scorriacqua. Resistenti al gelo e ai sali.				
.001	Klinker. Dimensioni cm 25 x 10 x 3.	200	m	.....	.....
300	Posa di elementi di delimitazione ----- 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.				
310	Cubetti, mocche, masselli di demarcazione, masselli e mattonelle scorriacqua -----				
311	Posa di cubetti, mocche, masselli di demarcazione, masselli e mattonelle scorriacqua. In rettilineo e in curva. Posa in curva con un raggio inferiore a m 30,00 quale supplemento alla pos. 315.				
.100	A una fila. In bauletto di calcestruzzo, su strato di fondazione sciolto. Compresa la fugatura con malta resistente al gelo e ai sali. Secondo schemi 1 e 2 in allegato.				
.110	Classe di traffico ZP, TL e T1. Bauletto di calcestruzzo con aggregati di pietrischetto o ghiaia 2/8, 4/8 o 5/8, CEM 42,5 kg/m ³ 200 fino a 250. Resistenza alla compressione e permeabilità all'acqua secondo le norme SN 640 480 e SN 640 481.				
.115	Tipo 12, fabbisogno di calcestruzzo m ³ /m 0,055.	600	m	.....	.....
.117	Mattonelle scorriacqua tipo Klinker.	200	m	.....	.....
315	Supplementi ai masselli di demarcazione, delimitazione e scorriacqua, per posa in curva con un raggio inferiore a m 30,00. Qualsiasi tipo di pietra.				
	Riporto				.....

315.100	A una fila.				
.105	Raggio m fino a 30,00.	200	m	.....	.....
320	Cordonetti				

321	Posa di cordonetti. In rettilineo e in curva. Esclusa la sigillatura delle fughe. Posa in curva con un raggio inferiore a m 30,00 quale supplemento alla pos. 323.				
.100	In bauletto di calcestruzzo, su strato di fondazione sciolto. Secondo schema 16 in allegato.				
.120	Classi di traffico TL e da T1 a T4. Bauletto di calcestruzzo con aggregati di pietrischetto o ghiaia 4/8 o 8/16, CEM 42,5 kg/m ³ 200 fino a 250. Resistenza alla compressione e permeabilità all'acqua secondo le norme SN 640 480 e SN 640 481.				
.121	Tipo SN o SB 6, da mm 40 a 60x min mm 250, fabbisogno di calcestruzzo m ³ /m 0,095.	80	m	.....	.....
.122	Tipo SN o SB 8, da mm 80x min mm 250, fabbisogno di calcestruzzo m ³ /m 0,105.	80	m	.....	.....
324	Sigillatura delle fughe di cordonetti.				
.100	Computo: lunghezza dei cordonetti posati.				
.110	Con malta di cemento.				
.111	Tipo SN o SB 6, da mm 40 a 60x min mm 250.	80	m	.....	.....
.112	Tipo SN o SB 8, mm 80x min mm 250.	80	m	.....	.....
330	Bordure				

331	Posa di bordure. In rettilineo e in curva. Esclusa la sigillatura delle fughe. Posa in curva con un raggio inferiore a m 30,00 quale supplemento alla pos. 333.				
.100	In bauletto di calcestruzzo, su strato di fondazione sciolto. Secondo schemi 18, 19, 20, 21 e 22 in allegato.				
.110	Bauletto di calcestruzzo con aggregati di pietrischetto o ghiaia 4/8 o 8/16, CEM 42,5 kg/m ³ 200 fino a 250. Resistenza alla compressione e permeabilità all'acqua secondo le norme SN 640 480 e SN 640 481.				
.111	Tipo RN o RB 12, mm 120/150x min mm 250. Fabbisogno di calcestruzzo m ³ /m 0,110.	400	m	.....	.....
.114	Tipo RN 12S.	200	m	.....	.....
.115	Tipo RN 12R.	40	m	.....	.....
	Riporto				.....

334 Sigillatura delle fughe fra le bordure.

.100 Computo: lunghezza delle bordure posate.

.110 Con malta di cemento.

.111 Tipo RN o RB 12, mm 120/150x min mm 250.

400 m

.114 Tipo RN 12S.

200 m

.115 Tipo RN 12R.

40 m

222 Totale Delimitazioni, selciati, lastricati e scale

.....

223 Pavimentazioni

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.

.200 Il paragrafo 000 contiene regole di retribuzione, metodi di misurazione e definizioni di termini tecnici. I sottoparagrafi 010, 020 e 030 vengono ripresi in modo inalterato dal CPN e quindi riportati integralmente qui di seguito.

010 Regole di retribuzione

011 Regole di retribuzione generali.

.100 Per il computo della miscela bituminosa e dell'asfalto fuso valgono le masse indicate sui bollettini di consegna relativi al materiale messo in opera.

.200 La miscela e il calcestruzzo per la regolarizzazione del sottofondo vengono retribuiti separatamente.

012 Prestazioni comprese.

.100 Per il taglio, la rimozione e la fresatura di strati bituminosi e di strati non legati.

.110 Carico del materiale sul mezzo di trasporto o messa in deposito intermedia laterale.

.120 Montaggio del disco di taglio sulla fresatrice.

.200 Per gli strati di fondazione.

.210 Messa in opera, spianamento e cilindratura del materiale fino al raggiungimento dei valori di compattazione e di portanza richiesti dalla norma SN 640 585 "Verdichtung und Tragfähigkeit - Anforderungen" (non disponibile in italiano).

.300 Per i trasporti.

.310 Protezione del materiale trasportato.

.320 Tempi di attesa dovuti a impianti semaforici, passaggi a livello, ingorghi stradali e simili.

.330 Oneri per la pesatura del materiale.

.340 Provvedimenti contro la formazione o la propagazione di polvere, p.es. innaffiamento.

.350 Pulizia delle piste di trasporto utilizzate all'interno e all'esterno del cantiere.

.400 Per i trattamenti di superfici e le membrane.

.410 Protezione dall'imbrattamento con lamiere e simili.

.500 Per strati di miscela bituminosa cilindrata.

.510 Costi per prove iniziali, dichiarazione di conformità e controlli di produzione in fabbrica.

- 012.520 Lavoro ausiliario a mano necessario durante la messa in opera a macchina.
- .530 Protezione dall'imbrattamento di delimitazioni.
 - .540 Compattazione ai bordi degli strati di miscela bituminosa cilindrata.
 - .600 Per strati di asfalto fuso.
 - .610 Costi per prove iniziali, dichiarazione di conformità e controlli di produzione in fabbrica.
 - .620 Protezione dall'imbrattamento di delimitazioni.
 - .630 Lavori di adattamento in corrispondenza di pozzetti e giunti di transizione.
 - .700 Per le pavimentazioni di calcestruzzo.
 - .710 Costi per prove iniziali, dichiarazione di conformità e controlli di produzione in fabbrica.
 - .720 Lavoro ausiliario a mano necessario durante la messa in opera a macchina.
 - .730 Protezione dall'imbrattamento di delimitazioni, delle parti d'opera e simili.
 - .740 Per le cassature:
 - . Pulitura e trattamento preliminare dei casseri, degli elementi per la formazione di risparmi e delle superfici di raccordo.
 - . Esecuzione di raccordi obliqui, inclinati o arrotondati.
 - . Tagli del cassero.
 - . Trattamento successivo di sbavature, asperità e simili.
 - .750 Per l'armatura:
 - . Messa a disposizione del committente della documentazione certificante l'idoneità del fabbricante.
 - . Provvedimenti a garanzia della pulizia dell'acciaio d'armatura.
 - . Legatura e fissaggio dell'armatura.
 - .760 Per il calcestruzzo:
 - . Provvedimenti in caso di interruzioni impreviste del getto imputabili all'imprenditore.
 - . Provvedimenti atti a garantire la protezione del calcestruzzo dagli agenti atmosferici durante il trasporto, per evitare la segregazione o la presa anticipata.
 - . Smaltimento del calcestruzzo eccedente.
 - .800 Supplemento per la messa in opera al di fuori degli orari di lavoro ordinari.
 - .810 . Richiesta delle autorizzazioni per i trasporti e per l'impianto di fornitura.
 - . Supplementi sui salari e indennizzi del personale.
 - . Autorizzazioni di lavoro per il personale.
 - . Supplementi impianto di fornitura.
 - . Supplementi per materiale.
 - . Tasse di autorizzazione.
- 013 Prestazioni non comprese.
- .100 Per gli strati di fondazione.
 - .110 Esecuzione della plania grezza e definitiva degli strati di fondazione non legati.
 - .120 Esecuzione della plania grezza degli strati di fondazione legati.
 - .200 Per i trattamenti di superfici e le membrane.

- 013.210 Rimozione di pietrischetto non legato.
- .220 Protezioni di chiusini, griglie, elementi in opera e simili.
 - .300 Per strati di miscela bituminosa cilindrata.
 - .310 Messa in opera a mano dove non è possibile a macchina.
 - .320 Taglio in corrispondenza di delimitazioni e di giunti longitudinali.
 - .330 Spalmatura dei bordi.
 - .340 Taglio dei bordi dello strato di usura lungo delimitazioni ed elementi in opera.
 - .350 Fornitura della miscela in benne termiche, sili termici o cassoni con sistema di scarico a spinta.
 - .360 Spandimento e rimozione del materiale non legato.
 - .400 Per strati di asfalto fuso.
 - .410 Messa in opera a mano dove non è possibile a macchina.
 - .420 Taglio in corrispondenza di delimitazioni e di giunti longitudinali.
 - .430 Rimozione di pietrischetto non legato.
 - .440 Spostamenti all'interno del cantiere e modifiche della larghezza di messa in opera per il macchinario su rotaie.
 - .500 Per le pavimentazioni di calcestruzzo.
 - .510 Trattamento preliminare del sottofondo.
 - .520 Ancoraggi.
 - .530 Trattamento successivo della pavimentazione di calcestruzzo messa in opera.
 - .540 Spostamenti all'interno del cantiere e modifiche della larghezza di messa in opera per il macchinario su rotaie.
 - .550 Casserature:
 - . Casseri persi.
 - . Adattamento alla casseratura così come sigillatura dei giunti in corrispondenza di elementi costruttivi o di risparmi inseriti nei casseri.
 - .560 Armatura: congiunzioni monolitiche.
 - .570 Calcestruzzo:
 - . Protezione delle superfici del calcestruzzo dalla colorazione dovuta all'acqua contenente ruggine causata dalle condizioni atmosferiche o dalle interruzioni di lavoro ordinate dal committente.
 - . Getto, sigillatura così come rappazzatura di risparmi, giunti e scanalature.
 - . Provvedimenti particolari per la protezione da sporcizia e da danneggiamenti da parte di terzi.
 - . Misure particolari in caso di temperatura esterna inferiore a gradi C +5 o superiore a gradi C + 30.
 - . Additivi e aggiuntivi ordinati dal committente.
 - .600 Per coperture di pozzetti.

- 013.610 Per innalzamento di coperture di pozzetti: prolungamento e/o adattamento di scale per pozzetti e simili.
- .620 Per abbassamento di coperture di pozzetti: profondità dello scavo superiore a mm 200, demolizione selettiva e sostituzione del cono, accorciamento e/o adattamento di scale per pozzetti e simili.
- 020 Metodi di misurazione

- 021 Metodi di misurazione generali.
- .100 Volume materiale compatto: volume del materiale misurato in base ai profili.
- .200 Volume materiale sciolto: volume del materiale misurato sul mezzo di trasporto.
- .300 Massa: secondo i bollettini di pesatura del materiale di una bilancia tarata.
- .400 Unità di tempo non intere.
- .410 Mese non intero: per ogni giorno di calendario viene retribuito 1/30 del prezzo unitario mensile concordato.
- .420 Settimana non intera: per ogni giorno di calendario viene retribuito 1/7 del prezzo unitario settimanale concordato.
- .500 Messa in opera al di fuori degli orari di lavoro ordinari:
. Determinanti sono l'inizio e la fine della messa in opera.
Tutti i lavori preliminari e complementari, eseguiti al di fuori di questi orari, vengono calcolati di conseguenza.
. L'entità dei lavori necessari eseguiti al di fuori degli orari di lavoro ordinari è descritta separatamente.
- .510 Messa in opera al sabato: è considerato lavoro al sabato il lavoro effettuato dalle ore 5 in estate risp. dalle ore 6 in inverno fino alle ore 17.
- .520 Messa in opera alla domenica: è considerato lavoro alla domenica il lavoro effettuato dalle ore 17 del sabato alle ore 5 del lunedì in estate risp. alle ore 6 in inverno e quello effettuato nei giorni festivi riconosciuti fra le 0 e le ore 24.
- .530 Messa in opera di notte: è considerato lavoro notturno il lavoro effettuato fra le 20 e le 5 in estate risp. fra le 20 e le 6 in inverno.
- 022 Metodi di misurazione per gli strati di fondazione.
- .100 In linea di principio vale il profilo tipo.
- .200 Quale spessore dello strato di fondazione vale la differenza fra la quota superiore del planum teorico e quella superiore della plania grezza. Se la plania grezza non è presente, viene misurato lo spessore dello strato di fondazione fino alla quota superiore della plania finita.
- .300 Per le superfici dove le delimitazioni non sono ancora state posate, vale la larghezza compresa fra i bordi esterni delle fondazioni di calcestruzzo più m 0,30 da ambo i lati.
- .400 Per le superfici senza delimitazioni vale la superficie pavimentata con miscela bituminosa, più m 0,30 da ambo i lati.
- .500 Gli elementi in opera nello strato di fondazione di volume superiore a m³ 1 vengono dedotti dal volume misurato in compatto.

023 Metodi di misurazione per le planie.

- .100 In linea di principio vale il profilo tipo.
- .200 Per le superfici dove le delimitazioni non sono ancora state posate, vale la larghezza della plania compresa fra i bordi esterni delle fondazioni di calcestruzzo più m 0,30 da ambo i lati.
- .300 Per le superfici dove le delimitazioni sono già state posate, quale larghezza della plania vale la misura fra le delimitazioni.
- .400 Per le superfici senza delimitazioni vale la superficie pavimentata con miscela bituminosa o calcestruzzo, più m 0,30 da ambo i lati.

024 Metodi di misurazione per i trattamenti di superficie e le membrane.

- .100 Per gli elementi in opera come coperture di pozzetti, rotaie e simili non viene fatta alcuna deduzione.
- .200 Il maggior o minor consumo di legante viene considerato solo se una differenza di dosaggio è stata concordata preventivamente con il committente.

025 Metodi di misurazione per gli strati di miscela bituminosa cilindrata.

- .100 Di regola, uno strato di miscela bituminosa addensata di spessore mm 10 corrisponde a una massa di kg/m² 24 e una miscela bituminosa a pori aperti a una massa di kg/m² 20.
- .200 Nel caso di planarità e precisione delle quote altimetriche del sottofondo conformi alle norme e sia stato concordato uno spessore costante dello strato, il consumo di miscela può differire di +/- % 5 dal valore richiesto. Il maggior consumo oltre questa tolleranza non è più retribuito.
- .300 Computo secondo la lunghezza: viene misurata sull'asse stradale.
- .400 Computo secondo la larghezza:
 - . In presenza di delimitazioni viene misurata la larghezza effettiva.
 - . In assenza di delimitazioni viene misurata la larghezza teorica richiesta o quella concordata a priori in base alla superficie di ogni strato. Per i piazzali, gli accessi e simili viene misurata la superficie effettiva eseguita.
- .500 Per gli elementi in opera come coperture di pozzetti, rotaie e simili non viene fatta alcuna deduzione.
- .600 Per le imprimiture destinate a garantire l'adesione degli strati viene misurata la superficie del sottofondo.

026 Metodi di misurazione per gli strati di asfalto fuso.

- .100 Di regola, uno strato di asfalto fuso di spessore mm 10 corrisponde a una massa di kg/m² 24.
- .200 Nel caso di planarità e precisione delle quote altimetriche del sottofondo conformi alle norme e sia stato concordato uno spessore costante dello strato, per gli strati di copertura gli spessori medi calcolati dal fabbisogno di asfalto fuso possono differire al massimo di +/- % 10 dallo spessore teorico concordato.
Per altri strati, per i quali è stato concordato uno spessore teorico, vale la stessa regola.

027 Metodi di misurazione per le pavimentazioni di calcestruzzo.

- .100 Casserature.
- .110 Viene misurata la superficie del calcestruzzo casserata.

027.200 Armatura.

- .210 Quale computo vale la massa secondo il bollettino di consegna del fornitore dell'acciaio.
- .220 La massa dell'acciaio d'armatura può essere determinata anche in base a quella riportata sulla lista ferri aggiornata.
- .230 Per le fibre di acciaio vengono computate le loro masse.
- .300 Calcestruzzo.
- .310 Per gli elementi costruttivi casserati vale il volume secondo i piani.
- .320 Gli elementi integrati superiori a m2 2,0 vengono dedotti.

030 Terminologia, abbreviazioni

031 Terminologia.

- .100 Terminologia generale (1).
- .110 Materiale bituminoso di demolizione: asfalto risultante da strati fresati, da zolle frantumate o da scarti derivanti da zolle e da asfalto eccedente.
- .120 Materiale di scavo e di estrazione: materiale risultante da scavo ed estrazione. Fanno eccezione la terra vegetale e lo strato inerte.
- .130 Alimentatore: macchina di cantiere che serve da approvvigionamento della miscela bituminosa, senza interruzione né contatto fra il veicolo di trasporto e la finitrice. La miscela viene temporaneamente depositata in un contenitore e convogliata alla finitrice mediante nastro trasportatore riscaldabile.
- .140 Tappa: fase continua di lavoro, che può essere eseguita con le attrezzature in 1 giorno lavorativo o durante giorni successivi senza un nuovo trasporto delle installazioni.
- .160 Miscela bituminosa a bassa temperatura: corrisponde alla miscela bituminosa a caldo secondo la norma SN 640 420.
- .170 Demolizione stradale: termine generico per il materiale estratto tramite scavo, rimozione o fresatura di strati di fondazione non legati e strati di fondazione e strati portanti con legante idraulico.
- .200 Terminologia generale (2).
- .210 Demolizione parziale: demolizione di parti di un elemento costruttivo. Per le pavimentazioni di asfalto e di calcestruzzo la demolizione parziale può essere delimitata orizzontalmente o verticalmente.
- .220 Demolizione totale: demolizione completa di un elemento costruttivo.
- .230 Distanza di trasporto: tragitto più breve possibile misurato fra i baricentri delle masse spostate.
- .300 Terminologia relativa alla costruzione stradale.
- .310 Larghezza di fresatura: larghezza effettiva di fresatura sul cantiere. Non si intende la larghezza della macchina.

- 031.320 Generi di miscela bituminosa: vengono designate dal valore nominale superiore della dimensione massima dell'aggregato.
- .330 Plania: superficie dello strato di fondazione.
 - .340 Spianamento: livellamento di superfici con attrezzature idonee.
 - .350 Coefficiente di levigabilità accelerata (CLA): valore numerico della mordenza degli strati superficiali di asfalto sottoposti all'effetto dei pneumatici.
 - .360 Plania grezza: superficie provvisoria dello strato di fondazione non legato, posta a una quota inferiore alla plania.
 - .370 Strati: la designazione è definita dalla norma SN 640 420.
 - .380 Strati legati da malta: non normalizzati in Svizzera. Sono costituiti da una miscela bituminosa per riempimento di malta VA porosa quale struttura di sostegno. I vuoti sono riempiti in una seconda fase di lavoro con malta di cemento o malta a base di legante sintetico. I riempimenti con malta sono di regola trattati successivamente con l'applicazione di una pellicola protettiva p.es. Curing Compound.
 - .400 Terminologia relativa alla costruzione di binari.
 - .410 Strato di sbarramento: strato superiore della sottostruttura che si trova direttamente sotto la ghiaia.
 - .500 Terminologia relativa a pozzetti, chiusini e simili.
 - .510 Zoccolo di calcestruzzo (colletto per pozzetto): elemento di calcestruzzo prefabbricato per la copertura orizzontale di un pozzetto o di un anello del pozzetto con accesso coperto da un telaio con chiusino.
 - .520 Telaio del pozzetto: elemento fisso dell'elemento di sopraelevazione o della copertura del pozzetto che accoglie e sostiene la griglia e/o il chiusino.
 - .530 Chiusino: è la parte amovibile risp. le parti amovibili della copertura del pozzetto o della caditoia che fa da chiusura del pozzetto o della caditoia.
- 032 Abbreviazioni.
- .100 Gruppi di miscela bituminosa:
 - . AC: miscela bituminosa.
 - . AFK: miscela bituminosa a freddo per strati di fondazione.
 - . DSK: pavimentazioni sottili a freddo.
 - . MA: asfalto fuso.
 - . PA: asfalto a pori aperti.
 - . SDA: miscela bituminosa semi densa.
 - . SMA: miscela bituminosa Splittmastix.
 - .200 Tipi di miscela bituminosa:
 - . Tipo L: sollecitazioni leggere.
 - . Tipo N: sollecitazioni normali.
 - . Tipo S: sollecitazioni severe.
 - . Tipo H: sollecitazioni molto severe.
 - .300 Miscela bituminosa cilindrata:
 - . AC: miscela bituminosa per strati di usura.
 - . AC B: miscela bituminosa per strati di collegamento.
 - . AC EME: miscela bituminosa ad alto modulo per strati portanti e di collegamento.
 - . AC F: miscela bituminosa per strati di fondazione.

032.300	<ul style="list-style-type: none"> . AC MR: asfalto macrorugoso per strati di usura. . AC Rail: miscela bituminosa per lo strato di sbarramento nella costruzione di binari. . AC T: miscela bituminosa per strati portanti. . PA : miscela bituminosa a pori aperti per strati di usura. . PA B: miscela bituminosa a pori aperti per strati di collegamento. . PA S: miscela bituminosa a pori aperti per strati drenanti. . SDA: miscela bituminosa semi densa per strati di usura. . SMA: miscela bituminosa Splittmastix per strati di usura. . VA: miscela bituminosa da riempire con malta. 			
.400	<ul style="list-style-type: none"> Asfalto fuso: . MA: asfalto fuso. 			
.500	<ul style="list-style-type: none"> Trattamenti di superficie e pavimentazioni sottili a freddo: . E1 Trattamento della superficie semplice, con uno spandimento di pietrischetto: spruzzatura di legante, spandimento di pietrischetto. . E2 Trattamento della superficie semplice, con due spandimenti di pietrischetto: spruzzatura di legante, due spandimenti di pietrischetto. . E3 Trattamento della superficie semplice, con uno spandimento di pietrischetto e prespandimento di pietrischetto: spandimento di pietrischetto, spruzzatura di legante, spandimento di pietrischetto. . D1 Trattamento della superficie doppio: spruzzatura di legante, spandimento di pietrischetto, spruzzatura di legante, spandimento di pietrischetto. . D2 Trattamento della superficie doppio: come D1 ma con prespandimento di pietrischetto prima della prima spruzzatura di legante. . SAMI: strato interposto per l'assorbimento delle tensioni (Stress Absorbing Membran Interlayer), può essere prodotto con legante bituminoso o non legato. 			
.600	<ul style="list-style-type: none"> Lavori relativi alla fresatura dei giunti, alle sigillature e alle rigature: . KBH: prodotto da colare a caldo a base di bitume-gomma. 			
.700	<ul style="list-style-type: none"> Altre abbreviazioni: . IPA: idrocarburi aromatici policiclici. . RC: riciclaggio. 			
200	<ul style="list-style-type: none"> Lavori preliminari ----- 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. 			
210	<ul style="list-style-type: none"> Lavori preliminari, demolizioni e smontaggi ----- 			
213	<ul style="list-style-type: none"> Demolizione di diverse parti d'opera. Compresi il carico, lo sgombero e lo smaltimento. 			
.001	<ul style="list-style-type: none"> Creazione di rampe di miscela bituminosa. Parte d'opera rampe in corrispondenza di elementi di delimitazioni, bordi di pavimentazione, pozzetti e simili Dimensioni: b mm 200 H mm 40 up = m 	200	up	.....
240	<ul style="list-style-type: none"> Lavori di pulizia ----- 			
241	<ul style="list-style-type: none"> Pulizia del sottofondo. Compresi lo sgombero e lo smaltimento dei residui. 			
Riporto				.....

241.100	Pulizia a secco.				
.110	A mano.				
.111	Sottofondo bituminoso.	1'000	m2	.....	.....
.120	A macchina.				
.121	Sottofondo bituminoso.	1'000	m2	.....	.....
250	Rimozione di strati di fondazione -----				
251	Rimozione di strati di fondazione non legati.				
.100	Computo: volume materiale compatto.				
.110	A mano.				
.114	Spessore strato mm da 50 fino a 200.	50	m3	.....	.....
.120	A macchina.				
.124	Spessore strato mm da 50 fino a 300.	550	m3	.....	.....
260	Trasporti e messa in deposito -----				
262	Trasporti all'interno e all'esterno del cantiere. Al deposito del committente o dell'imprenditore. Compreso il carico, escluse le tasse di deposito. Computo: volume materiale sciolto.				
.200	Per la discarica.				
.210	Materiale per discarica tipo A secondo OPSR.				
.215	Materiale di scavo. Fattore di conversione sciolto/compatto: 1.20.	720	m3	.....	.....
266	Tasse di smaltimento o di consegna di materiale. Compresa la sistemazione del materiale al deposito. Computo: volume materiale sciolto.				
.100	Discarica.				
.110	Materiale per discarica tipo A secondo OPSR.				
.113	Materiale di scavo. Concerne pos. 262.215.	720	m3	.....	.....
400	Pavimentazioni in miscela bituminosa cilindrata (1) ----- 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.				
	Riporto				.....

420	Lavori preliminari, riparazioni di fessure e armatura della miscela bituminosa -----				
422	Applicazione di un prodotto per il miglioramento dell'adesione.				
	.100 Applicazione sul sottofondo di un prodotto idoneo per garantire l'adesione fra gli strati. Dosaggio a scelta dell'imprenditore. Compresa la fornitura del materiale.				
	.103 Spalmatura preliminare, previa pulizia accurata della superficie, con emulsione bituminosa o altro prodotto idoneo. Computo, superficie effettiva.	1'500	m2	.....	.....
423	Esecuzione di giunti longitudinali e trasversali.				
	.200 Spalmatura delle superfici di taglio, compresa la pulitura preliminare. Compresa la fornitura del materiale.				
	.220 Prodotto da spalmare.				
	.221 Spessore strato fino a mm 40.	400	m	.....	.....
	.224 Spessore strato mm da 41 fino a 90.	800	m	.....	.....
	.300 Posa di nastri bituminosi per giunti, comprese la pulitura e la spalmatura.				
	.301 Marca, tipo Tokband.	800	m	.....	.....
440	Miscela bituminosa AC tipo N -----				
441	Strato portante AC T tipo N: fornitura, messa in opera a macchina e compattazione.				
	.200 AC T 16 N.				
	.210 Computo: massa.				
	.214 Spessore mm 60.	100	t	.....	.....
	.300 AC T 22 N.				
	.310 Computo: massa.				
	.312 Spessore mm 70.	300	t	.....	.....
442	Strati di usura AC tipo N: fornitura, messa in opera a macchina e compattazione.				
	.100 AC 8 N.				
	.110 Computo: massa.				
	.113 Spessore mm 30.	200	t	.....	.....
	Riporto				.....

442.200	AC 11 N.				
.210	Computo: massa.				
.212	Spessore mm 40.	200	t	.....	.....
.300	AC 16 N.				
.310	Computo: massa.				
.314	Spessore mm 60.	300	t	.....	.....
444	Miscela tipo N per adattamenti, piazzali, accessi e simili: fornitura, messa in opera a mano e compattazione.				
.100	Strati di base AC T tipo N. Computo: massa.				
.120	AC T 16 N.				
.121	Spessore mm 60.	100	t	.....	.....
.130	AC T 22 N.				
.131	Spessore mm 70.	100	t	.....	.....
.200	Strati di usura AC tipo N. Computo: massa.				
.210	AC 8 N.				
.211	Spessore mm 30.	200	t	.....	.....
.220	AC 11 N.				
.221	Spessore mm 40.	300	t	.....	.....
.230	AC 16 N.				
.231	Spessore mm 60.	700	t	.....	.....
.301	Esecuzione di rappezzi. Superficie fino a m2 10,00. Miscela AC 16 N, spessore fino a mm 70. Nel prezzo unitario sono da comprendere: installazione necessaria, segnaletica e regolazione del traffico, taglio, rimozione della pavimentazione esistente, carico sul mezzo di trasporto, trasporto al deposito autorizzato, tassa di consegna, formazione della plania con eventuale aggiunta di materiale idoneo, messa in quota di chiusini, spalmatura dei giunti, fornitura e messa in opera della miscela bituminosa. Computo: superficie. up = m2	500	up	.....	.....
	Riporto				.....

444.302	<p>Esecuzione di rappezzi. Superficie fino a m2 10,00. Miscela AC T 22 N, spessore fino a mm 90 + AC 11 N, spessore fino a mm 40. Nel prezzo unitario sono da comprendere: installazione necessaria, segnaletica e regolazione del traffico, taglio, rimozione della pavimentazione esistente, carico sul mezzo di trasporto, trasporto al deposito autorizzato, tassa di consegna, formazione della plania con eventuale aggiunta di materiale idoneo, messa in quota di chiusini, spalmatura dei giunti ed emulsione bituminosa, fornitura e messa in opera delle miscele bituminose. Computo: superficie. up = m2</p>	200	up	.....	.....
446	<p>Supplementi alla miscela bituminosa AC tipo N.</p> <p>.100 Per la fornitura e l'integrazione di additivi/aggiuntivi, come asfalto naturale, gomma, materiale sintetico, prodotto rigenerante, aggregati chiari o colorati.</p> <p>.101 Additivo Fibre d'aramide ad alta resistenza tipo FiberForce®. 500 g di miscela di fibre per tonnellata di miscela bituminosa. Lunghezza minima delle fibre: L ≥ 19mm. Computo: massa. up = ton.</p>	100	up	.....	.....
450	<p>Miscela bituminosa AC tipo S -----</p>				
455	<p>Miscela tipo S per adattamenti, piazzali, accessi e simili: fornitura, messa in opera a mano e compattazione.</p> <p>.100 Strati di base AC T tipo S. Computo: massa.</p> <p>.130 AC T 22 S.</p> <p>.131 Spessore mm 70.</p>	50	t	.....	.....
	<p>.200 Strati di usura AC tipo N. Computo: massa.</p> <p>.210 AC 8 S.</p> <p>.211 Spessore mm 30.</p>	50	t	.....	.....
	<p>.220 AC 11 S.</p> <p>.221 Spessore mm 40.</p>	50	t	.....	.....
500	<p>Pavimentazioni in miscela bituminosa cilindrata (2) ----- 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.</p>				
	<p>Riporto</p>				.....

550	Altri tipi di miscele bituminose cilindrate -----				
554	Strati portanti e di superficie: fornitura, messa in opera a macchina e compattazione.				
	.001 Miscela tipo N riciclata per adattamenti, piazzali, accessi e simili: fornitura, messa in opera a mano o a macchina e compattazione. Tipo AC 16 N con RA. Computo: massa. up = ton.	100	up	.....	.....
	.002 Miscela tipo N riciclata per adattamenti, piazzali, accessi e simili: fornitura, messa in opera a mano o a macchina e compattazione. Tipo AC T 22 N con RA. Computo: massa. up = ton.	100	up	.....	.....
900	Lavori 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.				
910	Fornitura di elementi prefabbricati in calcestruzzo e di coperture per pozzetti -----				
911	Fornitura completa di coperture per pozzetti.				
	.100 Coperture chiuse.				
	.101 Marca, tipo Von Roll o equivalente. Grandezza DN 600. Classe D400.	120	pz	.....	.....
	.200 Griglie.				
	.201 Marca, tipo Von Roll ciclocompatibile o equivalente (incluso zoccolo di calcestruzzo) o tipo equivalente. Grandezza DN 600. Classe D400.	70	pz	.....	.....
920	Posa di elementi prefabbricati e coperture per pozzetti -----				
922	Posa di sovrastrutture di pozzetti, accessori e canalette per lo smaltimento delle acque prima della messa in opera della pavimentazione. Compresi la fornitura del materiale di posa e di fissaggio, il carico, lo scarico e i trasporti dal deposito intermedio.				
	.100 Posa di coperture per pozzetti complete.				
	.110 Coperture chiuse.				
	.111 Marca, tipo Von Roll o equivalente. Grandezza DN 600. Classe D 400.	200	pz	.....	.....
	Riporto				.....

922.120	Griglie.				
.121	Marca, tipo Von Roll o equivalente. Ciclocompatibile (incluso zoccolo di calcestruzzo). Grandezza DN 600. Classe D 400.	100	pz	.....	.....
930	Rampe -----				
931	Esecuzione di rampe di miscela bituminosa cilindrata in corrispondenza di delimitazioni, bordi di pavimentazioni, pozzetti e simili. Compresa la fornitura di materiale. Computo: lunghezza rampa.				
.001	Larghezza mm 200. Altezza mm 40.	250	m	.....	.....
940	Banchine -----				
942	Fornitura fino al deposito intermedio o al luogo di impiego e messa in opera di terra vegetale per banchine secondo il profilo tipo.				
.100	Terra vegetale, fornitura.				
.101	Computo: volume materiale sciolto.	50	m3	.....	.....
.300	Messa in opera di terra vegetale.				
.301	Computo: volume materiale sciolto.	50	m3	.....	.....
223	Totale Pavimentazioni				.....
<hr/>					
	Totale generale				.....



Strumento di pianificazione
Misure proprie al cantiere
per garantire la sicurezza e
la tutela della salute

Progetto

Rappezzi stradali e sistemazioni diverse

Stabilire quali misure sono realizzate dalla vostra impresa e quali dal committente (o da un'altra ditta). Per maggior chiarezza si prega di indicare la corrispondente posizione nel contratto di appalto.

Si prega di utilizzare le seguenti abbreviazioni:

I = imprenditore (datore di lavoro)

C = committente

N = non necessario

Generalità

Misura	Chi	Posizione nel contratto/note
1		
Punto all'odg alle riunioni di cantiere		
Dedicare uno spazio fisso alla sicurezza e alla tutela della salute durante le riunioni di cantiere	N	
2		
Pareti di recizione del cantiere, sbarramenti e accessi		
Installazione	N	
Manutenzione	N	
Organizzazione dei controlli agli accessi	N	
3		
Segnaletica di cantiere		
Realizzazione	I	CPN 113
Manutenzione	I	CPN 113
4		
Illuminazione		
Installazione	I	CPN 113
Manutenzione	I	CPN 113
5		
Locali di soggiorno e impianti igienico-sanitari		
Allestimento locali di soggiorno	N	
Manutenzione locali di soggiorno	N	
Installazione impianti igienico-sanitari	N	
Manutenzione impianti igienico-sanitari	N	

I = imprenditore
C = committente
N = non necessario

Misura	Chi	Posizione nel contratto/note
6 Salvataggio in caso di infortunio		
Definizione procedura di emergenza	I	Nelle spese generali/recapiti telefonici in possesso di tutti gli operatori
Elaborazione piano di salvataggio	I	Nelle spese generali
Posti di lavoro, vie di passaggio e protezioni anticaduta		
Misura	Chi	Posizione nel contratto/note
7 Vie di passaggio		
Realizzazione accessi e vie di passaggio	I	CPN 113
Manutenzione accessi e vie di passaggio	I	CPN 113
Messa a disposizione impianti di trasporto materiale	N	
Messa a disposizione impianti di trasporto persone	N	
8 Protezioni anticaduta in generale		
Realizzazione protezioni sui lati aperti	I	Nei prezzi unitari
Messa in sicurezza aperture nel suolo	I	Nei prezzi unitari
Controllo e manutenzione delle misure di sicurezza	I	Nei prezzi unitari
9 Protezioni anticaduta per lavori di montaggio		
Montaggio ponteggi di ritenuta	N	
Montaggio reti di sicurezza	N	
Montaggio funi di sicurezza	N	
	N	
10 Lavori di scavo		
Definizione misure di sicurezza	I	Nei prezzi degli scavi
Applicazione misure di sicurezza	I	Nei prezzi degli scavi
Installazioni presenti, condotte di servizio e ambiente di lavoro		
Misura	Chi	Posizione nel contratto/note
11 Installazioni presenti e condotte di servizio		
Verifica presenza condotte di servizio	I	Nelle spese generali
Verifica presenza di sostanze nocive (amianto, gas, sostanze tossiche, ecc.)	N	
12 Sagoma libera		
Verifica distanza dalle linee elettriche, pianificazione misure	I	
Verifica distanza da impianti ferroviari, pianificazione misure	N	
Attuazione misure	I	CPN 113
13 Approvvigionamento di energia		
Installazione distributore principale (con interruttore FI)	I	Nelle spese generali
	N	
Installazione distributore secondario (con interruttore FI)	N	
	N	
14 Lavori in cisterne, spazi ristretti, canali		
Ventilazione	N	
Monitoraggio dei posti di lavoro	N	
Sistema di allarme, salvataggio	N	
	N	

I = imprenditore
C = committente
N = non necessario

Misura	Chi	Posizione nel contratto/note
15 Protezione contro le esplosioni e gli incendi		
Messa a disposizione mezzi di spegnimento	N	
Sbarramento zone a rischio di esplosione	N	
16 Pericoli particolari		
Accertamento pericoli (valanghe, piene, frane, ecc.)	I	
Applicazione misure	I	
Lavori sui tetti		
Misura	Chi	Posizione nel contratto/note
17 Caduta all'interno dell'edificio		
Montaggio reti di sicurezza	N	
Montaggio ponteggi di ritenuta	N	
18 Caduta dal bordo del tetto (tetti piani)		
Realizzazione protezione lungo bordo tetto	N	
Realizzazione ponte da lattoniere lungo bordo tetto	N	
19 Caduta dal bordo del tetto (tetti a falda)		
Ponte da lattoniere se inclinazione tetto 10-25°	N	
Parete di protezione da copritetto se inclinazione	N	
Ponteggio o ponte mobile se inclinazione tetto > 60°	N	
Protezione anticaduta a bordo tetto	N	
20 Rifacimento tetto		
Pareti di ritenuta sul tetto con inclinazioni fino a 40°	N	
Pareti di ritenuta sul tetto e ulteriori misure con i tetti aventi inclinazione da 40°a 60°	N	
21 Superfici di copertura non resistenti alla rottura		
Verifica resistenza alla rottura	N	
Realizzazione sbarramenti e coperture	N	
Montaggio passerelle	N	
Montaggio reti di sicurezza	N	
Ponteggi		
Misura	Chi	Posizione nel contratto/note
22 Ponteggio di facciata da un'altezza di caduta di		
Erezione ponteggio per lavori intonacatura, pittura	N	
Erezione ponteggio per lavori muratura	N	
Erezione ponteggio per lavori da scalpellino	N	
23 Ponti su cavalletti, ponteggi mobili, piattaforme		
Messa a disposizione ponti su cavalletti	N	
Messa a disposizione ponteggi mobili	N	
Messa a disposizione piattaforme mobili	N	
24 Controllo, manutenzione, adeguamenti		
Verifiche e manutenzione periodiche sui ponteggi	N	
Stabilire procedura per gli adeguamenti	N	

I = imprenditore
C = committente
N = non necessario

Suva

Sicurezza sul lavoro
Casella postale, 6002 Lucerna

Informazioni

Tel. 041 419 50 49 (Settore costruzioni)

Ordinazioni

www.suva.ch/waswo-i
Fax 041 419 59 17
Tel. 041 419 58 51

Strumento di pianificazione

Misure proprie al cantiere per garantire la sicurezza e la tutela della salute

Autore

Settore costruzioni

Una versione elettronica di questo modulo
(formato PDF completabile) è disponibile all'indirizzo Internet:
www.suva.ch/waswo-i/88218.i

Riproduzione autorizzata, salvo a fini commerciali, con citazione della fonte.

1^a edizione – febbraio 2006

3^a edizione aggiornata – ottobre 2011 – da 5000 a 5500 copie

Codice

88218.i

Catalogo delle posizioni normalizzate (CPN): sottoparagrafi per le misure proprie al cantiere

L'elenco può servire per definire le misure proprie al cantiere da inserire nel contratto d'appalto.

CPN 113 I/1995 Impianto di cantiere		CPN 114 I/2000 Ponteggi	
N.	Descrizione	N.	Descrizione
200	Accessi e infrastrutture	100	Lavori preliminari
210	Accessi	120	Segnaletica e sbarramenti
220	Aree	130	Recinzioni e altre misure di protezione
230	Segnaletica e delimitazioni	140	Coperture di protezione
240	Recinzioni e altre misure di protezione	200	Ponteggi di lavoro leggeri
250	Elementi provvisori di trattenuta lungo strade	210	Ponteggi di facciata
260	Provvedimenti contro la formazione di polvere	220	Complementi al ponteggio in corrispondenza di tetti
270	Impianti sull'acqua	230	Complementi al ponteggio in corrispondenza di facciate
300	Impianti di approvvigionamento e di smaltimento	300	Ponteggi di lavoro pesanti
310	Impianti di approvvigionamento idrico	310	Ponteggi di facciata
330	Impianti elettrici	320	Complementi al ponteggio in corrispondenza di tetti
400	Locali, trasporto di persone	330	Complementi al ponteggio in corrispondenza di facciate
420	Accantonamenti	400	Ponteggi di lavoro particolarmente pesanti
430	Trasporto di persone	410	Ponteggi di facciata
440	Magazzini e officine	420	Complementi al ponteggio in corrispondenza di tetti
500	Impianti di sollevamento, carico, trasporto e deposito	430	Complementi al ponteggio in corrispondenza di facciate
510	Gru e impianti montacarichi	500	Ponteggi speciali
520	Piattaforme di sollevamento e di lavoro	510	Ponteggi a mensole e ponteggi sospesi
530	Impianti di trasporto	520	Ponteggi mobili e ponteggi a torre
540	Mezzi di carico e di mezzi trasporto	530	Ponteggi orizzontali
800	Impianti diversi	540	Ponteggi per comignoli e per cupole
850	Ponteggi	550	Ponteggi a cavalletto
860	Ponti provvisori	600	Lavori accessori
900	Impianti speciali per lavori sotterranei	610	Opere di protezione (protezione antiscegge)
970	Impianti per la ventilazione di cantiere	620	Rivestimento del ponteggio
		630	Tettoie per ponteggi
		640	Tetti provvisori
		650	Protezione laterale e reti di protezione
		660	Accessi al ponteggio
		670	Condotte e scivoli per materiale
		680	Provvedimenti di sicurezza
		800	Mezzi di sollevamento, piattaforme sospese e rampanti
		830	Mezzi di sollevamento combinati per materiale e persone
		840	Piattaforme sospese
		860	Piattaforme rampanti fra i montanti e davanti ai montanti